

**PENERAPAN *IMPROVING LEARNING METHOD* DENGAN
TEKNIK INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2016/2017
SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

SKRIPSI



Oleh :

**Arum Puspa Melati
13.0305.0088**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Arum Puspa Melati
NPM : 13.0305.0088
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Penerapan *Improving Learning Method* Dengan Teknik Inkuiri
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun
Ajaran 2016/2017 SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Magelang, 20 Juni 2017

Penulis



Arum Puspa Melati
NPM. 13.0305.0088

**PENERAPAN *IMPROVING LEARNING METHOD* DENGAN
TEKNIK INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2016/2017
SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi
pada Program S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh :

**Arum Puspa Melati
13.0305.0088**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI BERJUDUL

PENERAPAN *IMPROVING LEARNING METHOD* DENGAN TEKNIK INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran
2016/2017 SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

Oleh:
Arum Puspa Melati
13.0305.0088

Telah diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi untuk memenuhi
persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan
Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 31 Mei 2017

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Riana Mashar, M.Si., Psi.
NIK. 037408185



Ari Suryawan, M.Pd
NIK. 158808132

PENGESAHAN

PENERAPAN *IMPROVING LEARNING METHOD* DENGAN TEKNIK INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran
2016/2017 SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

Oleh:

Arum Puspa Melati

13.0305.0088

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan
studi pada Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji

Hari : Selasa

Tanggal : 20 Juni 2017

Tim Penguji Skripsi

1. Dr. Riana Mashar, M.Si., Psi. : Ketua/Anggota

2. Ari Suryawan, M.Pd. : Sekretaris/Anggota

3. Dr. Purwati, MS., Kons. : Anggota

4. Tabah Subekti, M.Pd. : Anggota



Mengesahkan,
Dekan

Drs. H. Subiyanto, M.Pd.
NIP. 19570807 198303 1 002

PENERAPAN *IMPROVING LEARNING METHOD* DENGAN TEKNIK INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2016/2017
SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)

Arum Puspa Melati

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang.

Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperiment* dengan menggunakan dua sampel kelas (kontrol dan eksperimen) yang digunakan untuk penelitian. Subjek penelitian ini meliputi siswa kelas V dengan jumlah 62 siswa, 31 siswa kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri dan 31 siswa kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes (*pretest – posstest*) dan lembar pengamatan psikomotorik dan afektif siswa. Metode analisis data menggunakan uji statistik non parametrik dengan *Mann-Whitney*.

Kesimpulan hasil penelitian ini bahwa penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri secara positif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai rata – rata *posttest* kelas eksperimen 87,4 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata 82,7, selisih 4,7. Peningkatan (*gain*) hasil belajar kelas eksperimen 0,55 dengan kategori sedang dan kelas kontrol 0,10 kategori rendah. Hasil penilaian psikomotorik dan afektif menunjukkan hasil yang baik, dibuktikan dengan banyak siswa mendapatkan predikat sangat baik yaitu 80% pada penilaian psikomotorik dan 54% pada penilaian afektif saat mengikuti proses pembelajaran menggunakan penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri.

Kata Kunci : *Improving Learning Method dengan Teknik Inkuiri, Hasil Belajar.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, berkah serta hidayah-Nya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Penerapan *Improving Learning Method* Dengan Teknik Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. (Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2016/2017 SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang)”.

Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Muh Eko Widodo, MT selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberikan kesempatan belajar untuk peneliti.
2. Drs. H. Subiyanto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberi izin penelitian dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Rasidi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu serta selalu meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Dr. Riana Mashar, M.Si., Psi. selaku Dosen Pembimbing I dan Ari Suryawan, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II, yang senantiasa dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran sehingga bisa terselesaikannya skripsi ini.
5. Luthfiah, S.Pd. selaku Kepala sekolah SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang yang telah memberikan kesempatan menggali pengalaman dan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Dosen, karyawan dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran bersifat membangun sebagai bekal penulis untuk melangkah ke arah yang lebih sempurna dalam menulis skripsi ini.

Magelang, 20 Juni 2017

Penulis

Arum Puspa Melati

MOTTO

“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya. Dan janganlah kamu berjalan di muka bumi ini dengan sombong, karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung. Semua itu kejahatannya amat dibenci di sisi Tuhanmu.”

(QS. Al – Isra’: 36-38)

PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Orang tuaku tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu tercurah untukku sehingga menjadikan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENEGASAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAKSI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. Hasil Belajar.....	8
1. Pengertian Hasil Belajar.....	8
2. Indikator dalam Hasil Belajar	9
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	12
4. Kesulitan Belajar	13
B. Pembelajaran Matematika	14
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	14
2. Peranan Matematika di SD.....	14
3. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD	15
4. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di SD.....	17

C. <i>Improving Learning Method</i>	17
1. Pengertian <i>Improving Learning Method</i>	18
2. Langkah – langkah <i>Improving Learning Method</i>	19
3. Kelebihan dan Kelemahan <i>Improving Learning Method</i>	22
D. Teknik Inkuiri	23
1. Pengertian Teknik Inkuiri	23
2. Ciri – ciri Teknik Inkuiri	25
3. Kelebihan dan Kekurangan Teknik Inkuiri	25
4. Langkah-langkah Pelaksanaan Teknik Inkuiri	27
E. Pembelajaran Matematika dengan <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri	28
F. <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri dapat Meningkatkan Hasil Belajar	29
G. Kerangka Berpikir	30
H. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian	33
B. Identifikasi Variabel Penelitian	34
1. Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)	34
2. Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)	35
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	35
1. Hasil Belajar Matematika	35
2. <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri	36
D. Setting Penelitian dan Subjek	37
1. Waktu dan Tempat	37
2. Subjek Penelitian	37
E. Metode Pengumpulan Data	39
1. Tes	39
2. Observasi (Pengamatan)	41
F. Instrumen Penelitian	44
1. Silabus	44

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	45
3. Bahan Ajar	46
G. Teknik Analisis Instrumen Pengumpulan Data	47
1. Uji Instrumen Tes	47
2. Uji Instrumen Non Tes	50
H. Prosedur Penelitian	51
1. Persiapan Penelitian	51
2. Pelaksanaan Penelitian	52
3. Penyusunan Hasil Penelitian	54
I. Teknik Analisis Data	54
1. Uji Prasyarat Analisis	54
2. Pengujian Hipotesis	55
J. Uji Peningkatan Hasil Belajar (<i>N-Gain</i>)	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
1. Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika	58
2. Deskripsi Hasil Observasi	61
B. Analisis Data	66
1. Analisis Data Awal	67
2. Hasil Uji Hipotesis	69
3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa	72
C. Pembahasan.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan.....	80
1. Kesimpulan Teoretis	80
2. Kesimpulan Hasil Penelitian	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel : 1. Jenis dan Indikator Hasil Belajar	10
Tabel : 2. Desain Penelitian	34
Tabel : 3. Sampel Penelitian.....	39
Tabel : 4. Kisi –kisi Soal Tes	40
Tabel : 5. Kisi – kisi Lembar Observasi Psikomotor	42
Tabel : 6. Kisi – kisi Lembar Observasi Afektif	44
Tabel : 7. Kisi – kisi <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri.....	45
Tabel : 8. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Tes	48
Tabel : 9. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal Tes.....	49
Tabel : 10. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	51
Tabel : 11. Klasifikasi Interpretasi <i>N-Gain</i>	56
Tabel : 12. Deskripsi Data <i>Pretest</i>	58
Tabel : 13. Deskripsi Data <i>Posttest</i>	60
Tabel : 14. Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Psikomotorik.....	62
Tabel : 15. Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Afektif.....	64
Tabel : 16. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen	67
Tabel : 17. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol.....	68
Tabel : 18. Uji Homogenitas	69
Tabel : 19. Perbandingan Skor <i>Mean</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	70
Tabel : 20. <i>Mann-Whitney</i>	70
Tabel : 21. Peningkatan Hasil Belajar Siswa	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar : 1. Kerangka Berpikir <i>Improving Learning Method</i>	31
Gambar : 2. Diagram Data <i>Pretest</i>	59
Gambar : 3. Diagram Data <i>Posttest</i>	60
Gambar : 4. Diagram Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Psikomotorik.....	63
Gambar : 5. Diagram Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Afektif	66
Gambar : 6. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	86
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	87
Lampiran 3. Daftar Siswa kelas V SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang	88
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	90
Lampiran 5. Silabus Pembelajaran.....	148
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	156
Lampiran 7. Lembar Kerja Siswa	201
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	231
Lampiran 9. Soal Uji <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	233
Lampiran 10. Lembar Penilaian Psikomotorik dan Afektif Siswa	247
Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas	263
Lampiran 12. Hasil Uji Homogenitas	267
Lampiran 13. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	268
Lampiran 14. Peningkatan Hasil Belajar Siswa	269
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	271
Lampiran 16. Bimbingan Skripsi	276

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu proses menyerap informasi dari pendidikan, melibatkan berbagai kegiatan atau tindakan yang harus dilakukan terutama bila menginginkan hasil belajar yang lebih baik. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi kepada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran sedang berlangsung (Ngalimun, 2016:3).

Pembelajaran dengan kondisi yang mengaktifkan siswa saat berlangsungnya pembelajaran merupakan pembelajaran yang efektif. Dimana dengan pembelajaran tersebut siswa memperoleh keterampilan – keterampilan yang spesifik, pengetahuan dan sikap dengan kata lain pembelajaran efektif akan terjadi apabila terjadi perubahan – perubahan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Robert, 2011).

Pengajaran Matematika di dalam kelas diharapkan siswa benar-benar aktif. Sehingga akan berdampak pada ingatan siswa tentang apa yang dipelajari akan lebih lama bertahan. Suatu konsep mudah dipahami dan diingat oleh siswa bila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas dan menarik.

Mata pelajaran Matematika di SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, mengkomunikasikan suatu gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas suatu masalah. Sehingga siswa SD memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan yaitu, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri.

Sesuai dengan observasi pada tanggal 23 Desember 2016 di SD Negeri Kemirirejo 3 Magelang, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata – rata tes tengah semester ganjil yang menunjukkan mata pelajaran Matematika menempati urutan terendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Menurut peneliti, penyebab hal tersebut adalah : (1) kemampuan dasar berhitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) rendah, (2) kurangnya konsentrasi dalam kegiatan pembelajaran Matematika, (3) kurangnya latihan mandiri dalam pembelajaran Matematika, (4) kurangnya variasi guru dalam menggunakan metode pembelajaran.

Selama ini untuk mengatasi masalah pembelajaran Matematika tersebut, guru hanya memberikan tugas untuk siswa tanpa memberikan tindakan khusus, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi kurang komunikatif antara guru dengan siswa. Seharusnya siswa dilibatkan sepenuhnya selama proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tersebut ialah dengan menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. *Improving Learning Method* adalah pembelajaran dengan menggunakan penekanan pada proses pembentukan suatu konsep dan memberikan kesempatan luas kepada siswa yang berperan aktif dalam proses tersebut. Menurut teori belajar *Improving Learning Method*, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Artinya, bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya, yang berdasarkan kematangan kognitif yang dimiliki oleh siswa.

Pembelajaran dengan *Improving Learning Method* terdapat suatu proses yang penting yaitu metakognisi. Metakognisi adalah pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang proses-proses kognitifnya sendiri (Suhanan, 2005). Proses metakognisi terjadi ketika guru memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognisi kepada siswa. Melalui diberikannya pertanyaan metakognisi, siswa diajak untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka dapatkan dengan pemikiran mereka sendiri.

Teknik inkuiri berangkat dari asumsi bahwa sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya, rasa ingin tahu tentang keadaan sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak lahir di dunia, sejak kecil manusia mempunyai keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indra pengecap, pendengar, penglihatan serta indra – indra lainnya, sehingga dewasa ini keingintahuan

manusia secara terus – menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya, pengetahuan yang didasari manusia akan otak dan pikirannya, pengetahuan yang dimiliki manusia akan bermakna (*meaning full*) manakala didasari oleh keingintahuan itu, dalam rangka itulah teknik inkuiri dikembangkan.

Menurut Ellis (dalam Fredericks, 1991) pendekatan inkuiri didasarkan atas tiga pengertian, yaitu siswa terlibat dalam kesempatan belajar dengan derajat “*self direction*” yang tinggi, siswa dapat mengembangkan sikap yang baik terhadap belajar, juga siswa dapat menjaga dan menggunakan informasi untuk waktu yang lama. Seif (1979) juga menambahkan bahwa inkuiri mempunyai 4 ciri penting, yaitu: Pertama, inkuiri ini melibatkan pendekatan pembelajaran untuk “menanyakan” dan terbuka untuk menerima gagasan dan pemikiran baru. Kedua, seseorang yang berorientasi pada inkuiri adalah orang yang sangat penyabar. Ketiga, inkuiri didasarkan atas “kebebasan ide”, sebuah asumsi bahwa individu diijinkan dan diharapkan untuk memiliki “gagasan cemerlang” (*wonderful ideas*). Keempat, inkuiri adalah sebuah proses yang melibatkan pertumbuhan. (Ngalimun, 2016:61-62)

Seif (1979) mengartikan inkuiri sebagai berikut :

“ *Inquiry means to know how to find out things and to know how to solve problems. To inquire about something means to seek out information, to be curious, to ask question, to investigate and to know the skills that will help lead to a resolution of a problem*”. (Inkuiri berarti mengetahui bagaimana menemukan sesuatu dan bagaimana mengetahui cara untuk memecahkan masalah. Meginkuiri tentang sesuatu berarti mencari informasi, memiliki rasa ingin tahu, menanyakan pertanyaan, menyelidiki dan mengetahui keterampilan yang akan membantunya memecahkan masalah).

Tujuan utama pembelajaran yang berorientasi pada inkuiri adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa sehingga mereka dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri (*independent problem solver*). Ini berarti bahwa siswa tersebut perlu mengembangkan pemikiran skeptis tentang sesuatu hal dan peristiwa – peristiwa yang ada di dunia ini (Jarolimek, 1977). Pendapat yang lain datang dari Joice dan Weil (1980) yang mengatakan bahwa tujuan umum dari pendekatan inkuiri ini adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk memunculkan masalah dan mencari jawabannya sendiri melalui rasa keingintahuannya itu. (Ngalimun, 2016:63)

Berdasarkan kedua pendapat diatas , dapat disimpulkan bahwa tujuan umum pendekatan inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan keterampilan intelektual untuk memunculkan masalah dan kemudian dapat mencari jawabannya sendiri sehingga mereka dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian Kuantitatif Eksperimen mengenai Penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “Apakah Penggunaan *Improving*

Learning Method dengan Teknik Inkuiri dapat Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang?”.

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui apakah Penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang”.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik bersifat teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan serta wawasan dalam bidang pendidikan khususnya dalam penerapan *Improving Learning Method* melalui Teknik Inkuiri. Serta sebagai referensi untuk mengadakan penelitian yang sama atau mungkin untuk diteliti lebih lanjut sehingga dapat berkembang sesuai dengan tuntutan kebutuhan dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penggunaan *Improving Learning Method* melalui Teknik inkuiri diharapkan mampu meningkatkan semangat dan antusias dalam

pembelajaran. Mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, memudahkan siswa dalam memahami materi.

b. Bagi Guru

Menjadikan guru agar lebih termotivasi dalam menggunakan metode dan teknik pembelajaran yang lebih inovatif. Mempermudah guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Meningkatkan keberhasilan guru dalam mengajar.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Mampu menanggulangi kesulitan pembelajaran yang ada di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan baru tentang metode dan teknik pembelajaran. Manfaat praktis yang lain mampu mengembangkan penelitian lebih lanjut dan mendalam tentang penerapan metode dan teknik pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Hamalik memberikan pengertian tentang hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu. (Hamalik, 2007:30).

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, keuletan, ketabahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif. (Hamalik, 2007:30).

Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan, jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik. (Purwanto, 2010:42). Selain itu, menurut Sudjana (2010:22)

hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar matematika menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.(Nurgiantoro, 1988:42).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan dalam diri siswa setelah memperoleh pengalaman belajar terutama dalam aspek pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimilikinya dan hasil belajar tersebut didapatkan dari soal tes yang diberikan oleh guru.

2. Indikator dalam Hasil Belajar

Prinsip pada pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur. Indikator hasil belajar menurut Benjamin S.Bloom dengan *Taxonomy of Education Objectives* membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah

kognitif, afektif, psikomotorik. (Nurgiantoro, 1988:42). Pengembangan dari masing-masing ranah dapat kita lihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Jenis dan Indikator Hasil Belajar

No	Ranah	Indikator
1	Ranah Kognitif	
	a. Pengetahuan (C1) (<i>Knowledge</i>)	Mengidentifikasi , mendefinisikan, mendaftar, mencocokkan, menetapkan, menyebutkan, melabel, menggambarkan, memilih.
	b. Pemahaman (<i>Comprehension</i>)	Menerjemahkan, merubah, menyamakan, menguraikan dengan kata-kata sendiri, menulis sendiri, merangkum, membedakan, menduga, mengambil kesimpulan, menjelaskan.
	c. Penerapan (<i>Application</i>)	Menggunakan, mengoperasikan, menciptakan/membuat perubahan, menyelesaikan, memperhitungkan, menyiapkan, menentukan.
	d. Analisis (<i>Analysis</i>)	Membedakan, memilih, membedakan, memisahkan, membagi, mengidentifikasi, merinci, menganalisis, membandingkan.
	e. Menciptakan, membangun (<i>Synthesis</i>)	Membuat pola, merencanakan, menyusun, mengubah, mengatur, menyimpulkan, menyusun, membangun, merencanakan.
	f. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Menilai, membandingkan, membenarkan, mengkritik, menjelaskan, menafsirkan, mersngkum, mengevaluasi
2	Ranah Afektif	
	a. Penerimaan (<i>Receiving</i>)	Mengikuti, memilih, mempercayai, memutuskan, bertanya, memegang, memberi, menemukan, mengikuti
	b. Menjawab/me nanggapi (<i>Responding</i>)	Membaca, mencocokkan, membantu, menjawab, mempraktekkan, memberi, melaporkan,menyambut, menceritakan, melakukan, membantu.
	c. Penilaian (<i>Valuing</i>)	Memprakarsai,meminta, mengundang,membagikan,

No	Ranah	Indikator
		bergabung, mengikuti, mengemukakan, membaca, belajar, bekerja, menerima, melakukan, mendebat
	d. <i>Organisasi (Organization)</i>	Mempertahankan, mengubah, menggabungkan, mempersatukan, mendengarkan, mempengaruhi, mengikuti, memodifikasi, menghubungkan, menyatukan
	e. Menentukan ciri-ciri nilai (<i>Characterization by a value or value complex</i>)	Mengikuti, menghubungkan, memutuskan, menyajikan, menggunakan, menguji, menanyai, menegaskan, mengemukakan, memecahkan, mempengaruhi, menunjukkan
3	Ranah Psikomotor	
	a. Gerakan Pokok (<i>Fundamental Movement</i>)	Membawa, mendengar, memberi reaksi, memindahkan, mengerti, berjalan, memanjat, melompat, memegang, berdiri, berlari
	b. Gerakan Umum (<i>Generic Movement</i>)	Melatih, membangun, membongkar, merubah, melompat, merapikan, memainkan, mengikuti, menggunakan, menggerakkan
	c. Gerakan Ordinat (<i>Ordinative Movement</i>)	Bermain, menghubungkan, mengaitkan, menerima, menguraikan, mempertimbangkan, membungkus, menggerakkan, berenang, memperbaiki, menulis
	d. Gerakan Kreatif (<i>Creative Movement</i>)	Menciptakan, menemukan, membangun, menggunakan, memainkan, menunjukkan, melakukan, membuat, menyusun

Pada Tabel 1 di atas kita dapat menyimpulkan bahwa dalam hasil belajar harus dapat mengembangkan tiga ranah yaitu: ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu factor *intern* yang berasal dari siswa tersebut, dan factor *ekstern* yang berasal dari luar diri siswa tersebut. Faktor dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. (Sudjana, 2000:39-40)

Seperti yang telah dikemukakan oleh Clark, bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Selain faktor kemampuan siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, serta masih banyak faktor lainnya.

Adanya pengaruh dari dalam diri siswa, merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkahlaku yang diniati dan disadarinya. Siswa harus merasakan adanya kebutuhan untuk belajar dan berprestasi (Sudjana, 2000:39-40). Meskipun demikian, hasil yang dicapai masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai.

Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

4. Kesulitan Belajar

Kesulitan merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai tujuan, sehingga memerlukan usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasi. Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.

Menurut Hammil (2004:126), salah satu bentuk kesulitan belajar adalah berhitung. Kesulitan berhitung atau metematika (*dyscalculia learning*) merupakan suatu gangguan perkembangan kemampuan aritmatika atau keterampilan matematika yang jelas mempengaruhi pencapaian prestasi akademika atau mempengaruhi kehidupan sehari-hari anak.

Kesulitan belajar tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non-intelegensi. Dengan demikian IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar.

Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dapat digolongkan dalam dua golongan yaitu berikut ini:

a. Faktor *intern* yang meliputi :

- 1) Faktor psikis (jasmani). Kondisi umum jasmani yang menandai dapat mempengaruhi semangat dan intensitas anak dalam mengikuti pelajaran.

2) Faktor psikologis (kejiwaan). Faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kualitas perolehan hasil belajar siswa antara lain: Intelegensi, Sikap, bakat, minat, dan motivasi.

b. Faktor *ekstern* yang meliputi:

- 1) Faktor - faktor non sosial seperti sarana dan prasarana sekolah/belajar, letaknya rumah tempat tinggal keluarga, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan anak
- 2) Faktor-faktor sosial seperti para guru, sifat para guru, staf administrasi dan teman-teman sekelas.

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan proses membantu siswa- siswi untuk membangun konsep/prinsip dengan kemampuan siswa-siswi sendiri melalui internalisasi sehingga konsep/prinsip tersebut terbentuk. Pembelajaran matematika adalah usaha yang dilakukan oleh guru kepada siswa–siswi untuk membangun pemahaman terhadap matematika. Proses pembangunan pemahaman inilah yang lebih penting daripada hasil belajar sebab pemahaman akan lebih bermakna kepada materi yang dipelajari. (PGMI, 2009:17)

2. Peranan Matematika di SD

Pemahaman terhadap peranan pengajaran matematika di Sekolah Dasar sangat membantu para guru untuk memberikan pembelajaran

matematika secara proporsional sesuai dengan tujuannya. Sebagaimana tercantum dalam dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada Kurikulum 2004 disebutkan fungsi matematika adalah sebagai berikut: Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, dan diagram dalam menjelaskan gagasan.

Selain fungsi di atas, matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menamakan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, dan geometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain, (Depdiknas, 2008:134).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa peranan Matematika di SD penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus Matematika di dalam kehidupan sehari-hari.

3. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seseorang akan lebih mudah

mempelajari matematika apabila telah didasari pada apa yang telah dipelajari orang itu sebelumnya. Karena untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut.

Berdasarkan dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada Kurikulum 2006 menyatakan tujuan pembelajaran matematika adalah : (1) Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat- sifatnya, serta menggunakan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari- hari, (2) Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, (3) Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari, (4) Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari, (5) Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari, (6) Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan, dan (7) Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, (Depdiknas, 2008:235).

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penekanan pembelajaran matematika terletak pada penataan nalar, pemecahan

masalah, pembentukan sikap, dan keterampilan dalam penerapan matematika.

4. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di SD

Adapun ruang lingkup pelajaran matematika yaitu bilangan, geometri, dan pengukuran, serta pengolahan data. Kompetensi dalam bilangan ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah dan menaksir hasil operasi hitung.

Pengukuran dan geometri ditekankan pada kemampuan mengidentifikasi pengelolaan data dan bangun ruang serta menentukan keliling, luas, volume, dalam pemecahan masalah. Pengelolaan data ditekankan pada kemampuan mengumpulkan, menyajikan dan membaca data.

C. Improving Learning Method

1. Pengertian *Improving Learning Method*

Improving Learning Method merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Salah satu strategi pembelajaran yang didasarkan pada teori kognisi dan metakognisisosial adalah strategi *improve*. Strategi ini merupakan strategi yang didesain pertama kali oleh Mavarech dan Kramarsky (1997) untuk kelas yang heterogen. Metode ini memiliki tiga komponen independen, yaitu aktivitas metakognitif, interaksi dengan teman sebaya, dan kegiatan sistematis dari umpan balik-perbaikan-pengayaan. (Huda, 2015:254)

Dalam *Improving Learning Method*, pertanyaan metakognitif menjadi kunci utama yang harus disajikan oleh guru. Menurut Kramarsky, pertanyaan-pertanyaan metakognitif meliputi, antara lain:

- a. Pertanyaan pemahaman: pertanyaan yang mendorong siswa membaca soal, menggambarkan sebuah konsep dengan kata-kata mereka sendiri dan mencoba memahami makna sebuah konsep. Contoh “Secara keseluruhan, masalah ini sebenarnya tentang apa?”.
- b. Pertanyaan strategi: pertanyaan yang di desain untuk mendorong siswa agar mempertimbangkan strategi yang cocok dalam memecahkan masalah yang diberikan serta memberikan alasan pemilihan strategi.
- c. Pertanyaan koneksi: pertanyaan yang mendorong siswa untuk melihat persamaan dan perbedaan suatu konsep/permasalahan.
- d. Pertanyaan refleksi: pertanyaan yang mendorong siswa untuk melihat proses penyelesaian dan bertanya kepada diri sendiri.

Improving Learning Method berdasarkan pada *questioning self* melalui penggunaan pertanyaan metakognitif yang berfokus pada: (1) Pemahaman masalah, (2) Mengembangkan hubungan antara pengetahuan yang lalu dan sekarang, (3) Menggunakan strategi penyelesaian masalah yang tepat, (4) Merefleksikan proses dalam solusi. (Rahmawati, 2004:12).

Menurut Kramarsky dan Mavarech (Huda, 2015:225), *Improve* merupakan suatu akronim dari *Introducing the new concepts*,

Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification, dan Enrichment.

2. Langkah – langkah Pembelajaran *Improving Learning Method*

a. *Introducing New Concepts* (Memperkenalkan Konsep Baru)

Pengenalan konsep-konsep baru berorientasi pada pengetahuan awal siswa. Siswa disituasikan dalam bentuk kelompok yang heterogen. Guru memperkenalkan konsep-konsep baru dengan memberikan suatu contoh masalah, dari masalah tersebut siswa dapat memperoleh konsep-konsep baru dengan menyelesaikannya.

b. *Metacognitive Questioning, Practicing* (Latihan yang disertai dengan Pertanyaan Metakognitif)

Pada tahap ini siswa diberikan suatu permasalahan sebagai latihan kepada masing-masing kelompok. Dalam menyelesaikan latihan tersebut, guru membantu siswa dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan metakognisi.

c. *Reviewing and Reducing Difficulties, Obtaining Mastery* (Meninjau Ulang , Mengurangi Kesulitan, dan Memperoleh Pengetahuan)

Pada tahap ini dilakukan peninjauan ulang terhadap jawaban siswa serta mengenai kekuatan dan kelemahan kinerja siswa dalam kerja sama kelompok. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pengerjaan tugas yang diberikan sebagai latihan. Dengan melihat presentasi siswa seharusnya sudah dapat terlihat apakah siswa telah menguasai materi secara menyeluruh atau

belum, termasuk juga peran dan kemampuan individu dalam kinerja kelompok masing-masing sehingga guru dapat meninjau ulang jawaban siswa dan mengurangi kesulitan yang mereka alami. Pada saat meninjau ulang dan mengurangi kesulitan siswa, guru mengarahkan mereka dengan pertanyaan-pertanyaan metakognisi sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan yang benar.

d. *Verification* (Verifikasi)

Verifikasi dilakukan untuk mengidentifikasi siswa-siswa yang dikategorikan sudah mencapai kriteria keahlian dan yang belum mencapai kriteria keahlian. Pada tahap ini siswa diberikan kuis yang dikerjakan secara individu. Identifikasi pencapaian hasil pada pengerjaan kuis dijadikan umpan balik. Hasil umpan balik dipakai sebagai bahan orientasi pemberian kegiatan pengayaan dan kegiatan pengulangan tahap berikutnya.

e. *Enrichment* (Pengayaan)

Tahap pengayaan mencakup dua jenis kegiatan, yaitu kegiatan pengulangan dan kegiatan pengayaan. Kegiatan pengulangan diberikan kepada siswa yang teridentifikasi belum mencapai kriteria keahlian, sedang kegiatan pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah mencapai kriteria keahlian.

Pembelajaran dengan *Improving Learning Method* terdapat suatu proses yang penting yaitu metakognisi. Metakognisi adalah pengetahuan dan kesadaran seseorang tentang proses-proses kognitifnya sendiri

(Suharnan, 2005). Proses metakognisi terjadi ketika guru memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognisi kepada siswa. Dengan diberikannya pertanyaan metakognisi, siswa diajak untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka dapatkan dengan pemikiran mereka sendiri.

Tahapan pembelajaran *Improving Learning Method* pada penelitian ini adalah guru membagi siswa kedalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang siswa secara heterogen. Kemudian guru memberikan suatu contoh bangun datar dan bangun ruang, selanjutnya guru membagikan lembar tugas kepada masing-masing kelompok. Siswa dibimbing untuk bekerja dalam kelompok dengan mengoptimalkan interaksi-interaksi antar anggota kelompok. Kemudian guru meminta beberapa kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan di depan kelas.

Guru meninjau ulang dan mengurangi kesulitan siswa atas permasalahan yang diberikan dengan mengarahkannya menggunakan pertanyaan metakognisi sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang benar. Selanjutnya guru memberikan kuis kepada masing-masing siswa untuk mengidentifikasi siswa yang sudah menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi. Guru memberi pengayaan terhadap siswa yang telah menyelesaikan kuis sebelum waktu yang diberikan pengayaan.

3. Kelebihan dan Kelemahan *Improving Learning Method*

a. Kelebihan *Improving Learning Method*

- 1) Pembelajaran dengan *Improving Learning Method* membuat siswa lebih aktif karena terdapat latihan-latihan sehingga setiap siswa leluasa untuk mengeksplorasi ide-idenya.
- 2) Suasana pembelajaran dengan *Improving Learning Method* tidak membosankan karena banyak tahapan-tahapan yang dilakukan dalam metode ini.
- 3) Adanya penjelasan di awal dan latihan-latihan membuat siswa lebih memahami materi.

b. Kelemahan *Improving Learning Method*

- 1) Guru harus mempunyai strategi khusus agar semua siswa dapat mengikuti langkah-langkah yang ada dalam *Improving Learning Method*.
- 2) Kemampuan siswa tidak sama dalam menyelesaikan permasalahan ataupun menjawab pertanyaan yang diberikan sehingga diperlukan bantuan dan bimbingan khusus oleh guru. Ini berarti waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan materi cukup lama.
- 3) Tidak semua siswa mempunyai kemampuan dalam mencatat informasi yang didengarkan secara lisan.

D. Teknik Inkuiri

1. Pengertian Teknik Inkuiri

Asumsi dasar yang menjadi keyakinan pokok metode inkuiri berakar pada pendirian bahwa setiap anak memiliki kebiasaan berkembang. Menurut Suchman (Joyce & Weil, 1986:58), anak memiliki motivasi alamiah untuk meneliti atau berinkuiri. Oleh karena itu inkuiri membutuhkan partisipasi aktif dari anak didik untuk meneliti sendiri secara ilmiah masalah yang dihadapi. Tetapi tidaklah berarti dengan inkuiri kita akan mendidik siswa menjadi seorang ilmuwan, tetapi membawa anak ke dalam situasi yang memberikan kesempatan pada dirinya untuk menggunakan apa yang telah diketahui dan menyadari apa yang mereka lakukan itu adalah hasil perolehan mereka sendiri, dan bukan perolehan guru.

Pembelajaran inkuiri yang baik dapat dilaksanakan dengan kondisi sebagai berikut : 1) Kondisi yang fleksibel, bebas untuk berinteraksi; 2) Kondisi lingkungan responsif; 3) Kondisi yang memudahkan memusatkan perhatian; 4) Kondisi yang bebas dari tekanan. Dalam hal ini guru berperan menstimulir dan menantang siswa untuk berfikir, memberikan kebebasan untuk berinisiatif dan bertindak, serta menentukan diagnose kesulitan-kesulitan siswa dalam membantu mengatasinya (Herawati, 2004:9).

National Science Foundation (Efendi, 2004:17) mengemukakan bahwa inkuiri dimulai ketika siswa dibingungkan tentang kejadian atau

objek, ketika merancang dan melakukan suatu eksperimen untuk menguji hipotesis mereka. Proses ini mencakup semua aktivitas seorang ilmuwan untuk menemukan informasi seperti berhipotesis, menduga, membaca, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, bekerjasama dengan yang lain.

Diskusi adalah inti dalam inkuiri, eksplorasi, aktivitas pelengkap, dan ekspresi konsep-konsep. Menggunakan pendekatan inkuiri membutuhkan pengumpulan data dan interpretasi. Siswa diperlukan untuk menggambarkan kesimpulan didasarkan pada bukti/fakta yang mereka kumpulkan. Informasi dipelajari melalui investigasi yang menyediakan kesempatan pada siswa untuk mengkomunikasikan data mereka dan memberi alasan kesimpulan. Maksudnya supaya siswa mendapatkan umpan balik dari kawan sebaya, dari guru, dimana siswa dapat mengubah kesimpulan mereka.

Selanjutnya, dalam *National Science Foundation* (Efendi, 2004:17) juga dikemukakan bahwa inkuiri juga terjadi ketika siswa diijinkan untuk mencari jawaban pertanyaan-pertanyaan yang mereka tidak dapat dijawab. Ini tidak berarti bahwa siswa mengetahui segala sesuatu. Selama siswa tidak mengetahui hubungan yang diselidiki, siswa melakukan praktikum berdasarkan inkuiri. Mengajar praktikum berdasarkan inkuiri dimulai dengan guru yang harus memulai dengan apa yang telah diketahui atau berpikir yang diketahui siswa dan membutuhkan waktu untuk memahami apakah yang mereka lakukan.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai teknik inkuiri diatas, maka dapat disimpulkan bahwa teknik inkuiri merupakan suatu cara pembelajaran yang berkonsentrasi pada penemuan siswa sendiri dengan mengaitkan pembelajaran sesuai pengalaman nyata yang pernah dialami siswa.

2. Ciri – Ciri Teknik Inkuiri

Ciri-ciri merupakan sesuatu yang khas yang membedakan suatu hal dengan hal lainnya. Ciri utama dalam pembelajaran inkuiri (Sanjaya dalam Susanto, 2014:164) sebagai berikut: (a) Menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, (b) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, dan (c) Bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

3. Kelebihan dan Kekurangan Teknik Inkuri

Fredericks (dalam Ngalimun, 2014:40) menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis inkuiri mempunyai implikasi yang hebat dalam setiap kelas. Meskipun begitu, setiap model, pendekatan maupun metode pastilah memiliki suatu kelebihan dan kekurangan. Pada pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri pun juga mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan.

a. Kelebihan Teknik Inkuiri

Hosnan (2014:344) menyebutkan beberapa kelebihan inkuiri sebagai berikut: (1) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran inkuiri ini dianggap lebih bermakna, (2) Pembelajaran inkuiri dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka, (3) Inkuiri merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman, (4) Pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

b. Kekurangan Teknik Inkuiri

Hosnan (2014:344) menyebutkan beberapa kekurangan inkuiri sebagai berikut: (1) Jika digunakan sebagai metode pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa, (2) Sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar, (3) Terkadang dalam pengimplementasiannya memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sering kesulitan menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan, (4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh

kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan inkuiri mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari inkuiri sendiri yaitu adanya penekanan terhadap pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa secara seimbang. Sedangkan untuk menanggulangi kekurangan dari metode ini maka perlu adanya persiapan pembelajaran yang baik dari peneliti.

4. Langkah – Langkah Pelaksanaan Teknik Inkuiri

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri, siswa hendaknya memperhatikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri agar pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Menurut Sanjaya (2006:201) mengemukakan secara umum bahwa proses pembelajaran yang menggunakan model inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

a. Orientasi.

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif sehingga dapat merangsang dan mengajak untuk berpikir memecahkan masalah.

b. Merumuskan masalah.

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka teki.

c. Mengajukan hipotesis.

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang di kaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu di uji kebenarannya.

d. Mengumpulkan data.

Mengumpulkan data adalah aktifitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Kegiatan mengumpulkan data meliputi percobaan atau eksperimen.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

E. Pembelajaran Matematika dengan Metode *Improving Learning* melalui Teknik Inkuiri

Penerapan metode yang tepat dalam mempengaruhi perolehan hasil belajar meningkat dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Improving Learning* melalui Teknik

Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Matematika siswa kelas IV SD N Kemirirejo 3 Kota Magelang karena, pembelajaran ini menggunakan metode menekankan kepada proses pengolahan informasi dimana siswa yang aktif dan mengolah sendiri informasi. Membantu dalam menggunakan ingatan pada situasi proses belajar yang baru dan menyenangkan.

F. *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri dapat Meningkatkan Hasil Belajar

Teori belajar yang mendukung penelitian ini adalah teori belajar konstruktivisme. Menurut Trianto (2007:13), teori konstruktivis menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Konstruktivisme adalah teori tentang bagaimana seseorang belajar. Secara epistemologi didefinisikan bahwa konstruktivisme memberikan penjelasan terkait bagaimana seseorang memperoleh suatu pemahaman melalui pengalaman dan apa yang mereka tahu melalui pengalaman dan interaksi. Pada prinsipnya, para ahli konstruktivisme percaya bahwa seseorang membangun sendiri pengetahuan dan pemahamannya melalui konsep-konsep atau kejadian-kejadian.

Menurut Nur, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2007: 13), guru dapat memberikan kemudahan dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa

menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut

Berdasarkan pernyataan tersebut, terlihat jelas bahwa dengan pembelajaran matematika menggunakan teknik inkuiri dengan metode *Improve* diharapkan siswa akan mampu memecahkan masalah dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

G. Kerangka Berpikir

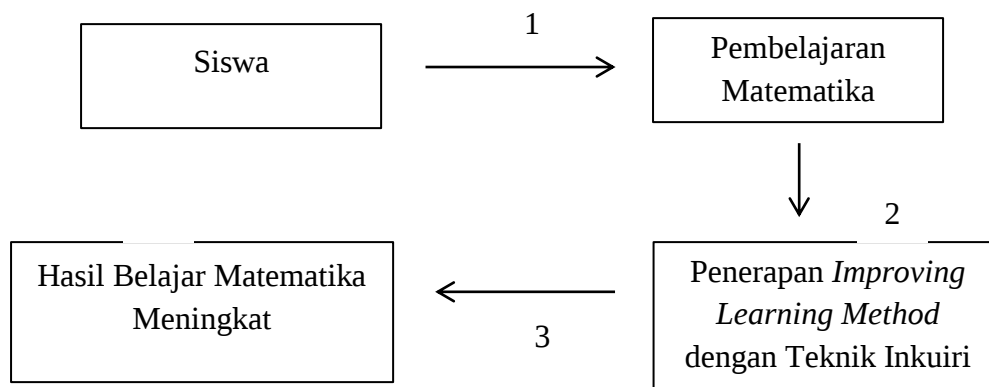
Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang membutuhkan kecermatan dalam mempelajarinya sebagai sarana berpikir sistematis, logis, dan kritis dengan menggunakan bahasa Matematika. Matematika bertujuan melatih dan menumbuhkan cara berfikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten untuk menghadapi materi-materi matematika pada tingkat lanjut, serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Tujuan matematika tersebut sesuai dengan siswa SD kelas V, karena pada usia berikut siswa mempunyai karakteristik dalam kemampuan berfikir logis dan abstrak.

Siswa SD kelas V ini memiliki hasil belajar matematika yang masih rendah sehingga perlu adanya upaya yang strategi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Hasil belajar Matematika merupakan perubahan perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada pembelajar yang bertujuan melatih dan menumbuhkan

cara berfikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten untuk menghadapi materi-materi matematika pada tingkat lanjut, serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

Penelitian ini menekankan perubahan perilaku kognitif pada hasil belajar matematika siswa SD kelas V. Hal ini didasarkan pada observasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V terutama pada aspek kognitif sangat rendah. Rendahnya aspek kognitif pada hasil belajar matematika ini terlihat pada nilai rata-rata siswa kelas V yang tidak mencapai KKM.

Kerangka berpikir dalam uraian diatas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir *Improving Learning Method*

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, siswa dalam pembelajaran Matematika yang diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar Matematika.

H. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan bahwa melalui penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*) dengan rancangan “*Nonequivalent Group Pretest Posttest Design*”. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Jakni, 2016:74). Pelaksanaan desain ini dilakukan dengan cara meneliti terlebih dahulu variabel terikat (Y) melalui *pre-test* (T1) sebelum mengadakan pengukuran dan pengidentifikasian variabel bebas (X) setelah melakukan *pre – test* kemudian diberikan perlakuan. Hasil perlakuan dilakukan melalui *post-test* (T2), dan hasil pengukuran *pre-test* (T1) dibandingkan dengan hasil *post-test* (T2) untuk mengetahui pengaruh dari munculnya variabel bebas (X).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui akan pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan (*treatment*). *Treatment* yang dimaksud peneliti adalah *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri. Jadi, peneliti ingin mengetahui pengaruh *improving learning method* dengan teknik inkuiri terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Matematika siswa kelas V SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang.

Perbedaan rata-rata nilai test akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan untuk menentukan apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Tabel 2 menggambarkan desain penelitian yang digunakan penulis.

Tabel 2
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Kelas Kontrol	T1	-	T2
Kelas Eksperimen	T3	X	T4

Keterangan :

T1 : *pre-test* pada kelas kontrol

T2 : *post-test* pada kelas kontrol

X : perlakuan (*treatment*) *improving learning method* melalui teknik inkuiri

T3 : *pre-test* pada kelas eksperimen

T4 : *post-test* pada kelas eksperimen

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah gejala–gejala, atribut/sifat/nilai dari orang,objek, atau kegiatan yang timbul dan menjadi fokus perhatian atau pengamatan peneliti serta mempunyai variasi tertentu ang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta akhirnya dapat ditarik kesimpulan (Jakni, 2016:48). Dalam penelitian ini variabel yang diteliti dibagi menjadi dua kelompok (Sugiyono, 2013:39), yaitu :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang

mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya (X) adalah penggunaan *Improving Learning Method* melalui Teknik Inkuiri.

2. Variabel Terikat (*dependent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *output*, *criteria*, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya (Y) adalah peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang dalam ranah kognitif.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi) (Jakni, 2016:56). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu hasil belajar Matematika dan *Improving Learning Method* melalui Teknik Inkuiri. Kemudian peneliti menentukan definisi operasional dari dua variabel tersebut antara lain:

1. Hasil belajar Matematika

Hasil Belajar Matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya, dimana hasil belajar matematika siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang

disebut tes hasil belajar. Hasil belajar Matematika ini ditekankan pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan dan pemahaman yang dinyatakan dalam bentuk angka dengan interval 0-100 untuk mengetahui hasil belajar tersebut menggunakan tes hasil belajar Matematika.

2. *Improving Learning Method* melalui Teknik Inkuiri

Improving learning method dengan teknik inkuiri adalah suatu rangkaian metode pembelajaran yang memungkinkan seseorang (siswa) menemukan sendiri makna pembelajaran yang diajarkan dengan diberikannya konsep-konsep baru dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan metode ini diselaraskan dengan pembagian siswa dalam kelompok kecil (4-5 orang) yang di dalamnya terdapat langkah-langkah pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri.

Pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri pada siswa kelas V SDN Kemirirejo 3 dilakukan sesuai dengan tahapan pada *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri dimana guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai subjek. Tahapan pada Pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri yaitu: (1) tahap *Introducing Concept*, (2) tahap *Metacognitive, Practicing*, (3) tahap *Review and Reducing Difficulties*, (4) tahap *Obtaining Mastery*, (5) tahap *Verification*, dan (6) tahap *Enrichment*. Pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri ini dilakukan selama 4 kali di dalam kelas eksperimen.

D. Setting Penelitian dan Subjek (Populasi, Sampel dan Teknik Sampling)

1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas V Semester II SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang, beralamat di Jalan Panembahan Senopati Nomor 18 Kota Magelang pada bulan Maret – April 2017 tahun ajaran 2016/2017.

2. Subjek Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi akan menjadi wilayah generalisasi kesimpulan hasil penelitian (Jakni, 2016:76). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:80).

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian. Dengan demikian, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi Kelas V Tahun Ajaran 2016/2017 SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang yang berjumlah 62 siswa, yang terdiri dari kelas VA dan VB.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian atau cuplikan dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data (Sukardi, 2003:54). Sampel juga didefinisikan sebagai bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013:81).

Dari paparan para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili sifat atau karakteristik dari populasi tersebut. Dalam penelitian yang memiliki jumlah populasi besar, tidak mungkin melakukan penelitian ke seluruh populasi, karena keterbatasan waktu dan tenaga. Sehingga dibutuhkan sampel yang dapat mewakili populasi tersebut. Penelitian ini dilakukan di kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

c. Teknik Sampling

Dalam penelitian ini penarikan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini sering kali dipergunakan dalam pengambilan sampel penelitian eksperimen bidang pendidikan, dimana jumlah populasi penelitiannya relatif sedikit, yaitu kurang dari 100 orang dan kurang dari 3 kelas.

Hal tersebut seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:56) mengatakan bahwa “apabila subjeknya kurang dari 100,

lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih sehingga penelitiannya merupakan penelitian sampel”. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 64 siswa yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas VA sebanyak 31 siswa dan kelas VB sebanyak 31 siswa.

Tabel 3
Sampel Penelitian

Kelas	Σ siswa
VA	31
VB	31
Σ	62

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data sangat diperlukan dalam penelitian, karena mengacu pada bagaimana cara data tersebut diperoleh. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi (*achievement test*), yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian

seseorang setelah mempelajari sesuatu. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian soal *pretest* dan *posttest*.

Tes tertulis ini berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) dengan empat alternatif jawaban yaitu A,B,C dan D dengan berpedoman pada kisi-kisi tes berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dibatasi hanya pada ranah kognitif yaitu aspek ingatan (C1), memahami (C2) dan mengaplikasi (C3). *Pretest* dilaksanakan di awal pembelajaran untuk melihat rata-rata nilai awal siswa baik dikelas eksperimen maupun di kelas kontrol. *Posttest* dilaksanakan setelah proses pembelajaran berlangsung, tes ini berguna untuk mengetahui hasil belajar Matematika di akhir pembelajaran.

Tabel 4
Kisi – Kisi Soal Tes

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif Yang Dicapai dan Nomor Soal			Jumlah Soal	Jenis Soal
			C1	C2	C3		
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	6.1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun segitiga dan persegi panjang	1, 2	31, 33, 35	15	6	Pilihan Ganda
	6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	6.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut	3, 25, 27, 32	4, 10, 12, 26	5, 8, 11, 16,	12	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif Yang Dicapai dan Nomor Soal			Jumlah Soal	Jenis Soal
			C1	C2	C3		
	6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	6.3.1 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana	18, 21, 23	9, 30	28	6	Pilihan Ganda
	6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	6.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	17, 19,	13, 20, 22, 24, 34	6, 7, 14, 29	11	
Jumlah						35	

2. Observasi (Pengamatan)

Sutrisno Hadi (Sugiyono,2010:203) mengemukakan bahwa Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Teknik observasi langsung adalah cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala – gejala yang tampak pada objek penelitian yang pelaksanaannya langsung pada tempat dimana suatu peristiwa, keadaan atau situasi sedang terjadi menggunakan pedoman dan pencatatan data berupa pedoman observasi. Observasi yang digunakan

dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi psikomotorik dan lembar observasi afektif.

a. Lembar Observasi Psikomotorik

Ranah psikomotor merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) tau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan dan hasil belajar afektif (yang baru tampak dalam bentuk kecenderungan-kecenderungan berperilaku). (Kurniawan, 2011:15)

Ranah psikomotor adalah berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya. Hasil belajar keterampilan (psikomotor) dapat diukur melalui: (1) pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung, (2) sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap, (3) beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Tabel 5
Kisi-Kisi Lembar Observasi Psikomotor

No	Sub Ranah Psikomotor	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	<i>Moving</i>	Siswa melakukan aktivitas praktikum alat peraga macam –	2 ,3	2

No	Sub Ranah Psikomotor	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
		macam bangun dua dimensi (bangun datar) dengan teliti		
2	<i>Manipulating</i>	Siswa dapat mengoperasikan alat peraga macam – macam bangun dua dimensi (bangun datar) dengan aman dan benar, dan tidak merusaknya	1,4	2
3	<i>Communicating</i>	Siswa dapat menginformasikan masalah atau menanggapi masalah serta mampu bicara dan menulis hasil praktikum alat peraga dengan baik	5	1
Jumlah				5

b. Lembar Observasi Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki kekuasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku. (Kurniawan, 2011:15)

Tabel 6
Kisi – Kisi Lembar Observasi Afektif

No	Sub Ranah Psikomotor	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Receiving	Peserta didik mampu memusatkan perhatian terhadap aktivitas dalam pembelajaran dan praktikum alat peraga Matematika	1,2	2
2	Responding	Kemauan siswa untuk menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan Matematika	3,4	2
		Kemauan siswa membantu siswa lain dalam pembelajaran dan praktikum alat peraga Matematika	5	1
Jumlah				5

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian (Jakni, 2016:151). Instrumen penelitian ini meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar dan lembar penilaian

1. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi

waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan (Mulyasa, 2010:190).

Penelitian ini mengacu pada Kurikulum 2006 mata pelajaran Matematika, dengan Standar Kompetensi Materi yaitu SK 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun, dan Kompetensi Dasar yaitu KD 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar, 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang, 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana, 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri, dan 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam penelitian ini terdiri yaitu RPP Matematika dengan materi Bangun Datar dan Bangun Ruang yang dikembangkan sebagai RPP penerapan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri. RPP menggambarkan perencanaan Adapun kisi – kisi pelaksanaan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7
Kisi – Kisi Pelaksanaan *Improving Learning Method* Dengan Teknik Inkuiri

No	Pertemuan	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	Pertemuan 1	Soal <i>pretest</i>	Uji soal <i>pretest</i>	1 x 45 menit
2	Pertemuan 2	Sifat – sifat bangun datar	1. Tahap <i>Introducing Concept</i>	2 x 35 menit
3	Pertemuan 3	Sifat-sifat bangun		2 x 35

No	Pertemuan	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
		ruang	Pengenalan materi pembelajaran	menit
4	Pertemuan 4	Jaring-jaring bangun ruang		2 x 35 menit
5	Pertemuan 5	Persoalan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari	2. Tahap Metacognitive , Practicing Pengerjaan LKS bersama kelompok 3. Tahap Review and Reducing Difficulties Presentasi hasil diskusi kelompok 4. Tahap Obtaining Mastery Mengerjakan kuis 5. Tahap Verification Mencocokkan hasil kuis 6. Tahap Enrichment Pengayaan dan remedial	2 x 35 menit
6	Pertemuan 6	Soal <i>posttest</i>	Uji soal <i>posttest</i>	1 x 45 menit
Total				230 menit

3. Bahan Ajar

Penelitian ini menggunakan bahan ajar berupa Buku BSE Matematika karya RJ.Soenarjo. Materi pembelajaran Matematika dalam penelitian adalah Materi bab 6 yaitu Memahami Sifat-Sifat Bangun dan Hubungan antar Bangun.

G. Teknik Analisis Instrumen Pengumpulan Data

Teknik analisis instrumen pengumpulan data perlu dilakukan terlebih dahulu agar penelitian ini memperoleh hasil yang baik dan kesimpulan yang benar. Oleh karena itu, dipilih instrumen yang baik, yakni instrumen yang dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Neolaka, 2014:114). Instrumen yang baik memenuhi dua syarat yaitu valid dan reliabel. Berikut ini merupakan teknik analisis instrumen berupa uji instrumen tes dan non tes.

1. Uji Instrumen Tes

Sebelum instrumen digunakan di dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji instrumen. Tujuan dari pengujian instrumen ini adalah untuk mendapatkan gambaran secara empiris kualitas instrumen yang telah dibuat. Prosedur pengujian instrumen dilaksanakan dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas dengan bantuan Program SPSS (*Software Statiticial Package for Social Science*) Versi 23.0 for windows.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan tingkat validitas suatu instrumen. Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur (Arikunto, 2013:167). Penggunaan uji validitas dalam penelitian inibertujuan untuk mengukur sejauh mana kesesuaian hasil ukur instrumen dengan jumlah instrumen.

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} *Product Moment* pada $\alpha = 0,05$ dengan

ketentuan jika r_{xy} sama atau lebih besar dari r_{tabel} maka soal tersebut dinyatakan valid. Berikut akan disajikan tabel tentang hasil uji validitas soal evaluasi pada materi “Sifat-sifat dan Hubungan Bangun Datar dan Bangun Ruang” dalam mata pelajaran Matematika, disajikan berdasarkan *r-tabel* berikut ini :

Tabel 8
Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Pada Materi Pelajaran
Matematika

No Item	r-tabel	r-hitung	Ket.	No Item	r-tabel	r-hitung	Ket.
1.	0,396	0,472	Valid	21.	0,396	0,499	Valid
2.	0,396	0,497	Valid	22.	0,396	0,469	Valid
3.	0,396	0,570	Valid	23.	0,396	0,413	Valid
4.	0,396	0,500	Valid	24.	0,396	0,370	Tidak Valid
5.	0,396	0,515	Valid	25.	0,396	0,330	Tidak Valid
6.	0,396	0,445	Valid	26.	0,396	0,499	Valid
7.	0,396	0,584	Valid	27.	0,396	0,597	Valid
8.	0,396	0,301	Tidak Valid	28.	0,396	0,424	Valid
9.	0,396	0,482	Valid	29.	0,396	0,398	Valid
10.	0,396	0,486	Valid	30.	0,396	0,456	Valid
11.	0,396	0,487	Valid	31.	0,396	0,462	Valid
12.	0,396	0,477	Valid	32.	0,396	0,471	Valid
13.	0,396	0,511	Valid	33.	0,396	0,442	Valid
14.	0,396	0,467	Valid	34.	0,396	0,322	Tidak Valid
15.	0,396	0,546	Valid	35.	0,396	0,429	Valid
16.	0,396	0,357	Tidak Valid				
17.	0,396	0,521	Valid				
18.	0,396	0,507	Valid				
19.	0,396	0,518	Valid				
20.	0,396	0,503	Valid				

Berdasarkan jumlah item soal yang valid dan tidak valid tersebut, maka 30 item soal yang valid akan digunakan sebagai bahan

soal *pretest* dan *posttest* pada tes hasil belajar Matematika, sedangkan 5 item soal yang tidak valid tidak dipergunakan sebagai bahan soal evaluasi pada penelitian ini.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat dapat dipercaya atau diandalkan (Neolaka, 2014:119). Analisis reliabilitas bertujuan mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten (ajeg atau menghasilkan hasil yang tepat), apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama juga (Siregar, 2014:87). Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas memadai, apabila instrumen tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa ahli hasilnya sama atau relatif sama (Sukmadinata, 2005:230). Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan r tabel product moment dengan taraf signifikan 5%, jika harga r hitung $>$ r tabel product moment maka instrumen yang diuji cobakan bersifat reliabel.

Tabel 9
Hasil uji reliabilitas soal tes hasil belajar matematika

	N	%
Cases <i>Valid</i>	30	100.0
<i>Excluded</i>	0	.0
Total	30	100.0
Cronbach's Alpha		.876

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal tes hasil belajar Matematika tersebut, dapat dinyatakan melalui Tabel 9 bahwa 35 soal yang diujikan ke subjek lain hanya menghasilkan 30 soal yang valid dengan presentasi 100%. Uji reliabilitas soal menggunakan rumus *alpha* yang menunjukkan angka 0,876 dengan jumlah item soal yang *reliable* atau nyata 30 soal saja dari 35 soal yang sebelumnya telah diujikan.

2. Uji Instrumen Non Tes

Instrumen tes yang berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar penilaian Afektif dan Psikomotorik juga dilakukan prosedur pengujian instrumen tetapi dilakukan dengan validitas isi. Validitas isi secara mendasar merupakan suatu pendapat, baik pendapat sendiri atau orang lain. Terkait dengan instrumen non tes, untuk memperoleh instrumen yang valid dapat dilakukan dengan *expert judgment* untuk validitas isi, dan yang menjadi validator yaitu :

- a. Validator 1 : Tria Mardiana, M.Pd
- b. Validator 2 : Astuti Mahadika, M.Pd
- c. Validator 3 : Sрни, S.Pd

Berdasarkan lembar validasi yang menilai isi dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar penilaian Afektif dan Psikomotorik, serta terdapat 4 skala penilaian yaitu makna dari point validitas adalah 1 (tidak baik), 2 (cukup

baik), 3 (baik), dan 4 (sangat baik). Hasil penilaian ketiga validator dapat dilihat pada tabel 10 berikut :

Tabel 10
Hasil Uji Validasi Instrumen Penelitian

N o	Nama Validator	Skor Silabus	Skor RPP	Skor LKS	Skor Lembar Afektif	Skor Lembar Psikomotor	Rata-Rata	Ket.
1.	Tria Mardiana, M.Pd	73	86	34	38	40	54,2	Instrumen dapat digunakan
2.	Astuti Mahardika, M.Pd	49	136	25	35	35	56	Instrumen dapat digunakan
3.	Srini, S.Pd	47	130	25	32	36	54	Instrumen dapat digunakan
Rata-rata		56	117	28	35	37	54,7	

Berdasarkan Tabel 10 hasil validasi dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar penilaian Afektif dan Psikomotorik dari ketiga validator tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen non tes dapat digunakan untuk penelitian.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah – langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

1. Persiapan Penelitian

Sebelum terjun dalam penelitian, langkah-langkah pertama yang dilakukan antara lain:

- a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian (bahan-bahan, materi dan literatur).
- b. Mengajukan permohonan ijin untuk melakukan penelitian pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan diajukan kepada Kepala Sekolah SD Negeri Kemirirejo 3 kota Magelang.
- c. Mengajukan uji kelayakan kepada ahli akademisi Matematika yaitu dosen PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang
- d. Mempersiapkan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data:
 - 1) Membuat kisi-kisi soal.
 - 2) Mengadakan *try out* yaitu uji coba sebelum pelaksanaan penelitian, tujuannya adalah:
 - a) Menguji validitas dan reliabilitas item soal.
 - b) Menguji apakah responden dapat mengetahui dan memahami dengan setiap soal yang diberikan.
- e. Memberikan uji instrumen (soal) kepada responden.
- f. Sebelum uji instrumen (soal) dikerjakan oleh responden, terlebih dahulu peneliti menjelaskan cara mengisinya agar jawaban sesuai dengan keadaan responden yang sebenarnya.
- g. Penarikan uji instrumen (soal).
- h. Pengolahan hasil uji instrumen (soal).

2. Pelaksanaan penelitian

Kegiatan pada tahap ini adalah:

a. Pelaksanaan *Pre-Test*

- 1) Menentukan sampel penelitian sebesar 31 siswa SD Negeri Kemirirejo 3 kota Magelang.
- 2) Penyebaran instrumen kepada 31 siswa
- 3) Pengumpulan data setelah responden mengerjakan instrumen, peneliti segera memeriksa seluruh instrumen, kemudian memberikan skor sesuai dengan jawaban yang telah diberikan oleh responden.
- 4) Memberi skor instrumen dan menyusun ke dalam tabel.
- 5) Menyesuaikan data penelitian dengan teknik analisis yang digunakan.

b. Pelaksanaan *Treatment*

Pemberian *treatment* atau perlakuan pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri sebanyak 4 kali, hal ini dimaksudkan agar data yang diperoleh dapat diperoleh dengan seperti yang diharapkan.

c. Pelaksanaan *Posttest*

- 1) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan *posttest*.
- 2) Membagikan soal untuk *posttest*.
- 3) Siswa mengerjakan soal *posttest*

- 4) Mengoreksi hasil pengisian soal *posttest* dan menilai sesuai dengan pedoman penilaian.
- 5) Menganalisis hasil *posttest* untuk menentukan tindak lanjut.
- 6) Memberikan hasil interpretasi pada hasil analisis tersebut.
- 7) Memberikan informasi hasil analisis kepada pihak sekolah

Ketiga langkah yaitu *pretest*, *treatment*, dan *posttest* dilaksanakan pada 6 kali pertemuan, dengan rincian melaksanakan *pretest* 1 kali pada pertemuan pertama, *treatment* menggunakan pembelajaran *Improving Learning Method* dengan teknik inkuiri 4 kali pada pertemuan ke dua sampai ke lima, *posttest* 1 kali pada pertemuan ke enam.

3. Penyusunan Hasil Penelitian

Menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* siswa setelah kegiatan pembelajaran serta menyusunnya dalam bentuk skripsi.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan statistik inferensial jenis non parametrik. Statistik inferensi berfungsi untuk menentukan hasil dari data yang ada (sampel) akan sama dengan hasil populasi (Sukardi, 2013:92). Statistik non parametrik yaitu statistik bebas sebaran (tidak mensyaratkan bentuk sebaran parameter populasi, baik normal maupun tidak). Salah satu syarat menggunakan statistik non parametrik adalah pengambilan sampel yang diambil secara tidak *random*. Selain itu, statistik non parametrik biasanya menggunakan skala pengukuran sosial, yakni nominal dan ordinal yang umumnya tidak berdistribusi normal.

1. Uji Normalitas

Data sebelum diolah menggunakan pengujian inferensi parametrik maupun non parametrik harus diuji normalitas. Statistik parametrik tidak dapat digunakan jika data tidak normal. Data tidak normal pengujian dapat dilakukan dengan statistika non parametrik (Sujarweni, 2012:49).

Perhitungan tersebut menggunakan SPSS 23. Normal tidaknya sebaran data dapat dilihat pada nilai signifikansi. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansi $p > 0,05$.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan pada awal-awal kegiatan analisis data. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori sudah terpenuhi. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti maka peneliti dapat melakukan tahap analisis selanjutnya (Winarsunu, 2009:99).

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis data hasil belajar siswa menggunakan uji *Mann Whitney*. Analisis data dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS versi 23.

J. Uji Peningkatan Hasil Belajar Kognitif dengan Pengujian N-Gain

Perhitungan *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Menurut Hake (1999) untuk menghitung *N-Gain* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{ideal} = Skor maksimum

Interpretasi N-Gain menurut Hake[18] disajikan pada tabel 11 berikut:

Tabel 11
Klasifikasi Interpretasi N-Gain

Besar Persentase	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berdasarkan tabel klasifikasi interpretasi N-Gain diatas, apabila hasil perhitungan $g > 0,7$ maka peningkatan hasil belajar tinggi, untuk $0,3 < g < 0,7$ berarti peningkatan hasil belajar sedang, dan apabila $g < 0,3$ maka peningkatan hasil belajar rendah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan nilai rata-rata mata pelajaran Matematika kelas V pada ujian akhir semester ganjil, maka telah ditetapkan kelas VA sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 31 siswa dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 31 siswa melalui teknik *sampling jenuh*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara kelas eksperimen yang menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (ceramah) dalam pelajaran Matematika.

Proses penelitian dilakukan selama kurang lebih tiga minggu. *Pretest* dilakukan pada tanggal 30 Maret 2017. *Treatment* dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 April sampai dengan 07 April 2017, dan *posttest* dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 April 2017. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 70 menit setiap pertemuan. Data hasil belajar dalam penelitian ini menghasilkan dua macam data, yaitu data awal hasil belajar (*pretest*) dan data akhir hasil belajar (*posttest*) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* tersebut maka diperoleh data peningkatan (*gain*) hasil belajar siswa.

1. Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika

a. Pengukuran Awal (*Pretest*) Hasil Belajar Matematika Siswa

Pengukuran awal (*pretest*) dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2017 terhadap 62 siswa kelas V SDN Kemirirejo Kota Magelang. Pengukuran awal terhadap hasil belajar Matematika materi bangun datar dan bangun ruang berupa tes tertulis pilihan ganda sejumlah 30 soal yang telah dibuat oleh peneliti.

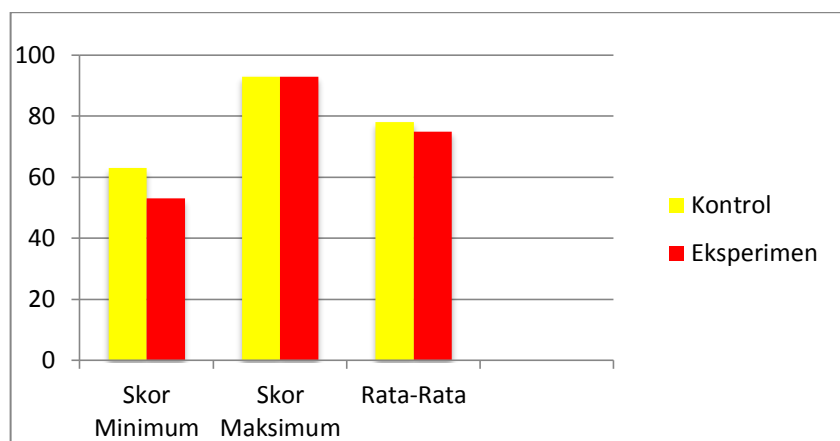
Pengukuran awal (*pretest*) bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar Matematika materi bangun datar dan bangun ruang pada siswa dengan subjek penelitian berjumlah 31 siswa sebelum diberikan perlakuan. Data *pretest* siswa kelas V SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang sebelum diterapkan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 12
Deskripsi Data *Pretest*

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Sampel	31	31
Skor minimum	63	53
Skor maksimum	93	93
Rata – rata	78	75

Tabel diatas menunjukkan rata – rata nilai *pretest* kelas kontrol dari 31 siswa sebesar 78 sedangkan kelas eksperimen adalah

75. Untuk memperjelas sebaran data nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, berikut akan disajikan diagram dari nilai *pretest* kedua kelas.



Gambar 2
Diagram Data *Pretest*

b. Pengukuran Akhir (*Posttest*) Hasil Belajar Matematika Siswa

Pengukuran akhir dilaksanakan pada tanggal 10 April 2017, terhadap 62 siswa SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang. Pengukuran akhir terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang menggunakan lembar kerja berupa tes tertulis yang telah disusun oleh peneliti. Pengukuran akhir bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang setelah diberi perlakuan.

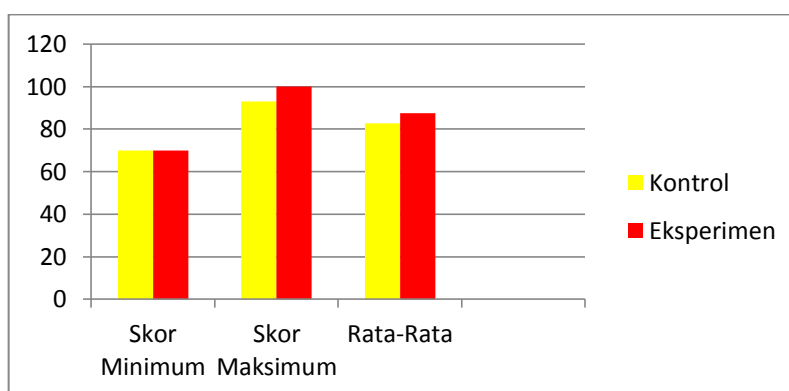
Dari hasil pengukuran akhir ini akan diketahui adanya perbedaan hasil pengukuran antara kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (ceramah) dengan kelas eksperimen yang

menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. Data *posttest* siswa kelas V SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang setelah diterapkan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 13
Deskripsi Data *Posttest*

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Sampel	31	31
Skor minimum	70	70
Skor maksimum	93	100
Rata – rata	82,74	87,42

Tabel diatas menunjukkan bahwa, rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol dari 31 siswa sebesar 82,74 sedangkan kelas eksperimen adalah 87,42. Untuk memperjelas sebaran data nilai *posttest* keals kontrol dan kelas eksperimen, berikut akan disajikan diagram dari nilai *posttest* kedua kelas.



Gambar 3
Diagram Data *Posttest*

2. Deskripsi Hasil Observasi Penilaian Keterampilan dan Sikap Siswa

a. Observasi Penilaian Keterampilan (Psikomotorik) Siswa

Observasi penilaian keterampilan (psikomotorik) Siswa dilakukan dengan pengisian lembar pengamatan psikomotorik oleh *observer*. Observasi ini dilakukan dengan berpedoman pada kriteria penilaian lembar observasi psikomotorik siswa yang telah divalidasi oleh *expert judgment* dengan memberikan skor 4, 3, 2, atau 1 untuk masing-masing aspek yang diamati.

Aspek yang diamati dalam penilaian psikomotorik sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada pengerjaan lembar kerja siswa (LKS). Aspek yang diamati tersebut adalah (1) kemampuan siswa dalam menggunakan alat peraga, (2) kemampuan siswa dalam melakukan percobaan, (3) kemampuan siswa dalam melaksanakan percobaan, (4) keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan, dan (5) kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan.

Siswa akan mendapatkan skor maksimal 20 apabila tiap aspek mendapatkan skor 4, sedangkan skor minimal adalah 5 apabila setiap aspek mendapatkan nilai 1. Penilaian Siswa yang memperoleh skor dengan interval 16-20 akan mendapatkan predikat “sangat baik”, skor dengan interval 11-15 mendapatkan predikat “baik”, skor dengan interval 6-10 mendapatkan predikat “cukup”, dan skor dengan interval 1-5 akan mendapatkan predikat “kurang”. Rekapitulasi penilaian

psikomotorik siswa dalam penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 14
Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Psikomotorik Siswa

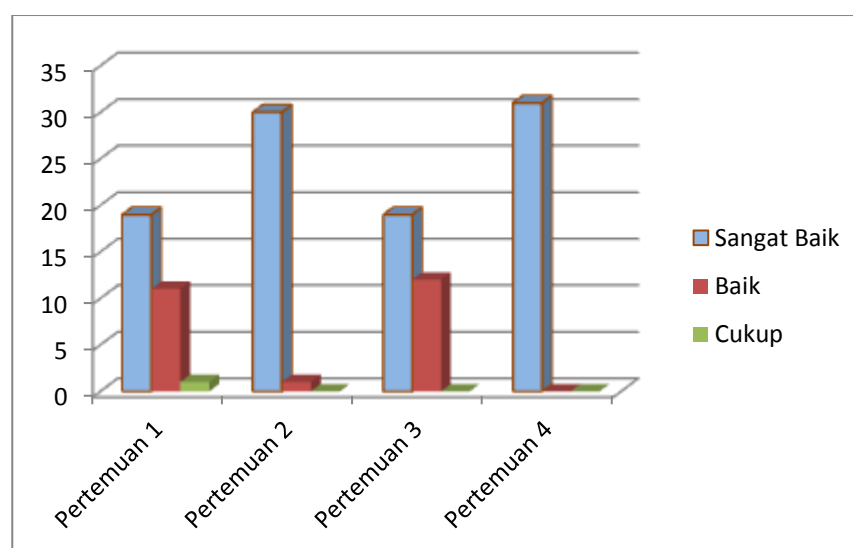
Pertemuan ke-	Predikat Sangat Baik	Predikat Baik	Predikat Cukup	Predikat Kurang
1	19	11	1	0
2	30	1	0	0
3	19	12	0	0
4	31	0	0	0

Tabel diatas menunjukkan bahwa dalam mengikuti pembelajaran mata pelajaran Matematika dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri pada siswa kelas eksperimen berjumlah 31 siswa, banyak yang mendapatkan predikat “sangat baik”. Perhitungan persentase rekapitulasi hasil pengamatan penilaian psikomotorik adalah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan 1 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 61,29% , “baik” sebanyak 35,48%, “cukup” sebanyak 3,23%, dan “kurang” 0%.
- 2) Pertemuan 2 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 96,77% , “baik” sebanyak 3,23%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.
- 3) Pertemuan 3 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 61,29% , “baik” sebanyak 38,71%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.

- 4) Pertemuan 4 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 100% , “baik” 0%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.

Untuk memperjelas hasil penilaian pengamatan psikomotorik siswa kelas eksperimen dalam penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, berikut akan disajikan diagram rekapitulasi hasil penilaian pengamatan psikomotorik siswa.



Gambar 4

Diagram Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Psikomotorik Siswa

Berdasarkan diagram diatas, pelaksanaan keempat pertemuan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri tersebut banyak siswa yang mendapatkan nilai dengan predikat sangat baik.

b. Observasi Penilaian Sikap (Afektif) Siswa

Observasi penilaian sikap (afektif) siswa ini menilai sikap siswa pada kelas eksperimen selama mengikuti pembelajaran mata pelajaran Matematika yang menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. Penilaian afektif digunakan

untuk mengetahui sikap siswa saat mengikuti pembelajaran di dalam kelas.

Observasi penilaian sikap (afektif) siswa dilakukan dengan pengisian lembar pengamatan afektif oleh *observer*. Observasi ini dilakukan dengan berpedoman pada kriteria penilaian lembar observasi afektif siswa dengan memberikan skor 4, 3, 2, atau 1 untuk masing-masing aspek yang diamati. Penilaian afektif siswa yang dinilai meliputi 5 aspek yaitu (1) sikap ketelitian siswa, (2) sikap cermat siswa, (3) sikap tanggung jawab siswa, (4) sikap disiplin siswa, dan (5) sikap percaya diri siswa. Penilaian afektif siswa ini sesuai dengan pendidikan karakter bangsa yang telah tercantum di RPP disetiap kegiatan pembelajaran. Rekapitulasi penilaian afektif siswa dalam penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 15
Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Afektif Siswa

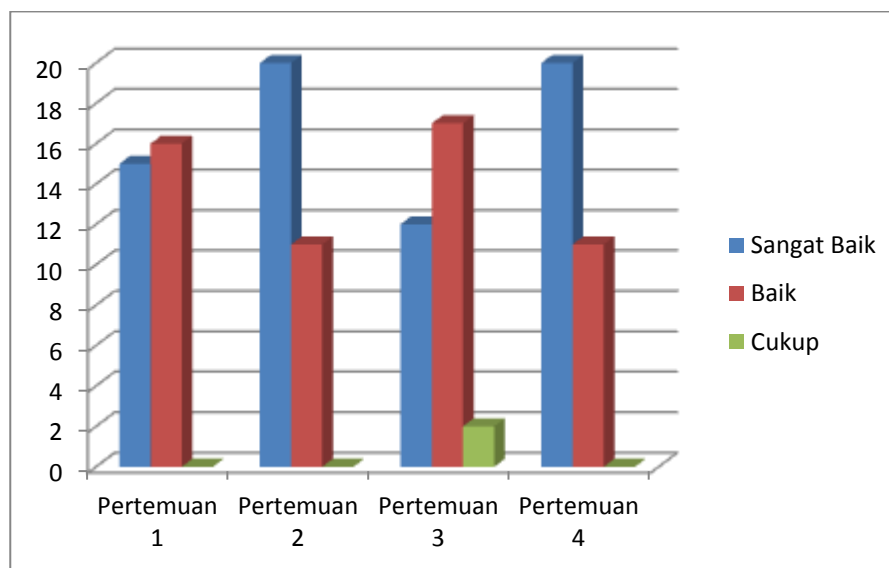
Pertemuan ke-	Predikat Sangat Baik	Predikat Baik	Predikat Cukup	Predikat Kurang
1	15	16	0	0
2	20	11	0	0
3	12	17	2	0
4	20	11	0	0

Tabel diatas menunjukkan bahwa dalam mengikuti pembelajaran mata pelajaran Matematika dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri pada siswa kelas

eksperimen berjumlah 31 siswa, memberikan hasil yang *fluktuatif* pada setiap pertemuan. Perhitungan persentase rekapitulasi hasil pengamatan penilaian afektif adalah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan 1 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 48,39% , “baik” sebanyak 51,61%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.
- 2) Pertemuan 2 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 64,52% , “baik” sebanyak 35,48%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.
- 3) Pertemuan 3 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 38,71% , “baik” sebanyak 54,84%, “cukup” sebanyak 6,45%, dan “kurang” 0%.
- 4) Pertemuan 4 : siswa yang mendapatkan predikat “sangat baik” sebanyak 64,52% , “baik” sebanyak 35,48%, “cukup” 0%, dan “kurang” 0%.

Untuk memperjelas hasil pengamatan penilaian afektif siswa kelas eksperimen dalam penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, berikut akan disajikan diagram rekapitulasi hasil pengamatan penilaian afektif siswa.



Gambar 5

Diagram Rekapitulasi Hasil Penilaian Observasi Psikomotorik Siswa

Berdasarkan diagram diatas, pelaksanaan keempat pertemuan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri tersebut memiliki hasil yang baik dengan melihat sedikitnya siswa yang mendapatkan predikat cukup.

B. Analisis Data

Analisis data hasil perhitungan dilakukan melalui uji statistik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji *mann-whitney*, dan *normalized gain*. Dari data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah diperoleh, selanjutnya menghitung kenaikan hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri.

1. Analisis Data Awal

a. Uji Normalitas

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan alat analisis *Mann-Whitney*, yaitu membandingkan dua kelompok yang terdapat dalam sampel sebelum dan sesudah menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. Penggunaan *Mann-Whitney* adalah karena pada penelitian ini digunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Pembelajaran pada kelompok kontrol menggunakan metode konvensional (ceramah) sedangkan kelompok eksperimen menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. Hasil analisis data disajikan pada tabel berikut:

1) Kelas Eksperimen

Tabel 16
Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,119	31	,200 [*]	,977	31	,725
Posttest	,125	31	,200 [*]	,942	31	,091

Nilai skor statistik hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika kelas eksperimen pada pengukuran awal (*pretest*) sebesar 0,977 dengan tingkat signifikansi $0,725 > 0,05$. Nilai skor hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika kelas eksperimen pada pengukuran akhir (*posttest*) sebesar 0,942 dengan tingkat

signifikansi $0,091 > 0,05$. Kedua data memiliki nilai probabilitas lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data adalah normal, baik pada pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*).

2) Kelas Kontrol

Tabel 17
Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,145	31	,096	,969	31	,505
Posttest	,162	31	,038	,937	31	,069

Nilai skor statistik hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika kelas eksperimen pada pengukuran awal (*pretest*) sebesar 0,969 dengan tingkat signifikansi $0,505 > 0,05$. Nilai skor hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika kelas eksperimen pada pengukuran akhir (*posttest*) sebesar 0,937 dengan tingkat signifikansi $0,069 > 0,05$. Kedua data memiliki nilai probabilitas lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data adalah normal, baik pada pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan uji *Levene's*

test pada *software SPSS for windows versi 23*, dengan pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan terhadap uji hipotesis dilakukan dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Data dikatakan homogen jika uji *levene* > nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* > dari nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika uji *levene* < nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* < dari nilai *alpha* yang ditentukan, maka data dinyatakan tidak homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data disajikan pada tabel berikut:

Tabel 18
Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	2,265	1	60	,138
Posttest	3,876	1	60	,054

Berdasarkan pada tabel di atas, diperoleh nilai *Sig.* pada *Levene Statistic* untuk *pretest* sebesar $0,138 > 0,05$ dan untuk *posttest* sebesar $0,054 > 0,05$. Dari hasil uji homogenitas tersebut dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan bersifat sama atau homogen.

2. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika antara kelas eksperimen yang menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik

inkuiri dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (ceramah). Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_a : Ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian hipotesis menggunakan *Mann-Whitney* adalah pengujian hipotesis untuk dua kelompok dengan subjek yang berbeda dan diberikan perlakuan yang berbeda, serta membandingkan nilai rata-rata menggunakan bantuan program SPSS. Perbandingan rata-rata nilai antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 19
Perbandingan *Mean Rank* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	KELAS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POSTTEST	Eksperimen	31	36,48	1131,00
	Kontrol	31	26,52	822,00
	Total	62		

Berdasarkan data yang telah disajikan pada tabel 19, dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika pada materi Bangun Datar dan Bangun Ruang kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dapat terlihat dari skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada *posttest* kelas kontrol ($36,48 > 26,52$). Adanya perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol ini dimungkinkan karena adanya perlakuan pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri yang diterapkan pada kelas eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbandingan skor antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, apakah ada perubahan nyata yang terjadi ataukah tidak. Rangkuman skor hasil perhitungan menggunakan *Mann-Whitney* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 20
Perhitungan *Mann-Whitney*

	POSTTEST
Mann-Whitney U	326,000
Wilcoxon W	822,000
Z	-2,195
Asymp. Sig. (2-tailed)	,028

a. Grouping Variable: KELAS

Hasil perhitungan menggunakan *Mann-Whitney* diperoleh tingkat signifikansi untuk data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,028 dengan taraf kepercayaan 5% (α 0,05). Keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 karena $0,028 < 0,05$, maka data berbeda signifikan. Artinya bahwa siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil belajar pada mata pelajaran Matematika tentang materi Bangun Datar dan Bangun Ruang yang berbeda. Melihat rata – rata skor nilai kelas kontrol adalah 82,74 dan kelas eksperimen adalah 87,42, maka

pembelajaran dengan menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

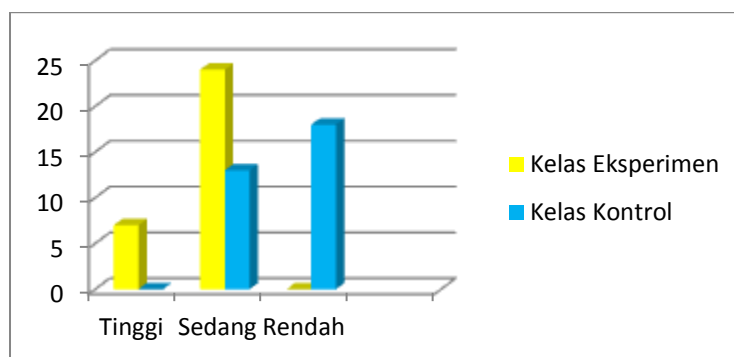
Hasil perhitungan *normalized gain* diperoleh untuk kelas eksperimen sebesar 0,55 dan untuk kelas kontrol sebesar 0,10. Nilai *gain* ini selanjutnya diinterpretasikan kedalam kriteria nilai *gain*. Setelah diinterpretasikan maka diperoleh data bahwa penerapan metode pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol masuk kategori rendah dan penerapan metode pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen masuk pada kategori sedang.

Jika dibandingkan antara nilai *gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Rekapitulasi peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 21
Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Kategori	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tinggi	7	0
Sedang	24	13
Rendah	0	18

Untuk memperjelas peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, berikut akan disajikan diagram rekapitulasi peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 6
Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri mata pelajaran Matematika siswa kelas V di SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar dari kelas eksperimen yang menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Sebelum menggunakan Uji *Mann-Whitney*, diperlukan uji normalitas dan uji homogenitas data *posttest* sebagai prasyarat. Berdasarkan uji normalitas data *posttest* diperoleh nilai *sig.* 0,091 untuk kelas eksperimen dan *sig.* 0,069 untuk kelas kontrol. Kedua nilai *sig.* tersebut berada di atas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas data *posttest* diperoleh nilai *sig.* 0,054. Nilai *sig.* tersebut berada di atas 0,05 sehingga dapat disimpulkan *posttest* homogen. Prasyarat telah terpenuhi sehingga Uji *Mann-Whitney* dapat digunakan.

Uji *Mann-Whitney* akan menjawab hipotesis tentang peningkatan hasil belajar dari kelas eksperimen yang menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Berdasarkan Uji *Mann-Whitney* data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan nilai *sig.* 0,028. Nilai *sig.* 0,028 kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak atau rata-rata nilai *posttest* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Jadi kesimpulan yang dapat diambil pada tingkat kesalahan 5 % adalah hasil belajar siswa dengan menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Data awal (*pretest*) menunjukkan rata-rata kelas eksperimen 75, sedangkan rata-rata kelas kontrol 78. Setelah diberikan perlakuan, data akhir (*posttest*) rata-rata kelas eksperimen meningkat menjadi 87,42 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 82,74, selisih 4,68. Terlihat jelas peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data awal (*pretest*) yang menunjukkan rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen, mengalami perubahan yang signifikan pada data akhir (*posttest*) setelah diberi perlakuan yang menunjukkan rata-rata siswa kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan Sudjana (2010:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus nilai *gain*. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan *normalized gain* diperoleh rata-rata *gain* untuk kelas kontrol adalah sebesar 0,10 sedangkan rata-rata *gain* untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,55 nilai *gain* tersebut selanjutnya diinterpretasikan kedalam kriteria nilai *gain*, dan diperoleh bahwa peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional yang dilakukan pada kelas kontrol tergolong rendah. Sedangkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri yang dilakukan pada kelas eksperimen tergolong sedang, dengan demikian H_a diterima. Selisih rata-rata nilai *gain* eksperimen dengan rata-rata nilai *gain* kontrol adalah $0,55 - 0,10 = 0,45$, dan bila diinterpretasikan nilai *gain*nya maka tergolong sedang, dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *Improving learning Method* melalui teknik inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar Matematika.

Selain hasil belajar siswa, peneliti juga melakukan penilaian pengamatan psikomotorik dan afektif. Hal ini sesuai dengan pembelajaran inkuiri yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran inkuiri ini dianggap lebih bermakna (Hosnan, 2014:344).

Pengamatan keterampilan dan sikap yang dinilai pada siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, kriteria penilaiannya observasi ini dilakukan dengan berpedoman pada kriteria penilaian memberikan skor 4, 3, 2, atau 1 untuk masing-masing aspek yang diamati. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dalam pembelajaran mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan bangun ruang dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, ada 5 aspek psikomotorik dan 5 aspek afektif yang diamati pada siswa saat pembelajaran.

Rata-rata hasil pengamatan penilaian keterampilan (psikomotorik) siswa saat mengikuti pembelajaran dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dalam 4 kali pertemuan adalah 79,84% siswa mendapatkan predikat sangat baik, dan 20,16% siswa mendapatkan predikat baik. Dalam penilaian keterampilan siswa ini, tidak ada siswa yang mendapatkan predikat cukup maupun kurang. Hal ini sesuai yang diharapkan saat pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri menjadikan siswa sebagai subjek yang aktif dalam pembelajaran. Hasil penilaian pengamatan psikomotorik ini sesuai dengan yang dikatakan Suchman (Joyce & Weil, 1986:58), anak memiliki motivasi alamiah untuk meneliti atau berinkuiri. Oleh karena itu inkuiri membutuhkan partisipasi aktif dari anak didik untuk meneliti sendiri secara ilmiah masalah yang dihadapi.

Rata-rata hasil pengamatan penilaian sikap (afektif) siswa saat mengikuti pembelajaran dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dalam 4 kali pertemuan menunjukkan hasil yang berbeda dibandingkan dengan hasil penilaian psikomotorik siswa. Berjumlah 54,04% siswa mendapatkan predikat sangat baik, sejumlah 44,35% siswa mendapatkan predikat baik dan 1,61% siswa mendapatkan predikat cukup.

Hasil penilaian sikap siswa saat mengikuti pembelajaran dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, sejalan dengan pembelajaran inkuiri yang dilaksanakan dengan kondisi yang baik yaitu: 1) Kondisi yang fleksibel, bebas untuk berinteraksi; 2) Kondisi lingkungan responsif; 3) Kondisi yang memudahkan memusatkan perhatian; 4) Kondisi yang bebas dari tekanan. Dalam hal ini guru berperan menstimulir dan menantang siswa untuk berfikir, memberikan kebebasan untuk berinisiatif dan bertindak, serta menentukan diagnose kesulitan-kesulitan siswa dalam membantu mengatasinya (Herawati, 2004:9).

Penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar, sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sudjana bahwa siswa harus merasakan adanya kebutuhan untuk belajar dan berprestasi (Sudjana, 2000:39-40). Meskipun demikian, hasil yang dicapai masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran. Kualitas

pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

Penelitian Setianingsih (2010) dalam jurnal penelitiannya juga membuktikan bahwa penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setianingsih (2010) tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Retnaning (2014), menunjukkan bahwa dengan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kekurangan dari penelitian ini adalah minimnya waktu penelitian pada setiap pertemuan, karena masih dalam wewenang guru kelas. Hal ini membuat peneliti dalam melaksanakan tahapan-tahapan *Improving Learning Method* kurang maksimal. Kemudian, pada proses penelitian/pembelajaran kondisi siswa cenderung ramai, hal ini membuat peneliti harus pandai dalam mengkondisikan kelas sehingga menyebabkan waktu penelitian yang telah diberikan oleh guru berkurang.

Kelebihan dari penelitian ini adalah dalam proses penelitian/pembelajaran semua siswa terlibat dan aktif dalam mengerjakan tugas kelompok yang dituangkan pada lembar kerja siswa (LKS). Selain itu, siswa juga mendapatkan hasil yang baik saat mengerjakan soal-soal bangun datar dan bangun ruang yang sebelumnya sudah diajarkan oleh peneliti dengan menggunakan penerapan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mevrech dan Kmarski

(dalam Huda, 2015:225) bahwa *Improving Learning Method* merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan didasarkan pada teori kognisi dan metakognisi sosial dalam kelas yang heterogen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teoretis

Berdasarkan keseluruhan teori yang sudah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri merupakan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Metode pembelajaran *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri menekankan pula pada sistem pembelajaran aktif, dimana siswa akan diberikan pertanyaan – pertanyaan metakognitif yang mampu memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan jalan mengkonstruksinya sendiri. Selain itu, siswa dapat leluasa berinteraksi dengan sesama temannya. Interaksi itu dapat memotivasi mereka untuk berbagi pendapat dan memperkaya pengetahuannya.

2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa metode pembelajaran *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang. Hal ini dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa yang cenderung meningkat. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari data awal (*pretest*) menunjukkan rata-rata kelas eksperimen

75, sedangkan rata-rata kelas kontrol 78. Setelah diberikan perlakuan, data akhir (*posttest*) rata-rata kelas eksperimen meningkat menjadi 87,42 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 82,74, selisih 4,68.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian serta kesimpulan mengenai pembelajaran dengan menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri, maka penulis dapat memberikan saran - saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Dalam mengajarkan Matematika, seorang pendidik atau guru hendaknya memilih pendekatan, metode, strategi dan media yang tepat dalam merencanakan pembelajaran demi terciptanya pembelajaran bermakna, memberikan materi pembelajaran yang efisien sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menerapkan *Improving Learning Method* pada kelas yang lain dan mata pelajaran yang lain pula untuk mengatasi masalah hasil belajar siswa yang masih kurang.

3. Bagi Peneliti

Dilihat dari kekurangan penelitian yang sudah dipaparkan pada bab IV, diharapkan peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian dengan menggunakan *Improving Learning Method* melalui teknik inkuiri lebih inovatif, progresif dan kreatif dengan menemukan topik – topik

permasalahan yang lain, karena masih banyak cara-cara yang bisa dilakukan dalam pembelajaran menggunakan *Improving Learning Method* yang belum peneliti lakukan dalam penelitian ini. Selain itu, diharapkan peneliti berikutnya dapat mengatur waktu pelaksanaan penelitian karena tahapan dalam *Improving Learning Method* membutuhkan waktu yang cukup lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 2011. *Memahami Riset Perilaku dan Sosial*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2006 . *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum Depdiknas.
- Effendy, Uchjana Onong. 2004. *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Departement Of Physics, Indiana University.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hammil, et al, Abu Hamadi dalam Subini. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Herawati, Heti. 2004. *Kelebihan Model Pembelajaran Inkuiri*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2015. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kartimi, Tia Deni Setianingsih. 2010. "Implementasi *Improving Learning* dengan Teknik Inkuiri untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Eduma*. Vol.2. No.1.
- Kurniawan, Deni. 2011. *Pembelajaran Terpadu (Teori, Praktik dan Penilaian)*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Lapis PGMI. 2009. *Pembelajaran Matematika MI*. Surabaya: Amanah Pustaka.

- Mulyasa, E. 2010. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bandung:PT. Remaja Rosdakarya.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta:Aswaja Pressindo.
- Nurgiyantoro, Burhan. 1988. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah (Sebuah Pengantar Teoritis dan Pelaksanaan)*. Yogyakarta:BPFE.
- Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Putri Retnaning.2014.”Penerapan Pembelajaran Dengan Metode Improve Pada Materi Pertidaksamaan Di Kelas X-B SMAN 1 Kauman Tulungagung”.*Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.2(III).
- Rachmawati, E. 2004. *Paradigma Baru Manajemem Sumber Daya Manusia Sebagai Basis Meraih Keunggulan Kompetitif*. Yogyakarta:Ekanisa.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Trenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Trenada Media Group.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-Dasar Poses Belajar Mengajar*. Bandung:PT. Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Poses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung:Alfabeta.

- Suharnan. 2005. *Psikologi Kognitif* . Surabaya:Srikandi.
- Sujarweni, Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Karya.
- Sulitiyono dan Waluyo, Budi.2006.*Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta:Depdikbud..
- Tim Penyusun. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006,Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta:Prestasi Pustaka.
- Winarsunu, Tulus. 2009. *Statistika dalam Penelitian Psikologi & Pendidikan*. Malang: UMM Press.

LAMPIRAN 1

Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Bimbingan & Konseling /Strata I
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 0955/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2016),
Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG - PAUD) /Strata I
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 1114/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2016)
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) /Strata I
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 3033/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2016)
Jl. Tidar No. 21 Magelang 56126 Telp. (0293) 362082 / 326945 psw 1301 Fax. (0293) 325554

Nomor : 003.FKIP/MHS/II.3.AU/F/2017
Lampiran : 1 bendel
Perihal : IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri Kemirirejo 3
Di
Kota Magelang

Assalamu'alaikum wr wb

Disampaikan dengan hormat bahwa, guna penyelesaian studi program strata satu (sarjana) diperlukan penulisan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut guna melaksanakan penelitian di instansi yang Bapak / Ibu pimpin.

Nama Mahasiswa	: Arum Puspa Melati
N P M	: 13.0305.0088
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	: Penerapan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
Lokasi / Obyek	: SD Negeri Kemirirejo 3
Waktu Pelaksanaan	: 28 Februari 2017 – 31 Mei 2017

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini kami lampirkan proposal / rancangan skripsi. Demikian atas ijin dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Magelang, 21 Februari 2017
Dekan

Drs. Subiyanto, M.Pd.

NIP. 19570807 198303 1 002

LAMPIRAN 2

Surat Keterangan Penelitian



UPT DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN MAGELANG TENGAH

SD NEGERI KEMIRIREJO 3

Jalan Panembahan Senopati 18 Magelang Telepon 365570



SURAT KETERANGAN

Nomor : 30/248/232/Km.3/IV/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LUTHFIYAH,S.Pd
 NIP : 19630626 198405 2 003
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Kemirirejo 3

Menerangkan bahwa :

Nama : ARUM PUSPA MELATI
 NPM : 13.0305.0088
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri Kemirirejo 3 pada tanggal 28 Februari 2017 – 31 Mei 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 3 Mei 2017

Mengetahui,
 Kepala Sekolah



Luthfiyah,S.Pd

NIP. 19630626 198405 2 003

LAMPIRAN 3

Daftar Siswa Kelas V SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang

Lampiran 3 – Daftar Siswa

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	JENIS KELAMIN
1	Aditya Indra Setiawan	Laki – laki
2	Ahmad Raihan Habiburrahman	Laki – laki
3	Ais Sabrina Cahayani Rahma	Perempuan
4	Akhmal Aulia Daffa P	Perempuan
5	Ananda Dharmesta Rafa K	Laki – laki
6	Azarine Naiswari	Perempuan
7	Azriel Aldino Michael A	Laki – laki
8	Daffa Eka Ariwibawa	Laki – laki
9	David Aristo	Laki – laki
10	Dwi Akbar Wiratama	Laki – laki
11	Elisabeth Kristiana Rory	Perempuan
12	Fadea Nurel Ayna	Perempuan
13	Fardah Naila Ulfa	Perempuan
14	Farrel Daffa Nabil T	Laki – laki
15	Farrel Ryo Usmany	Laki – laki
16	Hasna Nadia	Perempuan
17	Maria Aldora Calista M	Perempuan
18	Mega Zahra Afifa	Perempuan
19	Muhammad Iqbal Hidayat	Laki – laki
20	Nadya Indra Salsabila	Perempuan
21	Naylafayza Lutfika Yasmine	Perempuan
22	Nisriina Kaysa	Perempuan
23	Pratywi Ayu Wandira	Perempuan
24	Qanita Nayla Rafeyfa	Perempuan
25	Rahayu Puji Astuti	Perempuan
26	Reyhan Maulana Pradestya	Laki – laki
27	Rizki Cahya Haliza	Laki – laki
28	Shofi Laili Syahda	Perempuan
29	Talitha Shafi Aulia	Perempuan
30	Putri Aliya	Perempuan
31	Rafi Arista Dwiantara	Laki – laki

DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Abdul Karim Mansur	Laki - laki
2	Aji Rizki Darmawan	Laki – laki
3	Ammar Haidar Hidayat	Laki – laki
4	Arief Putra Cahya Prawira	Laki – laki
5	Caesaria Sandia Pradipta Afandi	Laki – laki
6	Delta Nafiska Cahyana	Perempuan
7	Fadhil Pranajatama	Laki – laki
8	Ika Ganesha Putri Cendana	Perempuan
9	Java Indy Apprillia Prasetya	Perempuan
10	Juna Amarr Mayla	Laki – laki
11	Mochammad Zidane Nail Hafidz	Laki – laki
12	Muhammad Rayhan Irsyad	Laki – laki
13	Muhammad Faza Husain Baihaqi	Laki – laki
14	Muhammad Ivan Fakhri Iskandar	Laki - laki
15	Muhammad Rezqi Ferdiansyah	Laki – laki
16	Mutiara Hikmah	Perempuan
17	Naila Fasa Tatsbita	Perempuan
18	Nesya Aulivia	Perempuan
19	Nindi Puspitasari	Perempuan
20	Nisrina Mauhibah Fibryyana	Perempuan
21	Radita Nabila Zalfa	Perempuan
22	Rahayu Puji Lestari	Perempuan
23	Rayhan Herald	Laki – laki
24	Raynajwa Salma Amalia Rizquna	Perempuan
25	Sahda Raihan	Laki – laki
26	Sofi Listiyani	Perempuan
27	Zakiyya Aqila Aliaziz	Perempuan
28	Zaura Mazaya Khansa	Perempuan
29	Radhitya Alfiansyah	Laki – laki
30	Muhammad Farhan	Laki – laki
31	Ivan	Laki - laki

LAMPIRAN 4

Lembar Validasi Instrumen Penelitian

Lampiran 4 – Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Tujuan

Lembar validasi silabus ini disusun untuk mengetahui validitas silabus yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran Matematika menggunakan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

Bentuk Instrumen

Penyusunan instrumen validasi silabus ini menggunakan skala likert. Masing-masing pernyataan yang tersedia memiliki empat macam pilihan jawaban yang merupakan penilaian terhadap validitas silabus mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan

Cara Penggunaan

Hasil penilaian lembar validasi ini direpresentasikan dalam bentuk nilai x . Rata-rata ($\bar{x}$) yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas silabus yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran. Kriteria untuk menentukan penilaian secara umum dijabarkan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	1	Tidak baik
2.	2	Cukup Baik
3.	3	Baik
4	4	Sangat Baik

Petunjuk Penggunaan

Berilah skor pada butir-butir lembar validasi silabus dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom skor yang tersedia (1, 2, 3, atau 4) yang sesuai pendapat Bapak/Ibu.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI
TERHADAP SILABUS**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/ Semester	: V/2
Mata Pelajaran	: Matematika
Metode Pembelajaran	: <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri

Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang
- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Indikator

Kognitif

- 6.1.1 mengetahui sifat-sifat bangun datar *mengetahui sifat-sifat bangun datar*
- 6.2.1 mengetahui sifat-sifat bangun ruang *mengetahui sifat-sifat bangun ruang*
- 6.3.1 mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana *mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana*
- 6.5.1 mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana *mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana*

Psikomotorik

- 6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar *mengetahui sifat-sifat bangun datar*
- 6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang *mengetahui sifat-sifat bangun ruang*
- 6.3.2 menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana *mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana*
- 6.5.2 mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana *mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana*

Afektif

- 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap silabus yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan silabus dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Identitas Kesesuaian identitas				✓
2.	Standar Kompetensi SK sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 untuk kelas V SD				✓
3.	Kompetensi Dasar (KD) Kompetensi Dasar sesuai dengan Standar Kompetensi				✓
4.	Materi Pokok Materi pokok sesuai dengan SK dan KD				✓
5.	Indikator Indikator sesuai dengan Materi Pokok, SK dan KD (Rumusan indikator menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur)			✓	
6.	Kegiatan Pembelajaran Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri			✓	
7.	Penilaian Teknik dan bentuk penilaian serta contoh Penilaian Afektif dan Psikomotorik				
	a. Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan				

	<i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri		✓	
	b. Silabus yang dikembangkan memuat aspek implementasi <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri			✓
8.	Ranah Kompetensi Komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, psikomotor).			✓
9.	Alokasi Waktu Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan.		✓	
10.	Sumber Belajar Sumber belajar relevan			✓
11.	Tata Bahasa dan Ejaan Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).	✓		
12.	Struktur Kalimat Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan.		✓	
13.	Petunjuk dan Arahan Kejelasan petunjuk dan arahan.	✓		
Jumlah Nilai		4	15	28

47

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	14 s/d 24	Tidak baik
2.	25 s/d 35	Cukup baik
3.	36 s/d 46	Baik
4.	47 s/d 56	Sangat baik

E. Komentar dan saran perbaikan

Dalam merumuskan indikator pada bagian identifikasi silabus belum seluruhnya menggunakan Kata Kerja Operasional. Masih banyak menggunakan kata "mengetahui". Perumusan penilaian hendaknya diperinci (Bentuk dan Instrumen). Penulisan belum mengacu pada EXP (huruf kapital).

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Silabus

RPP ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



S. RINI, S. Pd

NIP. 19660518 199403 2 006

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap silabus yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan silabus dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Identitas Kesesuaian identitas				✓
2.	Standar Kompetensi Kesesuaian SK dengan kurikulum KTSP 2006 untuk kelas V SD			✓	
3.	Kompetensi Dasar (KD) Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan Standar Kompetensi			✓	
4.	Materi Pokok a. Kesesuaian Materi pokok dengan SK b. Kesesuaian Materi pokok dengan KD				✓ ✓
5.	Indikator a. Kesesuaian indikator dengan materi pokok b. Kesesuaian indikator dengan SK c. Kesesuaian indikator dengan KD d. Ketepatan penyusunan indikator berdasarkan kata kerja operasional			✓ ✓ ✓ ✓	✓
6.	Kegiatan Pembelajaran Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri			✓	
7.	Penilaian Teknik dan bentuk penilaian serta contoh Penilaian				

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
	Afektif dan Psikomotorik				
	a. Kesesuaian teknik dengan <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri			✓	
	b. Kesesuaian bentuk penilaian dengan <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri				✓
	c. Kecukupan silabus dalam mencakup aspek implementasi <i>Improving Learning Method</i> melalui Teknik Inkuiri				✓
8.	Ranah Kompetensi				
	a. Kecukupan silabus dalam mencakup ranah kompetensi kognitif				✓
	b. Kecukupan silabus dalam mencakup ranah kompetensi psikomotor				✓
	c. Kecukupan silabus dalam mencakup ranah kompetensi afektif				✓
9.	Alokasi Waktu Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan.			✓	
10.	Sumber Belajar Ketepatan penggunaan sumber belajar yang relevan			✓	
11.	Tata Bahasa dan Ejaan Ketepatan penulisan tata bahasa dan ejaan berdasarkan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).				✓
12.	Struktur Kalimat Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan.			✓	
13.	Petunjuk dan Arah Kejelasan petunjuk dan arahan.			✓	
Jumlah Nilai				73	

40
21

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	21 s/d 36	Tidak baik
2.	37 s/d 52	Cukup baik
3.	53 s/d 68	Baik
4.	69 s/d 84	Sangat baik

D. Komentar dan saran perbaikan

- Penulisan sub judul dengan keterangan
sudah diperbaiki -

E. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Silabus dan Analisis KD ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



Tria Mardiana, M.Pd.

NK 159008165

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap silabus yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan silabus dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Identitas Kesesuaian identitas				✓
2.	Standar Kompetensi SK sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 untuk kelas V SD			✓	
3.	Kompetensi Dasar (KD) Kompetensi Dasar sesuai dengan Standar Kompetensi				✓
4.	Materi Pokok Materi pokok sesuai dengan SK dan KD			✓	
5.	Indikator Indikator sesuai dengan Materi Pokok, SK dan KD (Rumusan indikator menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur)				✓
6.	Kegiatan Pembelajaran Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri			✓	
7.	Penilaian Teknik dan bentuk penilaian serta contoh Penilaian Afektif dan Psikomotorik				
	a. Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan			✓	

	<i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri				
	b. Silabus yang dikembangkan memuat aspek implementasi <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri				✓
8.	Ranah Kompetensi Komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, psikomotor).			✓	
9.	Alokasi Waktu Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan.			✓	
10.	Sumber Belajar Sumber belajar relevan			✓	
11.	Tata Bahasa dan Ejaan Penulisan tata bahasa dan ejaan sesuai dengan Ejaan yang Disempurnakan (EYD).				✓
12.	Struktur Kalimat Kesederhanaan struktur kalimat yang digunakan.				✓
13.	Petunjuk dan Arah Kejelasan petunjuk dan arahan.				✓
Jumlah Nilai				49	

28
21

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	14 s/d 24	Tidak baik
2.	25 s/d 35	Cukup baik
3.	36 s/d 46	Baik
4.	47 s/d 56	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

Silabus layak digunakan.

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Silabus dan Analisi KD ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator

Asih Mahardika

NIK.....

LEMBAR VALIDASI RPP

Tujuan

Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini disusun untuk mengetahui validitas RPP untuk Pembelajaran Matematika menggunakan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

Bentuk Instrumen

Penyusunan instrumen validasi RPP ini menggunakan skala likert. Masing-masing pernyataan yang tersedia memiliki empat macam pilihan jawaban yang merupakan penilaian terhadap validitas RPP mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Cara Penggunaan

Hasil penilaian lembar validasi ini direpresentasikan dalam bentuk nilai $\bar{x}$. Rata-rata ($\bar{x}$) yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas RPP yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran. Kriteria untuk menentukan penilaian secara umum dijabarkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	1	Tidak baik
2.	2	Cukup baik
3.	3	Baik
4.	4	Sangat baik

Petunjuk Penggunaan

Berilah skor pada butir-butir lembar validasi RPP dengan cara memberi tanda centang ($\checkmark$) pada kolom skor yang tersedia (1, 2, 3, atau 4) yang sesuai pendapat Bapak/Ibu.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/ Semester	: IV/2
Mata Pelajaran	: Matematika
Metode Pembelajaran	: <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri

Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang
- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Indikator

Kognitif

- 6.1.1 mengetahui sifat sifat bangun datar
- 6.2.1 mengetahui sifat sifat bangun ruang
- 6.3.1 mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.1 mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

- 6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang
- 6.3.2 menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.2 mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

- 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan RPP dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Kejelasan identitas mata pelajaran			✓	
2.	Kesesuaian standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan standar isi				✓
3.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar			✓	
4.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (memuat aspek A, B, C, dan D)		✓		
5.	Pengorganisasian materi ajar				
	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				✓
	b. Kesesuaian urutan materi			✓	
	c. Alokasi waktu yang digunakan			✓	
6.	Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional.			✓	
7.	Kegiatan Pembelajaran				
	Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri				
	Kegiatan Awal				
	a. Pemberian Motivasi			✓	
	b. Pemberian Acuan			✓	
	c. Penyampaian Tujuan Pembelajaran				✓
	d. Penyampaian Apersepsi				✓
	e. Mengkondisikan Siswa			✓	
	Kegiatan Inti				
	Tahap <i>Introducing Concept</i>				

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
	f. Siswa diberikan pengenalan konsep mengenai materi bangun ruang dan bangun datar.			✓	
	g. Siswa diarahkan untuk melakukan pengamatan				✓
	h. Siswa dibentuk kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 orang secara heterogen				✓
	i. Siswa diberikan alat peraga bangun datar dan bangun ruang untuk melakukan pengamatan dan pengidentifikasian			✓	
	j. Siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
	k. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa				✓
	l. Siswa dipersilakan untuk menanyakan hal - hal yang belum dipahami			✓	
	<i>Tahap Metacognitive, Practicing</i>				
	m. Siswa diberi LKS yang berisikan tentang materi Bangun datar dan bangun ruang				✓
	n. Siswa diarahkan kepada performa praktik yang tepat.				✓
	o. Siswa melakukan percobaan praktikum <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri melalui bimbingan guru.				✓
	<i>Tahap Review and Reducing Difficulties</i>				
	p. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS di depan kelas dan perwakilan siswa mengerjakan soal yang ada di papan tulis			✓	
	q. Guru mengevaluasi jawaban siswa				✓
	<i>Tahap Obtaining Mastery</i>				
	r. Siswa tidak lagi duduk berkelompok				✓
	s. Siswa mengerjakan kuis			✓	
	<i>Tahap Verification</i>				
	t. Guru mengklasifikasikan siswa berdasarkan nilai kuis siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau belum.			✓	
	<i>Tahap Enrichment</i>				
	u. Siswa diberikan pengayaan dan remedial sesuai dengan nilai yang diperoleh				✓
	Kegiatan Akhir				
	v. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.				✓

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
	w. Siswa diberikan kesempatan guru untuk bertanya kembali apabila di dalam penyampaian materi yang kurang jelas.			✓	
	x. Siswa bersama guru mengulas kembali pelajaran yang baru saja disampaikan dan membuat ringkasan.			✓	
	y. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah				✓
8.	Kesesuaian sumber belajar				✓
9.	Kelengkapan penilaian hasil belajar				✓
10.	Bahasa				
	a. Kebenaran tata bahasa		✓		
	b. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	c. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓	
	d. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓		
Jumlah Nilai			6	68	30

130

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	39 s/d 68	Tidak baik
2.	69 s/d 97	Cukup baik
3.	98 s/d 126	Baik
4.	126 s/d 156	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

Dalam merumuskan deskripsi kegiatan siswa
tata bahasa harap diperhatikan ^{semua} belum menunjukkan
keaktifan siswa. Perumusan indikator pada ranah
Kognitif belum menggunakan KKO. Indikator
Mengetahui belum dapat diukur.

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah
ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

RPP ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



S. RINI, S.Pd.

NIP. 19660518 199403 2 006

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan RPP dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Kejelasan identitas mata pelajaran				✓
2.	Kesesuaian standar kompetensi dengan standar isi			✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar isi			✓	
4.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar			✓	
5.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (memuat aspek A, B, C, dan D)				✓
6.	Pengorganisasian materi ajar				
	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				✓
	b. Kesesuaian urutan materi				✓
	c. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			✓	
7.	Kejelasan perumusan bagian kegiatan guru.				✓

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
8.	Kejelasan perumusan bagian kegiatan siswa.			✓	
9.	Kegiatan Pembelajaran				
	Ketepatan kegiatan pembelajaran berdasarkan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri			✓	
	Kegiatan Awal				
	Ketepatan penjabaran kegiatan awal pembelajaran				✓
	Kegiatan Inti				
	a. Ketepatan penjabaran tahap <i>Introducing Concept</i> pada kegiatan inti			✓	
	b. Ketepatan penjabaran tahap <i>Metacognitive, Practicing</i> pada kegiatan inti			✓	
	c. Ketepatan penjabaran tahap <i>Review and Reducing Difficulties</i> pada kegiatan inti			✓	
	d. Ketepatan penjabaran tahap <i>Obtaining Mastery</i> pada kegiatan inti			✓	
	e. Ketepatan penjabaran tahap <i>Verification</i> pada kegiatan inti			✓	
	f. Ketepatan penjabaran tahap <i>Enrichment</i> pada kegiatan inti			✓	
	Kegiatan Akhir				
	Ketepatan penjabaran kegiatan akhir pembelajaran				✓

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
10.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi				✓
11.	Kelengkapan penilaian hasil belajar				✓
12.	Bahasa				
	a. Kebenaran tata bahasa			✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	c. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓
	d. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓
Jumlah		86			

44
x 2

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	24 s/d 41	Tidak baik
2.	42 s/d 59	Cukup baik
3.	60 s/d 77	Baik
4.	78 s/d 96	Sangat baik

D. Komentar dan saran perbaikan

- Penulisan nama lengkap dan tanda tangan di atas posisinya.
- Gelas tinta tulis.

E. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

RPP ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



Tria Mardiana, M.Pd

NIK. 159008165

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan RPP dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
1.	Kejelasan identitas mata pelajaran				✓
2.	Kesesuaian standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan standar isi				✓
3.	Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar			✓	
4.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (memuat aspek A, B, C, dan D)				✓
5.	Pengorganisasian materi ajar				
	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar			✓	
	b. Kesesuaian urutan materi			✓	
	c. Alokasi waktu yang digunakan			✓	
6.	Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional.				✓
7.	Kegiatan Pembelajaran Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri				
	Kegiatan Awal				
	a. Pemberian Motivasi			✓	
	b. Pemberian Acuan			✓	
	c. Penyampaian Tujuan Pembelajaran				✓
	d. Penyampaian Apersepsi			✓	
	e. Mengkondisikan Siswa				✓
	Kegiatan Inti Tahap <i>Introducing Concept</i>				

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
	f. Siswa diberikan pengenalan konsep mengenai materi bangun ruang dan bangun datar.				✓
	g. Siswa diarahkan untuk melakukan pengamatan				✓
	h. Siswa dibentuk kelompok diskusi yang terdiri dari 3-4 orang secara heterogen			✓	
	i. Siswa diberikan alat peraga bangun datar dan bangun ruang untuk melakukan pengamatan dan pengidentifikasian			✓	
	j. Siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi			✓	
	k. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa				✓
	l. Siswa dipersilakan untuk menanyakan hal - hal yang belum dipahami			✓	
	<i>Tahap Metacognitive, Practicing</i>				
	m. . Siswa diberi LKS yang berisikan tentang materi Bangun datar dan bangun ruang				✓
	n. Siswa diarahkan kepada performa praktik yang tepat.				✓
	o. Siswa melakukan percobaan praktikum <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri melalui bimbingan guru.			✓	
	<i>Tahap Review and Reducing Difficulties</i>				
	p. Siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS di depan kelas dan perwakilan siswa mengerjakan soal yang ada di papan tulis			✓	
	q. Guru mengevaluasi jawaban siswa				✓
	<i>Tahap Obtaining Mastery</i>				
	r. Siswa tidak lagi duduk berkelompok			✓	
	s. Siswa mengerjakan kuis			✓	
	<i>Tahap Verification</i>				
	t. Guru mengklasifikasikan siswa berdasarkan nilai kuis siswa sudah mencapai Kriteia Ketuntasan Minimal (KKM) atau belum.				✓
	<i>Tahap Enrichment</i>				
	u. Siswa diberikan pengayaan dan remedial sesuai dengan nilai yang diperoleh			✓	
	Kegiatan Akhir				
	v. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.			✓	

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4
	w. Siswa diberikan kesempatan guru untuk bertanya kembali apabila di dalam penyampaian materi yang kurang jelas.			✓	
	x. Siswa bersama guru mengulas kembali pelajaran yang baru saja disampaikan dan membuat ringkasan.			✓	
	y. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah			✓	
8.	Kesesuaian sumber belajar				✓
9.	Kelengkapan penilaian hasil belajar				✓
10.	Bahasa				
	a. Kebenaran tata bahasa				✓
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
	c. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓
	d. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓
Jumlah Nilai		136			

C. Indikator

No.	Jumlah Nilai	Keterangan
1.	39 s/d 68	Tidak baik
2.	69 s/d 97	Cukup baik
3.	98 s/d 126	Baik
4.	126 s/d 156	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

RPP dapat digunakan.

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

RPP ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator

Astori Mahardika, M. Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

Tujuan

Lembar validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini disusun untuk mengetahui validitas LKS yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran Pembelajaran Matematika menggunakan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

Bentuk Instrumen

Penyusunan instrumen validasi LKS ini menggunakan skala likert. Masing-masing pernyataan yang tersedia memiliki empat macam pilihan jawaban yang merupakan penilaian terhadap validitas LKS mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Cara Penggunaan

Hasil penilaian lembar validasi ini direpresentasikan dalam bentuk nilai x . Rata-rata (x) yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas LKS yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran. Kriteria untuk menentukan penilaian secara umum dijabarkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	1	Tidak baik
2.	2	Cukup baik
3.	3	Baik
4.	4	Sangat baik

Petunjuk Penggunaan

Berilah skor pada butir-butir lembar validasi LKS untuk mengukur Keterampilan Proses Sains siswa dengan cara memberi tanda centang ($\checkmark$) pada kolom skor yang tersedia (1, 2, 3, atau 4,) yang sesuai pendapat Bapak/Ibu.

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI
TERHADAP LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/ Semester : IV/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Metode Pembelajaran : *Improving Learning Method* dengan Teknik
 Inkuiri

Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang
- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Indikator

Kognitif

- 6.1.1 mengetahui sifat sifat bangun datar
- 6.2.1 mengetahui sifat sifat bangun ruang
- 6.3.1 mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.1 mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

- 6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang
- 6.3.2 menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.2 mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

- 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang
- 6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan LKS dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan model pembelajaran Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran <i>Improving Learning Method</i> dengan teknik Inkuiri yang berkaitan dengan Keterampilan Proses.				✓
2	Materi				
	a. Isi kegiatan mendukung siswa yang berkaitan dengan KD dan Indikator				✓
	b. Memfasilitasi siswa untuk belajar dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan teknik Inkuiri dan melakukan kegiatan saintifik			✓	

3	Peranan Mendorong siswa untuk merumuskan prosedur yang bersifat individu ataupun kelompok				✓
4	Petunjuk dan Arah Petunjuk dan arahan jelas				✓
5	Tata Bahasa dan ejaan Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD dan mudah dipahami siswa			✓	
6	Struktur Kalimat Kalimat yang digunakan efektif dan menggunakan kata kerja baku dan operasional			✓	

9 16

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	7 s/d 12	Tidak baik
2.	13 s/d 18	Cukup baik
3.	19 s/d 22	Baik
4.	23 s/d 28	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

LKS telah sesuai dengan Kompetensi dasar. Pedoman penilaian masih sama dengan instrumen pada Lembar Kerja. Perumusan indikator pada identitas masih belum menggunakan kata kerja operasional.

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

LKS ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



S RINI, S.Pd.

NIP. 13660518 199903 2 006

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan LKS dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian LKS dengan model pembelajaran				
	Kesesuaian LKS dengan kegiatan pembelajaran <i>Improving Learning Method</i> melalui teknik Inkuiri yang berkaitan dengan Keterampilan Proses.			✓	
2	Materi				
	a. Ketepatan isi kegiatan dalam mencapai KD				✓
	b. Ketepatan isi kegiatan dalam mencapai indikator			✓	
	c. Kecukupan materi dalam memfasilitasi siswa untuk belajar melalui <i>Improving Learning Method</i> dengan teknik inkuiri dan melakukan kegiatan saintifik			✓	
3	Peranan Ketepatan LKS dalam mendorong siswa untuk			✓	

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		1	2	3	4
	merumuskan prosedur yang bersifat individu ataupun kelompok				
4	Petunjuk dan Arahan Kejelasan penyusunan petunjuk pengerjaan LKS				✓
5	Tata Bahasa dan ejaan a. Ketepatan penggunaan bahasa yang digunakan berdasarkan EYD				✓
	b. Ketepatan penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa			✓	
6	Struktur Kalimat a. Kefektifan penggunaan kalimat pada LKS			✓	
	b. Ketepatan pemilihan kata kerja baku pada penyusunan LKS				✓
Jumlah		34			

18
16

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	10 s/d 17	Tidak baik
2.	18 s/d 25	Cukup baik
3.	26 s/d 33	Baik
4.	34 s/d 40	Sangat baik

D. Komentar dan saran perbaikan

- Penulisan dicek lagi, tetap memperhatikan aturan baku.
- Animasi yg tidak meniti makna huruf silakan diperagi.

E. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

LKS ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



Tria Mardiana, M.Pd.

NIR 15.900.8165

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah saya susun.
2. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada butir-butir pengembangan LKS dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4)
3. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan model pembelajaran Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran <i>Improving Learning Method</i> dengan teknik Inkuiri yang berkaitan dengan Keterampilan Proses.				✓
2	Materi				
	a. Isi kegiatan mendukung siswa yang berkaitan dengan KD dan Indikator			✓	
	b. Memfasilitasi siswa untuk belajar dengan <i>Improving Learning Method</i> dengan teknik Inkuiri dan melakukan kegiatan saintifik			✓	

3	Peranan Mendorong siswa untuk merumuskan prosedur yang bersifat individu ataupun kelompok			✓	
4	Petunjuk dan Arahan Petunjuk dan arahan jelas				✓
5	Tata Bahasa dan ejaan Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD dan mudah dipahami siswa			✓	
6	Struktur Kalimat Kalimat yang digunakan efektif dan menggunakan kata kerja baku dan operasional			✓	

25

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	7 s/d 12	Tidak baik
2.	13 s/d 18	Cukup baik
3.	19 s/d 22	Baik
4.	23 s/d 28	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

LKS siap digunakan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

LKS ini:

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

Magelang, 06 Maret 2017

Validator


Astuti Mahardiana, M. Pd

NIP.

LEMBAR VALIDASI RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Tujuan

Lembar validasi Rubrik Penilaian Psikomotorik ini disusun untuk mengetahui validitas Rubrik Penilaian Psikomotorik yang akan digunakan dalam Pembelajaran Matematika menggunakan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

Bentuk Instrumen

Penyusunan instrumen validasi Rubrik Penilaian Psikomotorik ini menggunakan skala likert. Masing-masing pernyataan yang tersedia memiliki empat macam pilihan jawaban yang merupakan penilaian terhadap validitas Rubrik Penilaian Psikomotorik

Cara Penggunaan

Hasil penilaian lembar validasi ini direpresentasikan dalam bentuk nilai x . Rata-rata ($\bar{x}$) yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas Rubrik Penilaian Psikomotorik siswa yang akan digunakan dalam pembelajaran. Kriteria untuk menentukan penilaian secara umum dijabarkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	1	Tidak baik
2.	2	Cukup baik
3.	3	Baik
4.	4	Sangat baik

Petunjuk Penggunaan

Berilah skor pada butir-butir lembar validasi Rubrik Penilaian Psikomotorik dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom skor yang tersedia (1, 2, 3, atau 4)

LEMBAR PENILAIAN VALIDASI
RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTORIK UNTUK MENILAI
KETERAMPILAN PROSES MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Kelas/ Semester	: IV/2
Mata Pelajaran	: Matematika
Metode Pembelajaran	: <i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik Inkuiri

Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang
- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Indikator

Kognitif

- 6.1.1 mengetahui sifat sifat bangun datar
- 6.2.1 mengetahui sifat sifat bangun ruang
- 6.3.1 mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.1 mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

- 6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang
- 6.3.2 menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.2 mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

- 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Psikomotorik yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Psikomotorik meliputi aspek :
 - a. Penilaian Kinerja saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui keterampilan proses siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Psikomotorik dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Dimensi kerja yang dinilai sistematis			✓	
2.	Dimensi kerja yang dinilai sesuai indikator Keterampilan Proses				✓
3.	Penilaian bersifat objektif kepada siswa			✓	
4.	Rubrik penjabaran dimensi kinerja yang dinilai jelas			✓	

B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Bahsa instruksional dan jelas dan mudah dipahami			✓	
6.	Penilaian menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik			✓	
7.	Berkesinambungan dan integrasi			✓	
8.	Menilai proses pengerjaan secara sistematis.			✓	
9.	Penilaian tidak hanya pada tingkat KD tetapi menuju ke tujuan pembelajaran				✓
10.	Skoring penilaian dan rentang gradasi tingkat ketercapaian jelas			✓	
	Jumlah Skor Total				36

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	10 s/d 17	Tidak baik
2.	18 s/d 24	Cukup baik
3.	25 s/d 31	Baik
4.	32 s/d 40	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

Pada Perumusan aspek penilaian belum menunjuk
kan keaktifan siswa.

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Psikomotorik ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator



SRINI, S.Pd.

NIP. 19660518.199403.2.006

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Psikomotorik yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Psikomotorik meliputi aspek :
 - a. Penilaian Kinerja saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui keterampilan proses siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Psikomotorik dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Sistematika penilaian dimensi kerja			✓	
2.	Kesesuaian dimensi kerja yang dinilai berdasarkan indikator keterampilan proses			✓	
3.	Kebjektifan penialain terhadap siswa			✓	
4.	Kejelasan penjabaran rubrik penilaian dimensi kerja			✓	
B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Kejelasan pemilihan bahasa instruksional pada penilaian			✓	
6.	Ketepatan pemilihan bahasa instruksional pada			✓	

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
	penilaian				
7.	Ketepatan penilaian dalam penekanan keahlian peserta didik			✓	
8.	Ketepatan penyusunan penilaian yang berkesinambungan.				✓
9.	Ketepatan penyusunan penilaian keterampilan berdasarkan kisi-kisi penilaian psikomotorik				✓
10.	Kelengkapan penilaian dalam mencakup tujuan pembelajaran			✓	
11.	Kejelasan penskoran penilaian				✓
12.	Kejelasan rentang tingkat ketercapaian				✓
	Jumlah Skor Total			40	

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	12 s/d 20	Tidak baik
2.	21 s/d 29	Cukup baik
3.	30 s/d 38	Baik
4.	39 s/d 48	Sangat baik

D. Komentar dan saran perbaikan

- filen ditambahkan identitas observer di bawah lembar penilaian.

E. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Psikomotorik ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator


Tria Mardiana, M.Pd.

NIK. 159008165

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Psikomotorik yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Psikomotorik meliputi aspek :
 - a. Penilaian Kinerja saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui keterampilan proses siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Psikomotorik dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Dimensi kerja yang dinilai sistematis				✓
2.	Dimensi kerja yang dinilai sesuai indikator Keterampilan Proses				✓
3.	Penialain bersifat objektif kepada siswa			✓	
4.	Rubrik penjabaran dimensi kinerja yang dinilai jelas			✓	

B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Bahsa instruksional dan jelas dan mudah dipahami				✓
6.	Penilaian menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik			✓	
7.	Berkesinambungan dan integrasi			✓	
8.	Menilai proses pengerjaan secara sistematis.			✓	
9.	Penilaian tidak hanya pada tingkat KD tetapi menuju ke tujuan pembelajaran				✓
10.	Skoring penilaian dan rentang gradasi tingkat ketercapaian jelas				✓
	Jumlah Skor Total			35	

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	10 s/d 17	Tidak baik
2.	18 s/d 24	Cukup baik
3.	25 s/d 31	Baik
4.	32 s/d 40	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

Penilaian psikomotor dpt digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Psikomotorik ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator


Asta Mahardika, M.Pd

NIK.

LEMBAR VALIDASI RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

Tujuan

Lembar validasi Rubrik Penilaian Afektif ini disusun untuk mengetahui validitas Rubrik Penilaian Afektif yang akan digunakan dalam Pembelajaran Matematika menggunakan *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

Bentuk Instrumen

Penyusunan instrumen validasi Rubrik Penilaian Afektif ini menggunakan skala likert. Masing-masing pernyataan yang tersedia memiliki empat macam pilihan jawaban yang merupakan penilaian terhadap validitas Rubrik Penilaian Afektif

Cara Penggunaan

Hasil penilaian lembar validasi ini direpresentasikan dalam bentuk nilai $\bar{x}$. Rata-rata ($\bar{x}$) yang diperoleh menunjukkan tingkat validitas Rubrik Penilaian Afektif siswa yang akan digunakan dalam pembelajaran. Kriteria untuk menentukan penilaian secara umum dijabarkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No.	Nilai	Keterangan
1.	1	Tidak baik
2.	2	Cukup baik
3.	3	Baik
4.	4	Sangat baik

Petunjuk Penggunaan

Berilah skor pada butir-butir lembar validasi Rubrik Penilaian Afektif dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom skor yang tersedia (1, 2, 3, atau 4)

LEMBAR PENILAIAN VALIDASI
RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF UNTUK MENILAI SIKAP SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas/ Semester : IV/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Metode Pembelajaran : *Improving Learning Method* dengan Teknik Inkuiri

Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar
- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang
- 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Indikator

Kognitif

- 6.1.1 mengetahui sifat sifat bangun datar
- 6.2.1 mengetahui sifat sifat bangun ruang
- 6.3.1 mengetahui jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.1 mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

- 6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang
- 6.3.2 menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- 6.5.2 mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

- 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar
- 6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Afektif yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Afektif meliputi aspek :
 - a. Penilaian Sikap saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui sikap siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Afektif dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Dimensi sikap yang dinilai sistematis			✓	
2.	Dimensi sikap yang dinilai sesuai indikator Ranah Afektif			✓	
3.	Penilaian bersifat objektif kepada siswa			✓	
4.	Rubrik penjabaran dimensi kinerja yang dinilai jelas				✓
B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Bahasa instruksional dan jelas dan mudah dipahami			✓	✓
6.	Penilaian menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik		✓	✓	

7.	Berkesinambungan dan integrasi			✓	
8.	Menilai sikap sesuai dengan kisi – kisi penilaian afektif siswa				✓
9.	Penilaian tidak hanya pada tingkat KD tetapi menuju ke tujuan pembelajaran			✓	
10.	Skoring penilaian dan rentang gradasi tingkat ketercapaian jelas				✓
Jumlah Skor Total		82			

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	10 s/d 17	Tidak baik
2.	18 s/d 24	Cukup baik
3.	25 s/d 31	Baik
4.	32 s/d 40	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

instrumen Penilaian telah disusun
sesuai dengan hasil diskusi dan telah
mengacu SK dan KD

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Afektif ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator

S. RINI S. Pd.

NIP. 19660518 199403 2 006

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Afektif yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Afektif meliputi aspek :
 - a. Penilaian Sikap saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui sikap siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Afektif dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Sistematika penilaian dimensi sikap			✓	
2.	Kesesuaian dimensi sikap yang dinilai berdasarkan indikator ranah afektif			✓	
3.	Objektivitas penialain pada siswa			✓	
4.	Ketepatan penjabaran dimensi kinerja yang dinilai				✓
B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Kejelasan penggunaan bahasa instruksional yang			✓	

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
	mudah dipahami				
6.	Penekanan kedalam pengetahuan penilaian berdasarkan keahlian peserta didik				✓
7.	Ketepatan penyusunan penilaian yang berkesinambungan.				✓
8.	Ketepatan penyusunan penilaian sikap berdasarkan kisi-kisi penilaian afektif				✓
9.	Kelengkapan penilaian dalam mencakup tujuan pembelajaran				✓
10.	Kejelasan penskoran penilaian			✓	
11.	Kejelasan rentang tingkat ketercapaian			✓	
	Jumlah Skor Total			38	

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	11 s/d 18	Tidak baik
2.	19 s/d 26	Cukup baik
3.	27 s/d 34	Baik
4.	37 s/d 44	Sangat baik

D. Komentar dan saran perbaikan

- Tambahkan identitas observer yg menggunakan lembar penilaian tersebut

E. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Afektif ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator


Tria Madiana, M.Pd.
NIK 159008165

6.3.3 Menunjukkan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

A. Petunjuk

1. Mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap Rubrik Penilaian Afektif yang telah saya susun.
2. Penilaian Rubrik Penilaian Afektif meliputi aspek :
 - a. Penilaian Sikap saat praktikum
 - b. Bahasa dan Sistematika Penilaian
 - c. Kesesuaian dimensi kerja yang akan diukur untuk mengetahui sikap siswa
3. Dimohon Bapak/Ibu memberi nilai pada Rubrik Penilaian Afektif dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai (1, 2, 3, atau 4).
4. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan, mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
A.	Penilaian Kinerja saat Praktikum				
1.	Dimensi sikap yang dinilai sistematis			✓	
2.	Dimensi sikap yang dinilai sesuai indikator Ranah Afektif			✓	
3.	Penilaian bersifat objektif kepada siswa				✓
4.	Rubrik penjabaran dimensi kinerja yang dinilai jelas				✓
B.	Bahasa dan Sistematika Penilaian				
5.	Bahasa instruksional dan jelas dan mudah dipahami				✓
6.	Penilaian menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik				✓

7.	Berkesinambungan dan integrasi			✓	
8.	Menilai sikap sesuai dengan kisi – kisi penilaian afektif siswa				✓
9.	Penilaian tidak hanya pada tingkat KD tetapi menuju ke tujuan pembelajaran			✓	
10.	Skoring penilaian dan rentang gradasi tingkat ketercapaian jelas			✓	
Jumlah Skor Total		35			

C. Indikator

No.	Nilai	Keterangan
1.	10 s/d 17	Tidak baik
2.	18 s/d 24	Cukup baik
3.	25 s/d 31	Baik
4.	32 s/d 40	Sangat baik

D. Simpulan

No.	Simpulan
1.	Belum dapat digunakan dan harus diganti
2.	Dapat digunakan dengan banyak revisi
3.	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan saran perbaikan

Penilaian afektif dpt digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mengisi tabel penilaian, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Rubrik Penilaian Psikomotorik ini :

1. Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.
2. Cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi.
3. Baik, sehingga dapat digunakan tetapi dengan sedikit revisi.
4. Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Magelang, 06 Maret 2017

Validator


Astuti Mahardika, M.Pd

NIK.

LAMPIRAN 5

Silabus Pembelajaran

Lampiran 4 – Silabus Pembelajaran

SILABUS

Sekolah : SD Negeri Kemirrejo 3 Kota Magelang
 Kelas / semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Memahami Sifat-Sifat Bangun dan Hubungan antar Bangun
 Alokasi Waktu : 12 x 35 menit (6 x pertemuan)

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.3.Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	Sifat – sifat Bangun Datar	6.1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun segitiga dan persegi panjang 6.1.2 Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang 6.1.3 Mengidentifikasi	7. Tahap Introducing Concept Pengenalan sifat-sifat bangun datar 8. Tahap Metacognitive, Practicing Pengerjaan LKS bersama kelompok	1. Kognitif Soal tes (pilihan ganda) 2. Psikomotor Lembar pengamatan 3. Afektif Lembar pengamatan	4 x 35 menit	1. Buku BSE <i>Matematika</i> 5 untuk SD/MI karya RJ.Soenarjo 2. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika</i> untuk SD

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			sifat-sifat bangun trapesium dan jajargenjang 6.1.4 Menggambar bangun segitiga dan persegi panjang 6.1.5 Mengidentifikasi sifat-sifat lingkaran 6.1.6 Menggambar lingkaran dengan jangka 6.1.7 Mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat 6.1.8 Menggambar belah	9. Tahap Review and Reducing Difficulties Presentasi hasil diskusi kelompok 10. Tahap Obtaining Mastery Mengerjakan kuis 11. Tahap Verification Mencocokkan hasil kuis 12. Tahap Enrichment Pengayaan dan remedial			Kelas V, KTSP 200 3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			ketupat				
	6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	Sifat-Sifat Bangun Ruang	6.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak, limas, dan kerucut 6.2.2 Menggambar bangun prisma tegak, limas, dan kerucut	1. Tahap Introducing Concept Pengenalan sifat-sifat bangun ruang 2. Tahap Metacognitive, Practicing Pengerjaan LKS bersama kelompok 3. Tahap Review and Reducing Difficulties Presentasi hasil diskusi kelompok 4. Tahap Obtaining Mastery	1. Kognitif Soal tes (pilihan ganda) 2. Psikomotor Lembar pengamatan 3. Afektif Lembar pengamatan	2 x 35 menit	1. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya R.J.Soenarjo 2. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i>, KTSP 2006 3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Mengerjakan kuis 5. Tahap Verification Mencocokkan hasil kuis 6. Tahap Enrichment Pengayaan dan remedial			
	6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang	Jaring – jaring bangun ruang sederhana	6.3.1 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana	1. Tahap Introducing Concept Pengenalan materi jaring – jaring bangun ruang 2. Tahap Metacognitive, Practicing Pengerjaan LKS	1. Kognitif Soal tes (pilihan ganda) 2. Psikomotor Lembar pengamatan 3. Afektif Lembar pengamatan	2 x 35 menit	1. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ.Soenarjo 2. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD</i>

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				bersama kelompok 3. Tahap Review and Reducing Difficulties Presentasi hasil diskusi kelompok 4. Tahap Obtaining Mastery Mengerjakan kuis 5. Tahap Verification Mencocokkan hasil kuis 6. Tahap Enrichment Pengayaan dan remedial			Kelas V, KTSP 2006 3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro
	6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan	Masalah dalam	6.5.1 Menyelesaikan masalah yang	1. Tahap Introducing	1. Kognitif Soal tes	2 x 35 menit	1. Buku BSE <i>Matematika</i>

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang dan bangun datar	berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	Concept Pengenalan materi bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari 2. Tahap Metacognitive, Practicing Pengerjaan LKS bersama kelompok 3. Tahap Review and Reducing Difficulties Presentasi hasil diskusi kelompok 4. Tahap Obtaining Mastery Mengerjakan kuis	(pilihan ganda) 2. Psikomotor Lembar pengamatan 3. Afektif Lembar pengamatan		5 untuk SD/MI karya R.J.Soenarjo 2. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i>, KTSP 2006 3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				5. Tahap Verification Mencocokkan hasil kuis 6. Tahap Enrichment Pengayaan dan remedial			

Mengetahui,
Kepala Sekolah



SD NEGERI
KEMIRIREJO 3
MAGELANG
NIP. 19630620198405 2 003

Guru Kelas VA,



Sрни, S.Pd
NIP. 19660518 199403 2 006

LAMPIRAN 6

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran 5 – RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
Kelas / Semester : V (Lima) / II (dua)
Mata pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Pertemuan ke- : Pertemuan 1
Pelaksanaan : 04 April 2017

A. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar

C. Indikator

Kognitif

6.1.1 menjelaskan sifat sifat bangun datar

Psikomotorik

6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar

Afektif

6.1.3 Menyebutkan sifat-sifat bangun datar

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bangun datar dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun datar dari kertas, siswa dapat mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar dengan tepat

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun datar dengan penuh ketelitian.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok : sifat – sifat bangun datar
2. Kisi – kisi Materi Ajar (terlampir)
3. Materi Pembelajaran (terlampir)
4. LKS (terlampir)

F. Metode dan Model Pembelajaran

Improving Learning Method dengan Teknik Inkuiri

G. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	Berbagai macam bangun dua dimensi (bangun datar) dari kertas, media visual PPT
Alat	Pensil, ballpoint, penggaris, penghapus, buku, LKS
Sumber Belajar	1. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ. Soenarjo 2. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i>, KTSP 2006 3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
Pra Pendahuluan	1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam	Religius	4 menit
	2. Guru dan siswa memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama	Religius	
	3. Guru mengabsen siswa	Disiplin	
	4. Guru memberikan	Percaya diri,	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa	Tanggung Jawab	
Apersepsi	5. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Cermat	3 menit
	6. Guru menyampaikan tujuan yang hendak dicapai siswa dalam pembelajaran	Cermat	
	7. Guru melakukan apersepsi dengan menampilkan power point tentang bangun datar.	Cermat	
Motivasi	8. Guru memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi	Cermat	3 menit
	9. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan	Cermat	
Kegiatan Inti			
Tahap Introducing New Concept	1. Siswa mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas (<i>mengamati</i>)	Teliti	20 menit
	2. Siswa mengemukakan hasil pengamatannya melihat benda-benda yang ada di dalam kelas berbentuk apa (<i>menalar</i>)	Cermat	
	3. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan mengenai bentuk – bentuk benda yang ada di dalam kelas (<i>menalar</i>)	Cermat	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	4. Siswa diberikan pengembangan materi berdasarkan hasil pengamatan berupa bentuk bentuk bangun apa saja yang ditemukan. <i>(menalar)</i> 5. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakann 4 orang tiap kelompoknya <i>(mencoba)</i> 6. Siswa diberikan media berupa macam-macam bangun datar di tiap kelompok. <i>(mencoba)</i> 7. Siswa mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar yang mereka pahami. <i>(mencoba)</i> 8. Guru mengelilingi siswa untuk melihat proses diskusi siswa dalam kelompok. <i>(mencoba)</i> 9. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. <i>(menyajikan)</i> 10. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa <i>(menanya)</i>	Cermat Tanggung Jawab Tanggung Jawab Cermat Cermat Percaya Diri Percaya Diri	
Tahap Metacognitive, Practicing	11. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengerjakan LKS. 12. Siswa mengerjakan tugas	Teliti Teliti	15 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	tentang sifat-sifat bangun datar di LKS tersebut. <i>(mengamati)</i> 13. Siswa mengerjakan LKS yang telah dibagikan dengan berdiskusi bersama kelompok. <i>(mencoba)</i>	Teliti, Tanggung Jawab	
Tahap Review and Reducing Difficulties	14. Siswa mengerjakan salah satu soal di papan tulis dan kemudian mempresentasikan <i>(menyajikan)</i> 15. Guru mengevaluasi jawaban siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila terdapat kesulitan yang ditemui siswa. <i>(menanya)</i>	Teliti, Percaya Diri Cermat	5 menit
Tahap Obtaining Mastery	16. Siswa tidak lagi duduk secara berkelompok dan mengatur jarak bangku antar siswa satu dengan siswa lainnya. <i>(mencoba)</i> 17. Siswa mengerjakan kuis 1 mengenai sifat-sifat bangun datar. <i>(mencoba)</i> 18. Guru sebagai pengawas dalam tahap ini. <i>(mencoba)</i>	Percaya diri Tanggung Jawab, Teliti, Percaya Diri Cermat	10 menit
Tahap Verification	19. Siswa diidentifikasi oleh guru, mana siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal atau	Cermat, Teliti	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	belum, dengan melihat hasil kuis. <i>(mengamati)</i>		
Tahap Enrichment	20. Siswa yang mendapat nilai ≥ 75 diberikan soal pengayaan sedangkan siswa yang mendapat nilai ≤ 75 diminta mengikuti kegiatan perbaikan dengan didampingi guru. <i>(mengamati)</i>	Percaya Diri	5 menit
Penutup			
Penutup	- Selanjutnya guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. <i>(mengumpulkan informasi)</i> - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah - Guru dan siswa menutup kegiatan belajar dengan doa	Cermat, Teliti Disiplin, Tanggung Jawab Religius	5 menit

I. Penilaian

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
Penilaian Kognitif	Kognitif 6.1.1 Menjelaskan sifat sifat bangun datar	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 1
Penilaian Psikomotorik	Psikomotorik 6.1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	Unjuk kerja (praktik)	Rubrik penilaian psikomotorik	Lampiran 2

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
Penilaian Afektif	Afektif 6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar	Pengamatan langsung oleh guru	Rubrik penilaian afektif	Lampiran 3

Magelang, 02 April 2017

Guru Kelas VA,



Sрни. S.Pd

NIP. 19660518 199403 2 006

Peneliti



Arum Puspa Melati

NPM. 13.0305.0088

Mengetahui,
Kepala Sekolah



..... S.Pd

NIP. 19630626 198405 2 003

Kisi – Kisi Materi Ajar

Nama Sekolah	: SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
Kelas / Semester	: V (Lima) / II (dua)
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
Pertemuan ke-	: Pertemuan 1

Standar Kompetensi : 6.Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar : 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun datar

Tujuan pembelajaran :

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bangun datar dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun datar dari kertas, siswa dapat mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menunjukkan sifat-sifat bangun datar dengan penuh ketelitian.

Materi ajar

A Mengidentifikasi Sifat-Sifat Bangun Datar

Mari kita mengulang tentang bangun.

Ada dua jenis bangun, yaitu bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar disebut juga bangun 2 dimensi (2 D), dan bangun ruang disebut juga bangun 3 dimensi (3 D).

Tiap bangun mempunyai sifat-sifat, yang membedakan dengan bangun lainnya. Bangun datar berbeda dengan bangun ruang, karena sifatnya yang berbeda. Bahkan di antara bangun-bangun datar, atau bangun-bangun ruang sendiri, terdapat sifat-sifat yang berbeda.

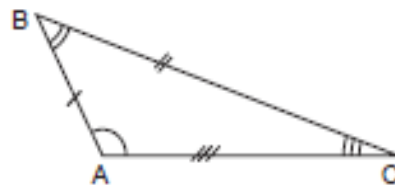
1. Sifat-Sifat Bangun Datar

Tiap bangun datar mempunyai sifat-sifat yang berbeda. Apa saja sifat bangun datar? Perhatikan uraian berikut.

a. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga titik sudut. Segitiga ada bermacam-macam seperti disebutkan di bawah ini. Tiap jenis segitiga itu memiliki sifat-sifat masing-masing.

1) Segitiga sembarang



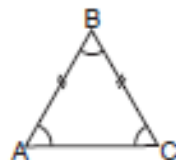
Segitiga ABC adalah segitiga sembarang.

Sisi : $AB \neq BC \neq AC$

Sudut : $\angle A \neq \angle B \neq \angle C$

Keterangan: $\neq$ dibaca tidak sama dengan. $\angle$ dibaca sudut.

2) Segitiga samasisi



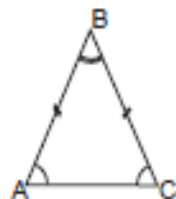
Sisi : $AB = BC = CA$

Sudut : $\angle A = \angle B = \angle C$

Masing-masing sudut besarnya 60°

Jadi, $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 60^\circ$.

3) Segitiga samakaki



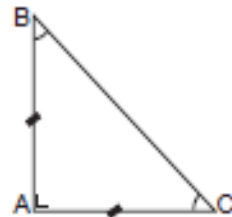
Sisi : $AB = BC$

Sudut : $\angle A = \angle C$

4) Segitiga siku-siku sembarang

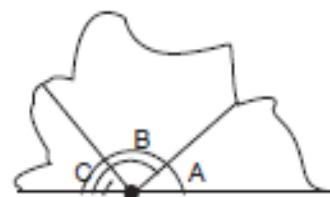
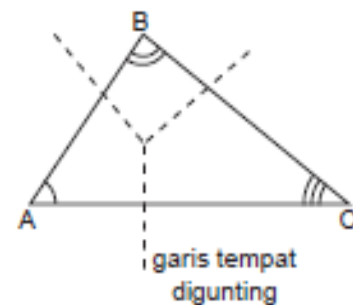
Sisi : $AB \neq BC \neq CA$ Sudut : $\angle A = 90^\circ$ $\angle B \neq \angle C$

5) Segitiga siku-siku samakaki

Sisi : $AB = AC$ Sudut : $\angle A = 90^\circ$ $\angle B = \angle C$

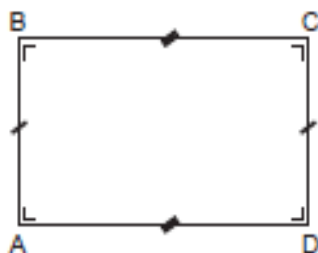
Setiap segitiga jumlah sudut-sudutnya adalah 180° . Mari kita buktikan dengan kegiatan berikut.

- Gambar sembarang segitiga pada sehelai kertas.
- Guntinglah segitiga itu menjadi 3 bagian yang sudut-sudutnya berbeda.
- Buat sebuah garis lurus pada kertas lain. Tentukan sebuah titik pada garis itu.
- Atur guntingan segitiga tadi dengan meletakkan titik sudutnya pada titik di garis. Perhatikan gambar di bawah ini.



$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

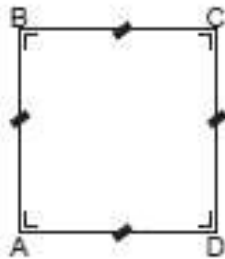
b. Persegi panjang



Persegi panjang adalah bangun datar yang sisi-sisi berhadapan sama panjang, dan keempat sudutnya siku-siku.

Sisi : $AB = CD$ dan $AD = BC$.Sudut : $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$.

c. Persegi



Persegi adalah bangun datar yang keempat sisinya sama, dan keempat sudutnya siku-siku.

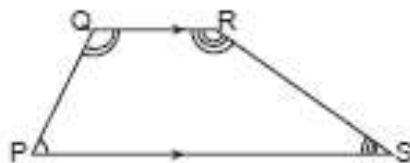
Sisi : $AB = BC = CD = DA$

Sudut: $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$.

d. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar segiempat dengan dua buah sisinya yang berhadapan sejajar.

1) Trapesium sembarang

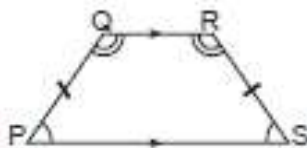


Sisi : PS sejajar QR

$PQ \neq QR \neq RS \neq SP$

Sudut: $\angle P \neq \angle Q \neq \angle R \neq \angle S$.

2) Trapesium samakaki



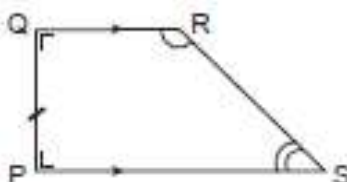
Sisi : PS sejajar QR

$PQ = SR$ dan $QR \neq PS$

Sudut: $\angle P = \angle S$

$\angle Q = \angle R$

3) Trapesium siku-siku

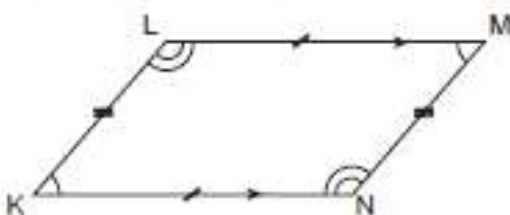


Sisi : PS sejajar QR

$PQ \neq QR \neq RS \neq SP$

Sudut: $\angle P = \angle Q = 90^\circ$

e. Jajargenjang



Jajargenjang adalah bangun datar segiempat dengan sisi-sisinya yang berhadapan sejajar dan sama panjang.

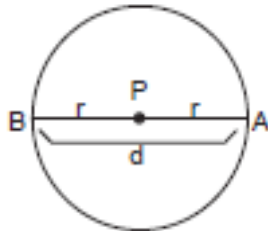
Sisi : KN sejajar LM, $KN = LM$

KL sejajar NM, $KL = NM$

Sudut: $\angle K = \angle M$ dan $\angle L = \angle N$.

f. Lingkaran

Lingkaran adalah bangun datar yang jarak semua titik pada lingkaran dengan titik pusat (P) sama panjang.



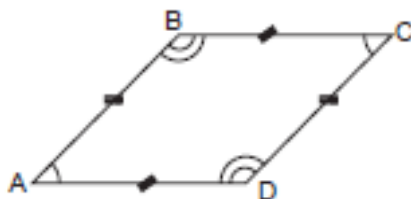
P : titik pusat lingkaran

BA : garis tengah lingkaran
(diameter, d)

PA = PB : radius (r) atau jari-jari
lingkaran

g. Belah ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar segiempat, yang keempat sisinya sama, dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

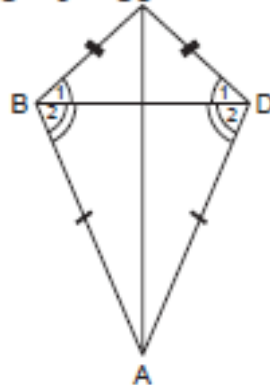


Sisi: $AB = BC = CD = DA$.

Sudut: $\angle A = \angle C$
 $\angle B = \angle D$

Belah ketupat disebut juga jajargenjang yang semua sisinya sama panjang.

h. Layang-layang



Bangun seperti gambar di samping ini disebut layang-layang.

Sisi : $AB = AD$

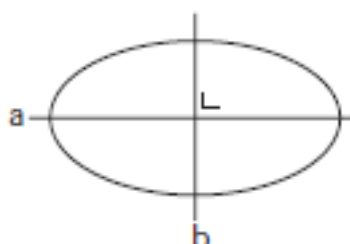
$BC = CD$

Sudut : $\angle B_1 = \angle D_1$

$\angle B_2 = \angle D_2$

$\angle A \neq \angle C$

i. Elips



Bangun datar seperti pada gambar di samping ini disebut elips. Garis a dan b merupakan sumbu simetri (sumbu lipat). Garis a dan b berpotongan tegak lurus (saling membentuk sudut 90°).

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang

Kelas / Semester : V (Lima) / II (dua)

Mata pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Pertemuan ke- : Pertemuan 2

Pelaksanaan : 05 April 2017

A. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang

C. Indikator

Kognitif

6.2.1 Menjelaskan sifat sifat bangun ruang

Psikomotorik

6.2.2 Mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang

Afektif

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengetahui sifat-sifat bangun ruang dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang dari kertas, siswa dapat mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang dengan tepat.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menunjukkan sifat-sifat bangun ruang dengan penuh ketelitian.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok : sifat – sifat bangun ruang
2. Kisi – kisi Materi Ajar (terlampir)
3. Materi Pembelajaran (terlampir)
4. LKS (terlampir)

F. Metode dan Model Pembelajaran

Improving Learning Method dengan Teknik Inkuiri

G. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	Berbagai macam bangun ruang dari kertas, media visual PPTx
Alat	Pensil, ballpoint, penggaris, penghapus, buku, LKS
Sumber Belajar	4. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ. Soenarjo 5. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i>, KTSP 2006 6. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
Pra Pendahuluan	10. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam	Religius	4 menit
	11. Guru dan siswa memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama	Religius	
	12. Guru mengabsen siswa	Disiplin	
	13. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian	Percaya diri, Tanggung Jawab	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa		
Apersepsi	14. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Cermat	3 menit
	15. Siswa memperhatikan informasi dari guru tentang tujuan pembelajaran.	Cermat	
	16. Guru melakukan apersepsi dengan menampilkan power point tentang bangun datar.	Cermat	
Motivasi	17. Guru memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi	Cermat	3 menit
	18. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan	Cermat	
Kegiatan Inti			
Tahap Introducing New Concept	21. Siswa mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas (<i>mengamati</i>)	Teliti	20 menit
	22. Siswa mengemukakan hasil pengamatannya melihat benda-benda yang ada di dalam kelas berbentuk apa (<i>menalar</i>)	Cermat	
	23. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan mengenai bentuk – bentuk benda yang ada di dalam kelas (<i>menalar</i>)	Cermat	
	24. Siswa diberikan pengembangan materi berdasarkan hasil pengamatan berupa bentuk bentuk bangun apa saja yang ditemukan. (<i>menalar</i>)	Cermat	
	25. Siswa dibagi kedalam	Tanggung	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	kelompok-kelompok kecil yang beranggotakann 4 orang tiap kelompoknya (<i>mencoba</i>) 26. Siswa diberikan media berupa macam-macam bangun ruang di tiap kelompok. (<i>mencoba</i>) 27. Siswa mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar yang mereka pahami. (<i>mencoba</i>) 28. Guru mengelilingi siswa untuk melihat proses diskusi siswa dalam kelompok. (<i>mencoba</i>) 29. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. (<i>menyajikan</i>) 30. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa (<i>menanya</i>)	Jawab Tanggung Jawab Cermat Cermat Percaya Diri Percaya Diri	
Tahap Metacognitive, Practicing	31. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengerjakan LKS. (<i>mengamati</i>) 32. Siswa mengerjakan tugas tentang bangun ruang di LKS. (<i>mencoba</i>) 33. Siswa diminta mengerjakan LKS yang telah dibagikan dengan berdiskusi bersama kelompok. (<i>mencoba</i>)	Teliti Teliti Teliti, Tanggung Jawab	15 menit
Tahap Review and Reducing Difficulties	34. Siswa mengerjakan salah satu soal di papan tulis dan kemudian mempresentasikan (<i>menyajikan</i>)	Teliti, Percaya Diri	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	35. Guru mengevaluasi jawaban siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila terdapat kesulitan yang ditemui siswa. <i>(menanya)</i>	Cermat	
Tahap Obtaining Mastery	36. Siswa tidak lagi duduk secara berkelompok dan mengatur jarak bangku antar siswa satu dengan siswa lainnya. <i>(mencoba)</i> 37. Siswa mengerjakan kuis 1 mengenai sifat-sifat bangun ruang. <i>(mencoba)</i> 38. Guru sebagai pengawas dalam tahap ini. <i>(mencoba)</i>	Percaya diri Tanggung Jawab, Teliti, Percaya Diri Cermat	10 menit
Tahap Verification	39. Siswa diidentifikasi oleh guru, mana siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal atau belum, dengan melihat hasil kuis. <i>(mengamati)</i>	Cermat, Teliti	
Tahap Enrichment	40. Siswa yang mendapat nilai ≥ 75 diberikan soal pengayaan sedangkan siswa yang mendapat nilai ≤ 75 diminta mengikuti kegiatan perbaikan dengan didampingi guru. <i>(mengamati)</i>	Percaya Diri	5 menit
Penutup			
Penutup	4. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. <i>(mengumpulkan informasi)</i> 5. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk	Cermat, Teliti Disiplin, Tanggung	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	dikerjakan di rumah 6. Guru dan siswa menutup kegiatan belajar dengan doa	Jawab Religius	

I. Penilaian

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
Penilaian Kognitif	Kognitif 6.2.1 Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 1
Penilaian Psikomotorik	Psikomotorik 6.2.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	Unjuk kerja (praktik)	Rubrik penilaian psikomotorik	Lampiran 2
Penilaian Afektif	Afektif 6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang	Pengamatan langsung oleh guru	Rubrik penilaian afektif	Lampiran 3

Magelang, 03 April 2017

Guru Kelas VA,



Sрни, S.Pd

NIP. 19660518 199403 2 006

Peneliti,



Arum Puspa Melati

NPM. 13.0305.0088

Mengetahui,

Kepala Sekolah



NIP. 19630626 198405 2 003

Kisi – Kisi Materi Ajar

Nama Sekolah	: SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
Kelas / Semester	: V (Lima) / II (dua)
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
Pertemuan ke-	: Pertemuan 2

Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat berbagai bangun ruang

Tujuan Pembelajaran :

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang dari kertas, siswa dapat mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menunjukkan sifat-sifat bangun ruang dengan penuh ketelitian

No	Indikator	Materi Pokok	Metode	PKB	Kegiatan Pembelajaran	Sumber	Media
1	Kognitif 6.2.1 mengetahui sifat sifat bangun ruang	Sifat – Sifat Bangun Ruang	<i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik inkuiri	a. Percaya diri b. Cermat c. Teliti d. Tanggung Jawab e. Disiplin	a. Diskusi kelompok b. Tanya jawab c. Penugasan	4. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ.Soenarjo	Berbagai macam bangun ruang dari kertas karton
2	Psikomotorik 6.2.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang					5. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i> , KTSP 2006	
3	Afektif 6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang					6. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / Semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
 Pertemuan ke- : Pertemuan 3
 Pelaksanann : 06 April 2017

A. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

C. Indikator

Kognitif

6.3.1 Menjelaskan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

Psikomotorik

6.3.2 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

Afektif

6.3.3 Memilah jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang dari kertas, siswa dapat menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana dengan tepat.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat memilah sifat-sifat bangun ruang dengan penuh ketelitian.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok : jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
2. Kisi – kisi Materi Ajar (terlampir)
3. Materi Pembelajaran (terlampir)
4. LKS (terlampir)

F. Metode dan Model Pembelajaran

Improving Learning Method dengan Teknik Inkuiri

G. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	Berbagai macam jaring-jaring bangun ruang dari kertas
Alat	Pensil, ballpoint, penggaris, penghapus, buku, LKS
Sumber Belajar	7. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ. Soenarjo 8. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i>, KTSP 2006 9. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
Pra Pendahuluan	19. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam	Religius	4 menit
	20. Guru dan siswa memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama	Religius	
	21. Guru mengabsen siswa	Disiplin Percaya diri, Tanggung Jawab	
	22. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan		

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	minat belajar siswa		
Apersepsi	23. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.	Cermat	3 menit
	24. Siswa memperhatikan informasi dari guru tentang tujuan pembelajaran	Cermat	
	25. Guru melakukan apersepsi dengan menampilkan power point tentang jaring – jaring bangun ruang.	Cermat	
Motivasi	26. Guru memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi	Cermat	3 menit
	27. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan	Cermat	
Kegiatan Inti			
Tahap Introducing New Concept	41. Siswa mengamati benda-benda yang ada di dalam kelas (<i>mengamati</i>)	Teliti	20 menit
	42. Siswa mengemukakan hasil pengamatannya melihat benda-benda yang ada di dalam kelas berbentuk apa (<i>menalar</i>)	Cermat	
	43. Siswa degan bimbingan guru menarik kesimpulan mengenai bentuk – bentuk benda yang memiliki volume (bangun ruang) yang ada di dalam kelas (<i>menalar</i>)	Cermat	
	44. Siswa diberikan pengembangan materi berdasarkan hasil pengamatan berupa bentuk bentuk bangun apa saja yang ditemukan. (<i>menalar</i>)	Cermat	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	45. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakann 4 orang tiap kelompoknya (<i>mencoba</i>) 46. Siswa diberikan media berupa macam-macam bangun ruang di tiap kelompok. (<i>mencoba</i>) 47. Siswa menentukan jaring – jaring berbagai bangun ruang yang mereka pahami. (<i>mencoba</i>) 48. Guru mengelilingi siswa untuk melihat proses diskusi siswa dalam kelompok. (<i>mencoba</i>) 49. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. (<i>menyajikan</i>) 50. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa (<i>menanya</i>)	Tanggung Jawab Tanggung Jawab Cermat Cermat Percaya Diri Percaya Diri	
Tahap Metacognitive, Practicing	51. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengerjakan LKS. (<i>mengamati</i>) 52. Siswa mngerjakan tugas tentang jaring-jaring bangun ruang di LKS. (<i>mencoba</i>) 53. Siswa diminta mengerjakan LKS yang telah dibagikan dengan berdiskusi bersama kelompok. (<i>mencoba</i>)	Teliti Teliti Teliti, Tanggung Jawab	15 menit
Tahap Review and Reducing Difficulties	54. Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan salah satu soal di papan tulis dan kemudian	Teliti, Percaya Diri	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	mempresentasikan (<i>menyajikan</i>) 55. Guru mengevaluasi jawaban siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila terdapat kesulitan yang ditemui siswa. (<i>menanya</i>)	Cermat	
Tahap Obtaining Mastery	56. Siswa tidak lagi duduk secara berkelompok dan mengatur jarak bangku antar siswa satu dengan siswa lainnya. (<i>mencoba</i>) 57. Siswa mengerjakan kuis 1 mengenai jaring jaring bangun ruang. (<i>mencoba</i>) 58. Guru sebagai pengawas dalam tahap ini. (<i>mencoba</i>)	Percaya diri Tanggung Jawab, Teliti, Percaya Diri Cermat	10 menit
Tahap Verification	59. Siswa diidentifikasi oleh guru, mana siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal atau belum, dengan melihat hasil kuis. (<i>mengamati</i>)	Cermat, Teliti	
Tahap Enrichment	60. Siswa yang mendapat nilai ≥ 75 diberikan soal pengayaan sedangkan siswa yang mendapat nilai ≤ 75 diminta mengikuti kegiatan perbaikan dengan didampingi guru. (<i>mengamati</i>)	Percaya Diri	5 menit
Penutup			
Penutup	7. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. (<i>mengumpulkan informasi</i>)	Cermat, Teliti	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	8. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah 9. Guru dan siswa menutup kegiatan belajar dengan doa	Disiplin, Tanggung Jawab Religius	

I. Penilaian

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
Penilaian Kognitif	Kognitif 6.3.1 Menjelaskan jaring – jaring bangun ruang	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 1
Penilaian Psikomotorik	Psikomotorik 6.3.2 Menentukan jaring - jaring bangun ruang	Unjuk kerja (praktik)	Rubrik penilaian psikomotorik	Lampiran 2
Penilaian Afektif	Afektif 6.3.3 Memilah jaring - jaring bangun ruang	Pengamatan langsung oleh guru	Rubrik penilaian afektif	Lampiran 3

Magelang, 04 April 2017

Guru Kelas VA,



Sрни. S.Pd

NIP. 19660518 199403 2 006

Peneliti



Arum Puspa Melati

NPM. 13.0305.0088

Mengetahui,

Kepala Sekolah



NIP. 19630626 198405 2 003

Kisi – Kisi Materi Ajar

Nama Sekolah	: SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
Kelas / Semester	: V (Lima) / II (dua)
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
Pertemuan ke-	: Pertemuan 3

Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar : 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana

Tujuan Pembelajaran :

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan jaring - jaring bangun ruang dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang dari kertas, siswa dapat menentukan jaring - jaring bangun ruang.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat memilah jaring - jaring bangun ruang dengan penuh ketelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / Semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
 Pertemuan ke- : Pertemuan 4
 Pelaksanaan : 07 April 2017

A. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

B. Kompetensi Dasar

6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

C. Indikator

Kognitif

6.5.1 Menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

6.5.2 Mengidentifikasi rumus yang tepat untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

6.5.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana.

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang, siswa dapat mengidentifikasi rumus yang tepat untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana dengan benar.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana penuh ketelitian.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok : menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana
2. Kisi – kisi Materi Ajar (terlampir)
3. Materi Pembelajaran (terlampir)
4. LKS (terlampir)

F. Metode dan Model Pembelajaran

Improving Learning Method dengan Teknik Inkuiri

G. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media	Berbagai macam bangun ruang, botol, dan air
Alat	Pensil, ballpoint, penggaris, penghapus, buku, LKS
Sumber Belajar	10. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ. Soenarjo 11. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i> , KTSP 2006 12. LKS <i>Matematika Kelas 5 Semester 2</i> , Penerbit Maestro

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
Pendahuluan			
Pra Pendahuluan	28. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam	Religius	4 menit
	29. Guru dan siswa memulai	Religius	

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama 30. Guru mengabsen siswa 31. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa	Disiplin Percaya diri, Tanggung Jawab	
Apersepsi	32. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini. 33. Siswa memperhatikan informasi dari guru tentang tujuan pembelajaran 34. Guru melakukan apersepsi dengan menampilkan power point tentang pengukuran air dalam gelas.	Cermat Cermat Cermat	3 menit
Motivasi	35. Guru memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi 36. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan	Cermat Cermat	3 menit
Kegiatan Inti			
Tahap Introducing New Concept	61. Siswa mengamati botol minuman yang dimiliki siswa, berapa banyak air yang ada dalam botol. (mengamati) 62. Siswa mengemukakan hasil pengamatannya mengenai berapa banyak air yang ada dalam botol (mengamati) 63. Siswa dengan bimbingan guru menarik kesimpulan mengenai volume air atau banyak air dalam botol	Teliti Cermat Cermat	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	(<i>menalar</i>) 64. Siswa diberikan pengembangan materi berdasarkan hasil pengamatan volume air dalam botol (<i>menalar</i>) 65. Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakann 4 orang tiap kelompoknya (<i>mencoba</i>) 66. Siswa diberikan media berupa kaleng berbentuk tabung, gelas ukur dan air di tiap kelompok. (<i>mencoba</i>) 67. Siswa memindahkan air yang ada di dalam tabung ke dalam gelas ukur. (<i>mencoba</i>) 68. Siswa melakukan kegiatan tersebut berulang- ulang pada bangun ruang yang telah disediakan. (<i>mencoba</i>) 69. Guru mengelilingi siswa untuk melihat proses diskusi siswa dalam kelompok. (<i>mencoba</i>) 70. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. (<i>menyajikan</i>) 71. Siswa diberikan penguat oleh guru atas jawaban siswa (<i>menanya</i>)	Cermat Tanggung Jawab Tanggung Jawab Cermat Cermat Cermat Percaya Diri Percaya Diri	
Tahap Metacognitive, Practicing	72. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengerjakan LKS. (<i>mengamati</i>) 73. Siswa mngerjakan tugas tentang volume bangun	Teliti Teliti	15 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	ruang di LKS. (<i>mencoba</i>) 74. Siswa diminta mengerjakan LKS yang telah dibagikan dengan berdiskusi bersama kelompok. (<i>mencoba</i>)	Teliti, Tanggung Jawab	
Tahap Review and Reducing Difficulties	75. Siswa mengerjakan salah satu soal di papan tulis dan kemudian mempresentasikan (<i>menyajikan</i>) 76. Guru mengevaluasi jawaban siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila terdapat kesulitan yang ditemui siswa. (<i>menanya</i>)	Teliti, Percaya Diri Cermat	5 menit
Tahap Obtaining Mastery	77. Siswa diminta tidak lagi duduk secara berkelompok dan mengatur jarak bangku antar siswa satu dengan siswa lainnya. (<i>mencoba</i>) 78. Siswa diminta mengerjakan kuis 1 mengenai volume bangun ruang. (<i>mencoba</i>) 79. Guru sebagai pengawas dalam tahap ini. (<i>mencoba</i>)	Percaya diri Tanggung Jawab, Teliti, Percaya Diri Cermat	10 menit
Tahap Verification	80. Siswa diidentifikasi oleh guru, mana siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal atau belum, dengan melihat hasil kuis. (<i>mengamati</i>)	Cermat, Teliti	
Tahap Enrichment	81. Siswa yang mendapat nilai ≥ 75 diberikan soal pengayaan sedangkan	Percaya Diri	5 menit

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	PKB	Alokasi Waktu
	siswa yang mendapat nilai ≤ 75 diminta mengikuti kegiatan perbaikan dengan didampingi guru. (mengamati)		
Penutup			
Penutup	10. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. (mengumpulkan informasi) 11. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah 12. Guru dan siswa menutup kegiatan belajar dengan doa	Cermat, Teliti Disiplin, Tanggung Jawab Religius	5 menit

I. Penilaian

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
Penilaian Kognitif	Kognitif 6.5.1 Menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda	Lampiran 1
Penilaian Psikomotorik	Psikomotorik 6.5.2 Mengidentifikasi rumus yang tepat	Unjuk kerja (praktik)	Rubrik penilaian psikomotorik	Lampiran 2

Jenis Penilaian	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Ket.
	untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana			
Penilaian Afektif	Afektif 6.5.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana.	Pengamatan langsung oleh guru	Rubrik penilaian afektif	Lampiran 3

Magelang, 05 April 2017

Guru Kelas VA,



Sрни, S.Pd

NIP. 19660518 199403 2 006

Peneliti



Arum Puspa Melati

NPM. 13.0305.0088

Mengetahui,
Kepala Sekolah



NIP. 19630626 198405 2 003

Kisi – Kisi Materi Ajar

Nama Sekolah	: SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
Kelas / Semester	: V (Lima) / II (dua)
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
Pertemuan ke-	: Pertemuan 4

Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun

Kompetensi Dasar : 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Tujuan Pembelajaran :

Kognitif

Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana dengan tepat.

Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelompok dengan media pembelajaran bangun ruang, siswa dapat mengidentifikasi rumus yang tepat untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana dengan benar.

Afektif

Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana penuh ketelitian.

No	Indikator	Materi Pokok	Metode	PKB	Kegiatan Pembelajaran	Sumber	Media
1	Kognitif 6.5.1 Mengetahui rumus penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	<i>Improving Learning Method</i> dengan Teknik inkuiri	k. Percaya diri l. Cermat m. Teliti n. Tanggung Jawab o. Disiplin	5. Diskusi kelompok 6. Tanya jawab 7. Penugasan	10. Buku BSE <i>Matematika 5 untuk SD/MI</i> karya RJ.Soenarjo 11. Buku Paket Erlangga, <i>Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V</i> , KTSP 2006 12. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro	Berbagai macam bangun ruang, gelas ukur dan air.
2	Psikomotorik 6.5.2 Mengetahui cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana						

No	Indikator	Materi Pokok	Metode	PKB	Kegiatan Pembelajaran	Sumber	Media
3	Afektif 6.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana						

Materi ajar

E Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Bangun Datar dan Bangun Ruang Sederhana

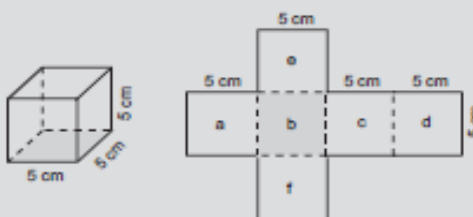
Jika sebuah kubus dan balok (yang berbentuk kotak) dibuka, maka terjadilah jaring-jaring kubus dan jaring-jaring balok. Jaring-jaring merupakan bangun datar. Dari bangun datar dapat dihitung luasnya. Luas jaring-jaring kubus, atau jaring-jaring balok, adalah merupakan luas kubus atau luas balok.

1. Menghitung Luas Kubus

Contoh

Sebuah kubus panjang rusuknya 5 cm. Berapa sentimeter persegi luas kubus?

Jawab:



Cara I

$$\begin{aligned}\text{Luas kubus} &= 6 \times (5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) \\ &= 6 \times 25 \text{ cm}^2 \\ &= 150 \text{ cm}^2.\end{aligned}$$

Jadi, luas kubus adalah 150 cm^2 .

Ingat! Kubus memiliki 6 sisi, masing-masing berbentuk persegi yang sama.

Cara II

$$\begin{aligned}\text{Luas kubus} &= 2 \times (5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + (5 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) \\ &= 2 \times 25 \text{ cm}^2 + 100 \text{ cm}^2 \\ &= 50 \text{ cm}^2 + 100 \text{ cm}^2 \\ &= 150 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas kubus adalah 150 cm^2 .

Perhatikan jaring-jaring kubus!

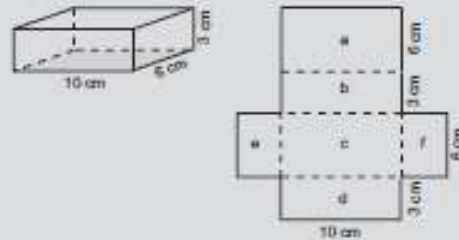
Luas kubus = Luas e + Luas f + Luas (a, b, c, d : berbentuk persegi panjang, dengan panjang $4 \times 5 \text{ cm}$, dan lebar 5 cm).

2. Luas Balok

Contoh

Sebuah balok panjangnya 10 cm, lebar 6 cm, dan tebal 3 cm. Hitunglah luas balok!

Jawab:



Cara I

$$\begin{aligned}
 \text{Luas I (atas+bawah)} &= 2 \times (10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}) = 120 \text{ cm}^2 \\
 \text{Luas II (depan+belakang)} &= 2 \times (10 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) = 60 \text{ cm}^2 \\
 \text{Luas III (kanan+kiri)} &= 2 \times (6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) = 36 \text{ cm}^2 \\
 \hline
 \text{Luas balok} &= 216 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas balok = 216 cm².

Ingat! Balok mempunyai 6 sisi, yang terdiri atas 3 pasang sisi yang sama, yaitu : sisi atas dan bawah, sisi depan dan belakang, serta sisi kanan dan kiri.

Cara II

$$\begin{aligned}
 \text{Luas sisi e dan f} &= 2 \times (6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) = 36 \text{ cm}^2 \\
 \text{Luas sisi a, b, c, d} &= 18 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 180 \text{ cm}^2 \\
 \hline
 \text{Luas balok} &= 216 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas balok = 216 cm².

Perhatikan bahwa persegi panjang yang terdiri atas sisi-sisi a, b, c, dan d adalah persegi panjang yang panjangnya 18 cm dan lebarnya 10 cm.

3. Bangun Datar dan Bangun Ruang dalam Kehidupan Sehari-hari

Sekitar kita banyak terdapat bangun datar dan bangun ruang. Kedua bangun itu sering menimbulkan masalah yang berkaitan dengan perhitungan.

Contoh

1. Sebidang tanah berbentuk persegi panjang, panjangnya 15 m dan lebarnya 8 m. Tanah itu dijual dengan harga Rp750.000,00 per m². Berapa rupiah hasil penjualan tanah itu?

Jawab:

Diketahui : Panjang tanah = 15 m
 Lebar tanah = 8 m
 Harga tanah = Rp750.000,00

Ditanyakan : Hasil penjualan tanah.

Penyelesaian :
 Luas tanah = 15 m x 8 m = 120 m²
 Hasil penjualan tanah = 120 x Rp750.000,00
 = Rp90.000.000,00.

Jadi, hasil penjualan tanah adalah Rp90.000.000,00.

2. Sebuah bak mandi, panjangnya 0,9 m, lebarnya 0,6, dan dalamnya 0,45 m. Berapa liter air isi bak mandi itu jika penuh?

Jawab:

Diketahui: Panjang = 0,9 m
 Lebar = 0,6 m
 Dalam = 0,45 m

Ditanyakan : Isi bak air jika penuh.

Penyelesaian : Volume bak mandi = 0,9 m x 0,6 m x 0,45 m
 = 0,243 m³ = 243 dm³.

Isi bak mandi = 243 dm³ = 243 liter. (1 dm³ = 1 liter)

LAMPIRAN 7

Lembar Kerja Siswa (LKS)



Cerdas
Meraih
Prestasi!

BANGUN DATAR



NAMA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kelas
V
Semester 2

LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Memahami Sifat-sifat Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Matematika

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

B. Kompetensi Dasar

Matematika

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.

C. Indikator

MATEMATIKA

Kognitif

6.1.1 menjelaskan sifat sifat bangun datar

Psikomotorik

6.1.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun datar

Afektif

6.1.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun datar

D. Petunjuk Belajar

1. Lembar kerja siswa ini terdiri dari 1 tugas yaitu tugas Matematika
2. Kerjakanlah setiap tugas bersama kelompok masing-masing dengan cermat dan teliti.
3. Sebelum mengerjakan tugas tersebut jangan lupa untuk membaca setiap petunjuk kegiatan pada setiap tugas.
4. Kerjakan tugas pada lembar/tempat yang telah disediakan.

E. Sumber Belajar

1. Buku BSE *Matematika 5 untuk SD/MI* karya RJ.Soenarjo
2. Buku Paket Erlangga, *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*, KTSP 2006

3. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Matematika



Lihat Sekeliling Kelasmu!

Ada bentuk bangun apa sajakah benda-benda di dalam kelasmu ?

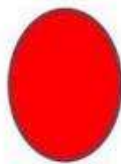
Bagaimanakah cara membedakannya?

Bangun Datar (bangun Dua Dimensi)

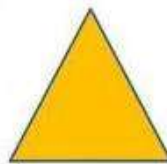
Contoh bangun datar



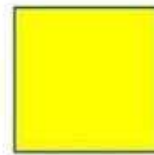
Circle



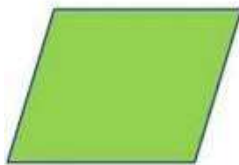
Oval



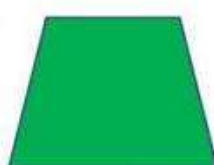
Triangle



Square



Parallelogram



Trapezium



Diamond



Kite

Petunjuk Kegiatan:

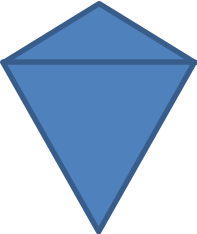
- Cermati instruksi yang diberikan guru sebelumnya mengenai macam-macam bangun datar sebelumnya.
- Lihatlah bentuk bentuk bangun datar yang telah diberikan guru.
- Gambarlah dengan rapi bangun datar tersebut pada tabel yang telah disediakan.
- Amatilah bangun-bangun tersebut.
- Tuliskan hasil pengamatan pada tabel pengamatan tentang sifat-sifat bangun datar.
- Lakukan pengidentifikasian sifat-sifat bangun datar dengan teliti dan cermat.

Kerjakanlah dengan menggunakan media “Bangun Datar”

No	Gambar	Nama Bangun	Sifat Sifat Bangun		
			Banyak Sisi	Banyak Titik Sudut	Banyak Simetri Lipat
1					
2					
3					
4					
5					
6					

☺ **SELAMAT MENGERJAKAN** ☺

Pedoman Penilaian

No	Gambar	Nama Bangun	Sifat _ Sifat Bangun		
			Banyak Sisi	Banyak Titik Sudut	Banyak Simetri Lipat
1		Persegi	4	4	4
2		Persegi panjang	4	4	2
3		Segitiga siku-siku	3	3	0
4		Jajar genjang	4	4	0
5		Trapesium sama kaki	4	4	1
6		Layang - layang	4	4	1

Pedoman peskora

No.	Aspek	Kriteria	Nilai
1	Ketepatan jawaban dengan pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat sesuai pertanyaan	20
		Siswa mengisi kolom jawaban sesuai dengan perintah yang diberikan	20
2	Penulisan	Gambar bangun sesuai dengan bentuk konkritnya	30
3	Kerapian penulisan	Tulisan rapi, tidak banyak coretan dan lembar jawaban bersih	30
Total nilai			100



*Cerdas
Meraih
Prestasi!*

BANGUN RUANG



NAMA KELOMPOK :

- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Kelas

V

Semester 2

LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Memahami Sifat-sifat Bangun Ruang
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

F. Standar Kompetensi

Matematika

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

G. Kompetensi Dasar

Matematika

6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang.

H. Indikator

MATEMATIKA

Kognitif

6.2.1 menjelaskan sifat sifat bangun ruang

Psikomotorik

6.2.2 mengidentifikasikan sifat-sifat bangun ruang

Afektif

6.2.3 Menunjukkan sifat-sifat bangun ruang

I. Petunjuk Belajar

5. Lembar kerja siswa ini terdiri dari 1 tugas yaitu tugas Matematika
6. Kerjakanlah setiap tugas bersama kelompok masing-masing dengan cermat dan teliti.
7. Sebelum mengerjakan tugas tersebut jangan lupa untuk membaca setiap petunjuk kegiatan pada setiap tugas.
8. Kerjakan tugas pada lembar/tempat yang telah disediakan.

J. Sumber Belajar

4. Buku BSE *Matematika 5 untuk SD/MI* karya RJ.Soenarjo
5. Buku Paket Erlangga, *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*, KTSP 2006

6. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Matematika

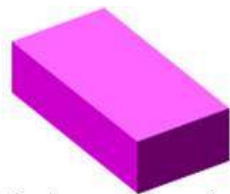


Lihat Sekeliling Kelasmu!

Ada bentuk bangun apa sajakah benda-benda di dalam kelasmu ?

Bagaimanakah cara membedakannya?

Bangun Datar (bangun Dua Dimensi)



Kotak persegi panjang



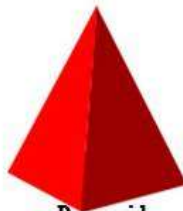
Bola



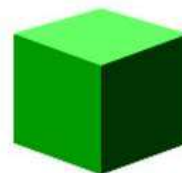
Kerucut



Slindris



Pyramid



Kubus

Petunjuk Kegiatan:

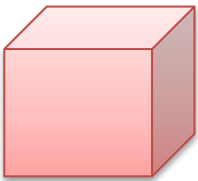
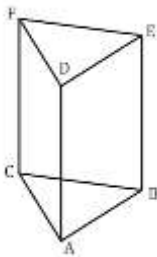
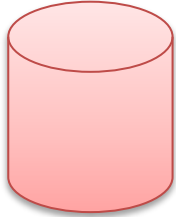
- g. Cermati instruksi yang diberikan guru sebelumnya mengenai macam-macam bangun datar sebelumnya.
- h. Lihatlah bentuk bentuk bangun ruang yang telah diberikan guru.
- i. Amatilah bangun-bangun tersebut.
- j. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel pengamatan tentang sifat-sifat bangun ruang.
- k. Lakukan pengidentifikasian sifat-sifat bangun ruang dengan teliti dan cermat.

Kerjakanlah dengan menggunakan media “Bangun Ruang”

No	Gambar	Nama Bangun	Banyaknya		
			Sisi	Titik Sudut	Rusuk
1					
2					
3					
4					
5					

😊 **SELAMAT MENGERJAKAN** 😊

Pedoman Penilaian

No	Gambar	Nama Bangun	Banyaknya		
			Sisi	Titik Sudut	Rusuk
1		Kubus	6	8	12
2		Balok	6	8	12
3		Limas segi empat	5	5	8
4		Prisma segitiga	5	6	9
5		Tabung	3		2

Pedoman peskoran

No.	Aspek	Kriteria	Nilai
1	Ketepatan jawaban dengan pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat sesuai pertanyaan	20
		Siswa mengisi kolom jawaban sesuai dengan perintah yang diberikan	20
2	Penulisan	Gambar bangun sesuai dengan bentuk konkritnya	30
3	Kerapian penulisan	Tulisan rapi, tidak banyak coretan dan lembar jawaban bersih	30
Total nilai			100



Cerdas
Meraih
Prestasi!

JARING-JARING BANGUN RUANG



NAMA KELOMPOK :

- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

Kelas

V

Semester 2

LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

K. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

L. Kompetensi Dasar

6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.

M. Indikator

Kognitif

6.3.1 membuat jaring-jaring bangun ruang

Psikomotorik

6.2.2 menentukan jaring-jaring bangun ruang

Afektif

6.2.3 Memilah jaring-jaring bangun ruang

N. Petunjuk Belajar

9. Lembar kerja siswa ini terdiri dari 1 tugas yaitu tugas Matematika
10. Kerjakanlah setiap tugas bersama kelompok masing-masing dengan cermat dan teliti.
11. Sebelum mengerjakan tugas tersebut jangan lupa untuk membaca setiap petunjuk kegiatan pada setiap tugas.
12. Kerjakan tugas pada lembar/tempat yang telah disediakan.

O. Sumber Belajar

7. Buku BSE *Matematika 5 untuk SD/MI* karya RJ.Soenarjo
8. Buku Paket Erlangga, *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*, KTSP 2006
9. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Matematika

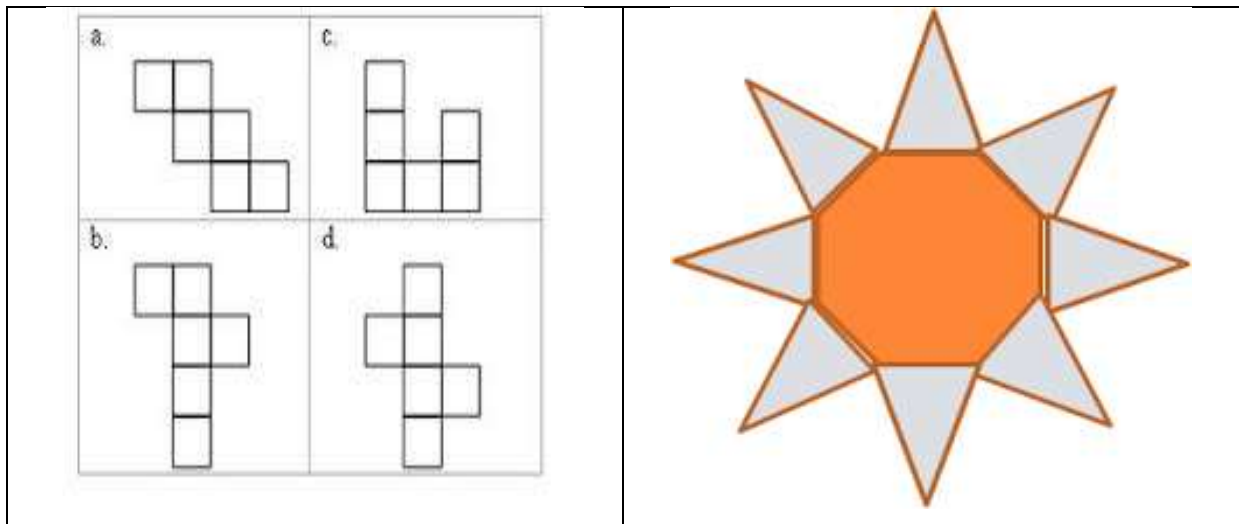


Lihat Sekeliling Kelasmu!

Ada bentuk bangun apa sajakah benda-benda di dalam kelasmu ?

Bagaimanakah cara membedakannya?

Bangun Datar (bangun Dua Dimensi)



Petunjuk Kegiatan:

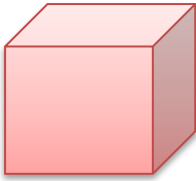
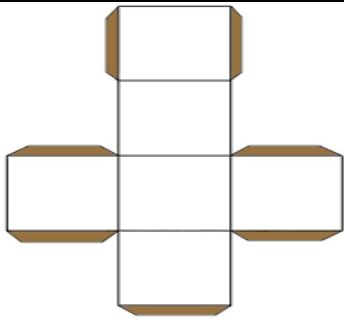
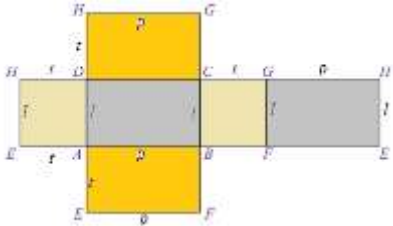
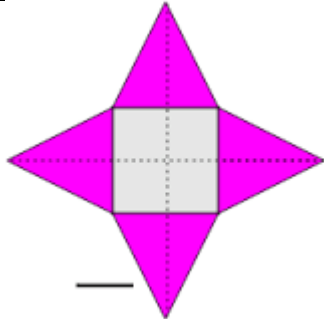
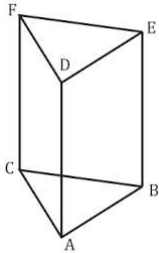
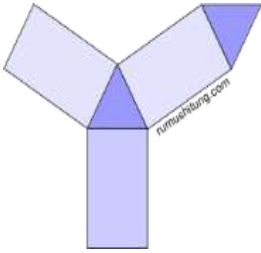
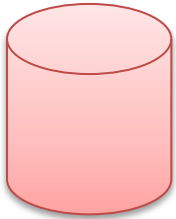
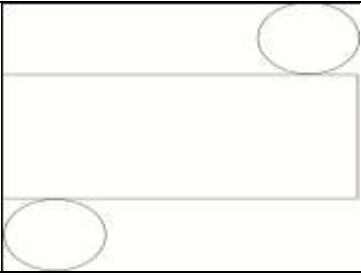
- l. Lihatlah bentuk bangun ruang yang telah diberikan guru.
- m. Amatilah bangun-bangun tersebut.
- n. Apakah bangun ruang tersebut memiliki jaring – jaring?
- o. Tuliskan hasil pengamatan pada tabel pengamatan tentang jaring – jaring bangun ruang.
- p. Gambarlah jaring – jaring bangun ruang sesuai dengan tabel yang disediakan.

Kerjakanlah dengan menggunakan media “*Bangun Ruang*” ☺

No	Nama Bangun	Gambar Bangun	Jaring – Jaring Bangun
1			
2			
3			
4			
5			

☺ SELAMAT MENGERJAKAN ☺

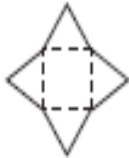
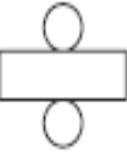
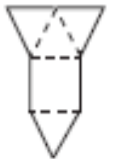
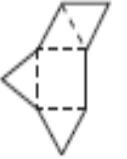
Pedoman Penilaian

No	Nama Bangun	Gambar Bangun	Jaring – Jaring Bangun
1	Kubus		
2	Balok		
3	Limas segi empat		
4	Prisma segitiga		
5	Tabung		

Pedoman penskoran

No.	Aspek	Kriteria	Nilai
1	Ketepatan jawaban dengan pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat sesuai pertanyaan	20
		Siswa mengisi kolom jawaban sesuai dengan perintah yang diberikan	20
2	Penulisan	Gambar jaring - jaring sesuai dengan bangun ruang	30
3	Kerapian penulisan	Tulisan rapi, tidak banyak coretan dan lembar jawaban bersih	30
Total nilai			100

Soal Jaring - Jaring Bangun Ruang

- Kubus dan balok mempunyai jaring-jaring lebih dari satu. Beberapa diantaranya telah diberikan. Sekarang, pikirkan dan gambarkan jaring-jaring yang lain dari kedua bangun ruang tersebut. Buat sebanyak-banyaknya. Tetapi ingat, bahwa jaring-jaring itu harus berbeda.
- Jaring-jaring bangun ruang apakah gambar-gambar di bawah ini?
 - 
 - 
 - 
 - 
- Di antara gambar-gambar di bawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring limas segitiga?
 - 
 - 
 - 
 - 
- Manakah yang merupakan jaring-jaring limas segiempat, dari gambar-gambar di bawah ini?
 - 
 - 
 - 
 - 
- Dalam keperluan apakah kamu memerlukan jaring-jaring?

LKS

Lembar Kerja Siswa

Cerdas
Meraih
Prestasi!

PERSOALAN BANGUN RUANG



NAMA KELOMPOK :

- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

Kelas

V

Semester 2

LEMBAR KERJA SISWA

Sekolah : SD Negeri Kemirirejo 3 Kota Magelang
 Kelas / semester : V (Lima) / II (dua)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

P. Standar Kompetensi

6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

Q. Kompetensi Dasar

6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

R. Indikator

Kognitif

6.5.1 Menggunakan rumus untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Psikomotorik

6.5.2 Mengidentifikasi rumus yang tepat untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Afektif

6.5.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana.

S. Petunjuk Belajar

13. Lembar kerja siswa ini terdiri dari 1 tugas yaitu tugas Matematika
14. Kerjakanlah setiap tugas bersama kelompok masing-masing dengan cermat dan teliti.
15. Sebelum mengerjakan tugas tersebut jangan lupa untuk membaca setiap petunjuk kegiatan pada setiap tugas.
16. Kerjakan tugas pada lembar/tempat yang telah disediakan.

T. Sumber Belajar

10. Buku BSE *Matematika 5 untuk SD/MI* karya RJ.Soenarjo

11. Buku Paket Erlangga, *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V*, KTSP 2006
12. LKS Matematika Kelas 5 Semester 2, Penerbit Maestro

Matematika



Lihat Tempat minum mu atau milik temanmu!

Berapakah banyak air yang ada di dalam botol ?

Bisakah kamu menghitungnya?

Permasalahan yang berkaitan dengan benda ruang dalam kehidupan sehari-hari!



Petunjuk Kegiatan:

- q. Ambillah alat-alat praktikum yang ada di meja guru.
- r. Tata dan rapikan di meja masing – masing kelompok.
- s. Lakukan percobaan sesuai dengan langkah – langkah yang telah dijelaskan guru di depan kelas
- t. Kerjakan satu per satu percobaan dengan penuh rasa tanggung jawab
- u. Tuliskan hasil percobaan dalam tabel percobaan yang telah disediakan
- v. Kerjakan sesuai nama kolom yang sudah disediakan pada lembar LKS.

Kerjakanlah dengan menggunakan media ☺

No	Nama Bangun	Banyak Beras dalam Bangun	Satuan Volume (cm ³)
1			
2			
3			
4			
5			

Kesimpulan (dalam Bentuk Rumus)

No	Nama Bangun	Rumus Luas Permukaan Bangun	Rumus Volume Bangun
1			
2			
3			
4			
5			

☺ SELAMAT MENGERJAKAN ☺

Pedoman Penilaian

No	Nama Bangun	Banyak Beras dalam Bangun	Satuan Volume (cm ³)
1	Kubus		
2	Balok		
3	Limas segi empat		
4	Prisma segitiga		
5	Tabung		

Kesimpulan (dalam Bentuk Rumus)

No	Nama Bangun	Rumus Luas Permukaan Bangun	Rumus Volume Bangun
1	Kubus	$L = 6s^2$	$V = s^3$
2	Balok	$L = 2(pl + pt + lt)$	$V = p \times l \times t$
3	Limas segi empat	L = Jumlah seluruh Luas segitiga + Luas alas	$V = 1/3 \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
4	Prisma segitiga	L = jumlah luas sisi tegak + (2 x luas alas)	$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
5	Tabung	L = luas selimut tabung + (2 x Luas lingkaran)	$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

Pedoman penskoran

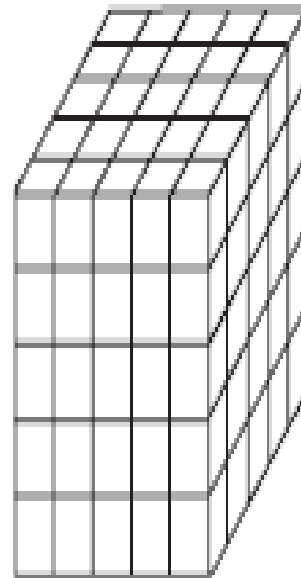
No.	Aspek	Kriteria	Nilai
1	Ketepatan jawaban dengan pertanyaan	Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat sesuai pertanyaan	20
		Siswa mengisi kolom jawaban sesuai dengan perintah yang diberikan	20
2	Penulisan	Hasil perhitungan antara percobaan dengan rumus sama	30
3	Kerapian penulisan	Tulisan rapi, tidak banyak coretan dan lembar jawaban bersih	30
Total nilai			100

Soal Bangun Ruang dalam Kehidupan Sehari - hari

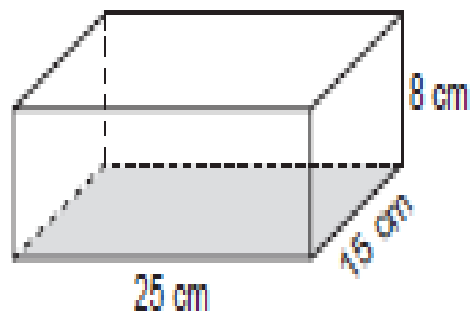
Selesaikan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Sebuah kubus panjang rusuknya 6 cm. Hitunglah luas sisi kubus!
2. Luas sisi sebuah kubus 384 cm^2 . Berapa sentimeter panjang rusuk kubus?

3. Sebuah kubus yang rusuknya 5 cm, disusun dari kubus-kubus kecil yang rusuknya 1 cm. Seluruh sisi kubus itu dicat merah.



- a. Berapa banyak kubus kecil yang ke-3 sisinya berwarna merah?
 - b. Berapa banyak kubus kecil yang ke-2 sisinya berwarna merah?
 - c. Berapa banyak kubus kecil yang hanya satu sisinya saja berwarna merah?
4. Perhatikan gambar balok di samping ini baik-baik, kemudian hitunglah luas sisi balok!



LAMPIRAN 8

Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji Validitas Instrumen Soal Tes

No Item	r- tabel	r- hitung	Keterangan	No Item	r-tabel	r-hitung	Keterangan
1.	0,396	0,472	Valid	21.	0,396	0,499	Valid
2.	0,396	0,497	Valid	22.	0,396	0,469	Valid
3.	0,396	0,570	Valid	23.	0,396	0,413	Valid
4.	0,396	0,500	Valid	24.	0,396	0,370	Tidak Valid
5.	0,396	0,515	Valid	25.	0,396	0,330	Tidak Valid
6.	0,396	0,445	Valid	26.	0,396	0,499	Valid
7.	0,396	0,584	Valid	27.	0,396	0,597	Valid
8.	0,396	0,301	Tidak Valid	28.	0,396	0,424	Valid
9.	0,396	0,482	Valid	29.	0,396	0,398	Valid
10.	0,396	0,486	Valid	30.	0,396	0,456	Valid
11.	0,396	0,487	Valid	31.	0,396	0,462	Valid
12.	0,396	0,477	Valid	32.	0,396	0,471	Valid
13.	0,396	0,511	Valid	33.	0,396	0,442	Valid
14.	0,396	0,467	Valid	34.	0,396	0,322	Tidak Valid
15.	0,396	0,546	Valid	35.	0,396	0,429	Valid
16.	0,396	0,357	Tidak Valid				
17.	0,396	0,521	Valid				
18.	0,396	0,507	Valid				
19.	0,396	0,518	Valid				
20.	0,396	0,503	Valid				

Uji Reliabilitas Instrumen Soal Tes

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	25	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,876	30

LAMPIRAN 9

Soal Uji Pretest dan Posttest

Kisi – Kisi Soal Tes

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif Yang Dicapai dan Nomor Soal			Jumlah Soal	Jenis Soal
			C1	C2	C3		
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.4. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	6.1.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun segitiga dan persegi panjang	1, 2	27, 29, 30	14	6	Pilihan Ganda
	6.5. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	6.2.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun prisma tegak, Limas, dan Kerucut	3, 23, 28	4, 9, 11, 22	5, 10,	9	
	6.6. Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana	6.3.1 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana	16, 19, 21	8, 26	24	6	
	6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	6.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana	15, 17,	12, 18, 20,	6, 7, 13, 25	9	
Jumlah						30	

Sekolah : SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Bangun Datar dan Bangun Ruang

Nama :

No.Absen :

Kerjakan soal pilihan ganda dibawah ini secara individu dan dilarang bekerja sama.

Cermatilah tiap soal dan teliti dalam menjawab.

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D.

Kerjakan dengan teliti !

1. Sebuah bangun datar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

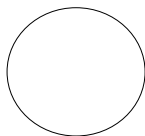
- Mempunyai 4 buah sisi
- Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- Mempunyai 4 sudut
- Sudut yang berhadapan sama besar terdiri dari 2 sudut lancip dan 2 sudut tumpul

Bangun datar yang dimaksud adalah

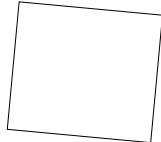
- A. Persegi B. Persegi Panjang C. Jajar Genjang D. Layang-layang

2. Bangun di bawah ini yang merupakan layang-layang adalah

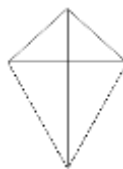
A.



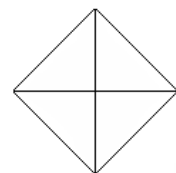
B.



C.



D.



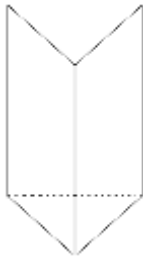
3. Sebuah bangun ruang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- Memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
- Bidang sisi yang berhadapan sama luas

Bangun ruang yang dimaksud adalah

- A. limas segiempat B. Tabung C. Limas Segitiga D. Balok

4. Perhatikan gambar berikut!

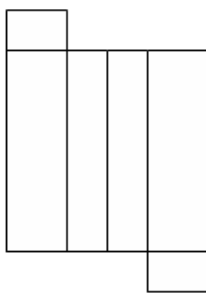


Nama bangun ruang di samping adalah

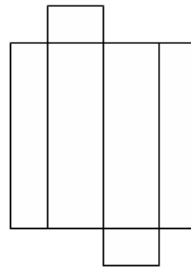
- A. Kerucut
- B. Prisma Tegak segitiga
- C. Tabung
- D. Limas Segitiga

5. Yang merupakan gambar jaring-jaring balok di bawah ini kecuali

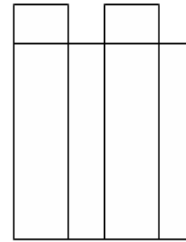
A.



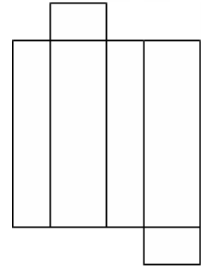
B.



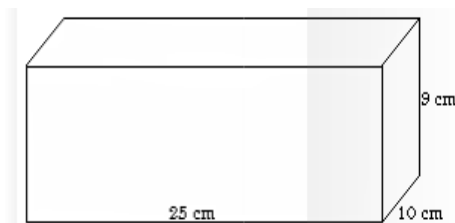
C.



D.



6. Perhatikan gambar berikut!



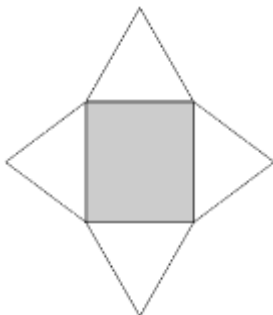
Luas permukaan balok disamping adalah ...

- A. 1130 cm²
- B. 1820 cm²
- C. 2130 cm²
- D. 2250 cm²

7. Sebuah tabung mempunyai jari-jari alas 10 cm dan tinggi 15 cm. Volume tabung adalah cm³

- A. 1.710
- B. 2.710
- C. 3.710
- D. 4.710

8. Perhatikan gambar berikut !



Gambar di samping menunjukkan jaring-jaring bangun

- A. Segitiga
- B. Prisma Segitiga
- C. Limas Segitiga
- D. Limas Segiempat

9. Jumlah sisi limas segi empat adalah

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

10. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi panjang adalah

- A. Balok B. Kubus C. Limas segiempat D. Prisma

11. Enam buah bangun persegi dirangkai dan digabung menjadi bangun

- A. Balok B. Limas C. Balok D. Prisma

12. Luas sebuah layang-layang 1.488 cm^2 . Diketahui salah satu diagonal layang – layang 62cm maka panjang diagonal lainnya

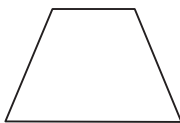
- A. 47 B. 48 C. 49 D. 50

13. Diketahui sebuah balok dengan ukuran $l = 12 \text{ cm}$, $t = 33 \text{ cm}$, dan $p = 18 \text{ cm}$. Volumennya adalah cm^3 .

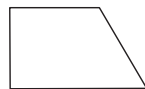
- A. 7.239 B. 7.228 C. 7.128 D. 7.119

14. Gambar trapesium sembarang adalah

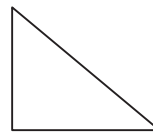
A.



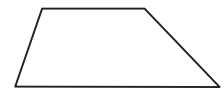
B.



C.



D.



15. Banyak rusuk bangun dibawah ini adalah



A. 8

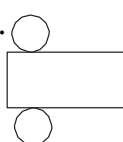
B. 6

C. 4

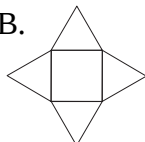
D. 2

16. Jaring-jaring kerucut adalah

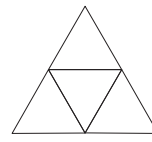
A.



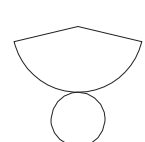
B.



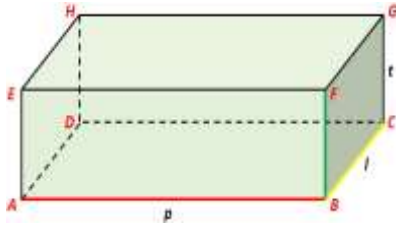
C.



D.



Perhatikan gambar dibawah ini untuk mengerjakan soal nomor 17 dan 18!



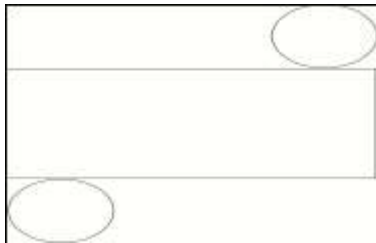
17. Bangun diatas terdiri dari.... sisi

- A. 12 B. 10 C. 8 D. 6

18. Bangun diatas memiliki ukuran panjang 26cm, lebar 12cm, dan tinggi 20 cm. Maka volume bangun diatas adalah cm^3

- A. 4.240 B. 6.240 C. 6.040 D. 8.240

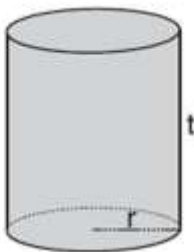
19. Perhatikan jaring-jaring bangun berikut!



Bangun disamping merupakan jaring – jaring dari bangun

- A. Kubus
B. Balok
C. Tabung
D. Kerucut

20. Tabung berikut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm.

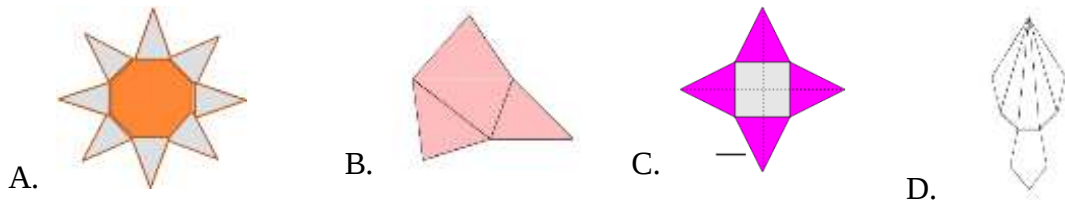


Maka berapakah volume tabung tersebut?

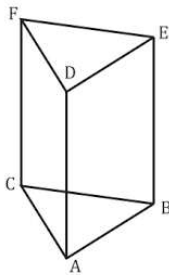
($\pi = 22/7$)

- A. 440 cm^3
B. 3.080 cm^3
C. 4.080 cm^3
D. 12.320 cm^3

21. Gambar berikut yang menunjukkan jaring-jaring limas segi empat adalah



22. Bangun ruang dibawah ini disebut

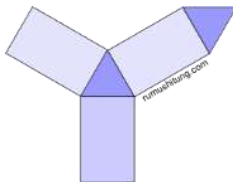


- A. Limas segi empat
- B. Limas segitiga
- C. Prisma segi empat
- D. Prisma segitiga

23. Prisma dengan sisi alas, sisi atas, dan sisi tegak berupa persegi disebut

- A. Balok
- B. Tabung
- C. Kerucut
- D. Kubus

24. Gambar berikut menunjukkan jaring-jaring bangun

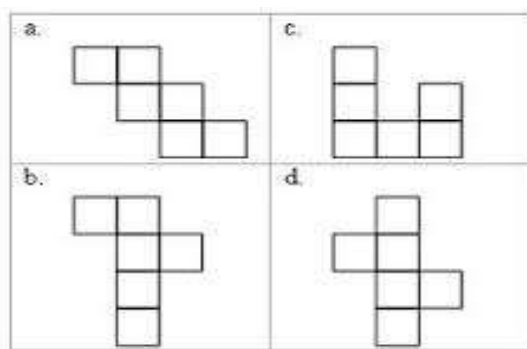


- A. Prisma tegak
- B. Limas segitiga
- C. Limas
- D. Prisma segitiga

25. Sebuah kubus yang panjang rusuknya 12 cm, luas permukaannya adalah cm²

- A. 1.628
- B. 864
- C. 844
- D. 824

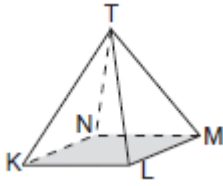
26. Dibawah ini yang **bukan** merupakan jaring – jaring kubus adalah



27. Trapesium sama kaki mempunyai rusuk sebanyak

- A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

28. Limas T.KLMN memiliki sisi - sisi berbentuk segitiga sebanyak



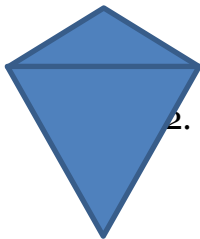
- A. 8 B. 6 C. 5 D. 4

29. Banyak simetri lipat bangun dibawah ini adalah



- A. 1
B. 2
C. 4
D. 5

30. Banyak titik sudut bangun dibawah ini adalah



- A. 4
B. 5
C. 6
D. 8

Sekolah : SDN Kemirirejo 3 Kota Magelang

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Bangun Datar dan Bangun Ruang

Nama :

No.Absen :

Kerjakan soal pilihan ganda dibawah ini secara individu dan dilarang bekerja sama.

Cermatilah tiap soal dan teliti dalam menjawab.

Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D.
Kerjakan dengan teliti !

33. Sebuah bangun ruang mempunyai cirri-ciri sebagai berikut :

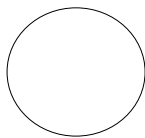
- Memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
- Bidang sisi yang berhadapan sama luas

Bangun ruang yang dimaksud adalah

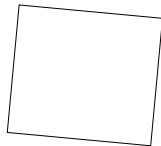
E. limas segiempat F. Tabung G. Limas Segitiga H. Balok

34. Bangun di bawah ini yang merupakan layang-layang adalah

E.



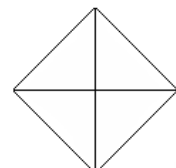
F.



G.



H.



35. Sebuah bangun datar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

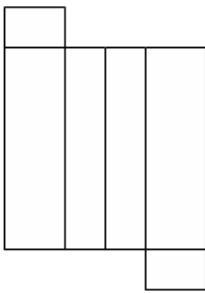
- Mempunyai 4 buah sisi
- Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- Mempunyai 4 sudut
- Sudut yang berhadapan sama besar terdiri dari 2 sudut lancip dan 2 sudut tumpul

Bangun datar yang dimaksud adalah

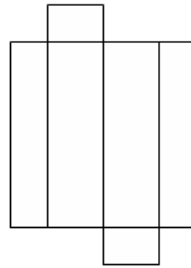
E. Persegi F. Persegi Panjang G. Jajar Genjang H. Layang -layang

36. Yang merupakan gambar jaring-jaring balok di bawah ini adalah

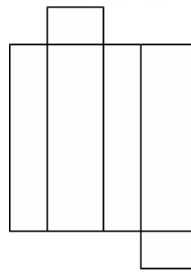
E.



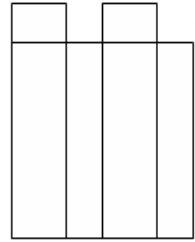
F.



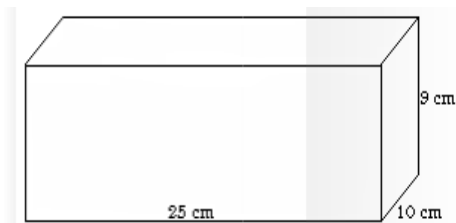
G.



H.



37. Perhatikan gambar berikut!



Luas permukaan balok disamping adalah ...

E. 1130 cm²

F. 1820 cm²

G. 2130 cm²

H. 2250 cm²

38. Perhatikan gambar berikut!



Nama bangun ruang di samping adalah

E. Kerucut

F. Prisma Tegak segitiga

G. Tabung

H. Limas Segitiga

39. Sebuah tabung mempunyai jari-jari alas 10 cm dan tinggi 15 cm. Volume tabung adalah cm³

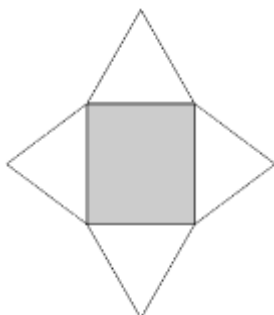
E. 1.710

F. 2.710

G. 3.710

H. 4.710

40. Perhatikan gambar berikut !



Gambar di samping menunjukkan jaring-jaring bangun

E. Segitiga

F. Prisma Segitiga

G. Limas Segitiga

H. Limas Segiempat

41. Enam buah bangun persegi dirangkai dan digabung menjadi bangun

- E. Balok F. Limas G. Kubus H. Prisma

42. Luas sebuah layang-layang 1.488 cm^2 . Diketahui salah satu diagonal layang – layang 62cm maka panjang diagonal lainnya

- E. 47 F. 48 G. 49 H. 50

43. Jumlah sisi limas segi empat adalah

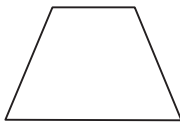
- E. 3 F. 4 G. 5 H. 6

44. Bangun yang terbentuk dari 6 buah persegi panjang adalah

- E. Balok F. Kubus G. Limas segiempat H. Prisma

45. Gambar trapesium sembarang adalah

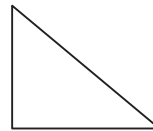
E.



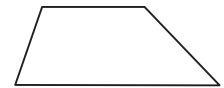
F.



G.



H.



46. Diketahui sebuah balok dengan ukuran $l = 12 \text{ cm}$, $t = 33 \text{ cm}$, dan $p = 18 \text{ cm}$. Volumennya adalah cm^3 .

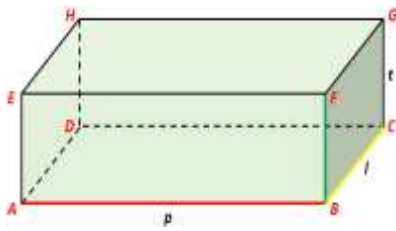
- E. 7.239 F. 7.228 G. 7.128 H. 7.119

47. Banyak rusuk bangun dibawah ini adalah



- E. 8
F. 6
G. 4
H. 2

Perhatikan gambar dibawah ini untuk mengerjakan soal nomor 17 dan 18!



48. Bangun diatas terdiri dari.... sisi

E. 12

F. 10

G. 8

H. 6

49. Bangun diatas memiliki ukuran panjang 26cm, lebar 12cm, dan tinggi 20 cm. Maka volume bangun diatas adalah cm³

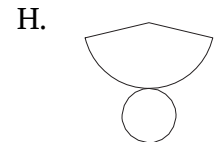
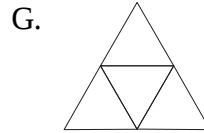
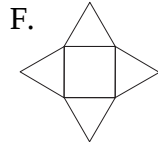
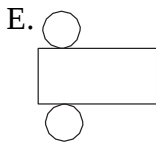
E. 4.240

F. 6.240

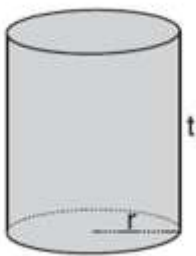
G. 6.040

H. 8.240

50. Jaring-jaring kerucut adalah



51. Tabung berikut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm.



Maka berapakah volume tabung tersebut?

($\pi = 22/7$)

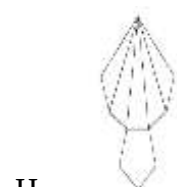
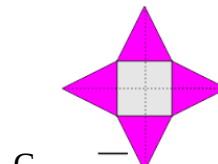
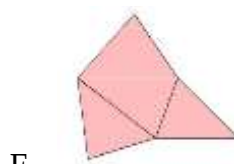
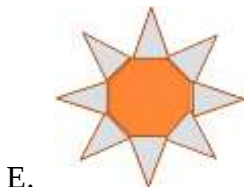
E. 440 cm³

F. 3.080 cm³

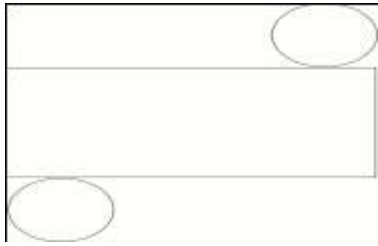
G. 4.080 cm³

H. 12.320 cm³

52. Gambar berikut yang menunjukkan jaring-jaring limas segi empat adalah



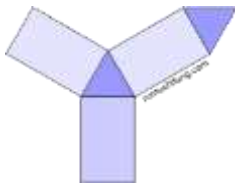
53. Perhatikan jaring-jaring bangun berikut!



Bangun disamping merupakan jaring – jaring dari bangun

- E. Kubus
- F. Balok
- G. Tabung
- H. Kerucut

54. Gambar berikut menunjukkan jaring-jaring bangun

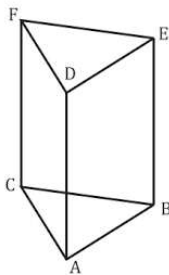


- E. Prisma tegak
- F. Limas segitiga
- G. Limas
- H. Prisma segitiga

55. Sebuah kubus yang panjang rusuknya 12 cm, luas permukaannya adalah cm²

- E. 1.628
- F. 864
- G. 844
- H. 824

56. Bangun ruang dibawah ini disebut



- E. Limas segi empat
- F. Limas segitiga
- G. Prisma segi empat
- H. Prisma segitiga

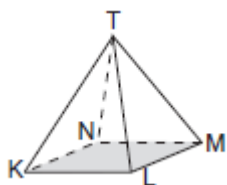
57. Prisma dengan sisi alas, sisi atas, dan sisi tegak berupa persegi disebut

- E. Balok
- F. Tabung
- G. Kerucut
- H. Kubus

58. Trapesium sama kaki mempunyai rusuk sebanyak

- E. 10
- F. 8
- G. 6
- H. 4

59. Limas T.KLMN memiliki sisi - sisi berbentuk segitiga sebanyak



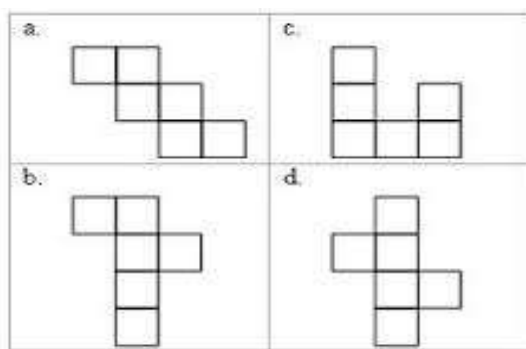
E. 8

F. 6

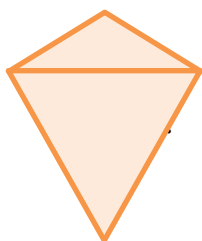
G. 5

H. 4

60. Dibawah ini yang **bukan** merupakan jaring – jaring kubus adalah



61. Banyak titik sudut bangun dibawah ini adalah



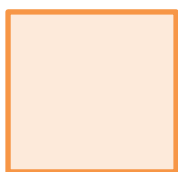
E. 4

F. 5

G. 6

H. 8

30. Banyak simetri lipat bangun dibawah ini adalah



E. 1

F. 2

G. 4

H. 5

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN**A. KUNCI JAWABAN**

1. C	11. C	21. C
2. C	12. B	22. D
3. D	13. C	23. D
4. B	14. D	24. D
5. C	15. D	25. B
6. A	16. D	26. A
7. D	17. D	27. D
8. D	18. B	28. D
9. C	19. C	29. C
10. A	20. B	30. A

B. PEDOMAN PENSKORAN

Jawaban benar, skor = 1

Jawaban salah , skor = 0

$$NILAI = \frac{Jumlah\ skor}{30} \times 100$$

LAMPIRAN 10

Lembar Penilaian Afektif dan Psikomotor

Lampiran 10 – Lembar Observasi

Lembar Pengamatan Penilaian Psikomotorik Siswa (Pertemuan 1)

No	Aspek Yang dinilai	Kriteria	Nomor Peserta didik																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	Kemampuan Siswa dalam Menggunakan Alat Peraga																																		
	a. Siswa mengambil alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																	
	b. Siswa menggunakan alat dan bahan sesuai dengan instruksi	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	
	c. Siswa menggunakan alat dan bahan dengan benar	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																	
	d. Siswa menyajikan alat dan bahan sesuai dengan prosedur	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																	
2	Kemampuan Siswa dalam melakukan percobaan																																		
	a. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan alat dan bahan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																	
	b. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah kerja	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek																																	
	c. Siswa melakukan percobaan yang dapat mengidentifikasi tujuan pembelajaran	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	
	d. Siswa dapat mensimulasikan percobaan	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																	
3	Kemampuan siswa dalam Melaksanakan Kegiatan																																		
	a. Siswa melakukan percobaan secara kelompok	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																	
	b. Siswa menyelesaikan percobaan tepat waktu	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek																																	
	c. Siswa melakukan percobaan dengan berhasil	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	
	d. Siswa melakukan percobaan dengan tersusun rapi dan benar sesuai instruksi	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																	
4	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan																																		
	a. Siswa memiliki minat terhadap aktivitas percobaan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																	
	b. Siswa mengamati hasil percobaan dengan cermat	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	4	3	2	2	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	2	
	c. Siswa terlihat aktif dalam proses percobaan	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																	
	d. Siswa tidak mengerjakan hal-hal lain selama melakukan percobaan	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																	
5	Kemampuan Siswa dalam Menuliskan Hasil Percobaan																																		
	a. Siswa menuliskan hasil percobaan secara rapi dan terorganisir dengan baik	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																	
	b. Siswa menuliskan hasil percobaan sesuai dengan tujuan yang diharapkan	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	
	c. Siswa menuliskan hasil percobaan dengan benar dan tepat	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																	
	d. Siswa menuliskan hasil percobaan sesuai pedoman penilaian	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																	
	Jumlah		15	15	20	15	13	18	10	15	15	14	18	19	19	15	15	20	19	18	14	16	18	19	19	19	18	15	19	18	18	18	18	13	
	Keterangan		B	B	A	B	B	A	C	B	B	B	A	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B		

Magelang, April 2017

Observer,

Rahmatiyah Ayu Iriani

NPM. 13.0305.0063

Magelang, April 2017
Observer,

Rahmatiyah Ayu Iriani
NPM. 13.0305.0063

[illegible]

Lembar Pengamatan Penilaian Psikomotorik Siswa (Pertemuan 3)

No	Aspek Yang dinilai	Kriteria	Nomor Peserta didik																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	Kemampuan Siswa dalam Menggunakan Alat Peraga																																	
	a. Siswa mengambil alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																
	b. Siswa menggunakan alat dan bahan sesuai dengan instruksi	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	c. Siswa menggunakan alat dan bahan dengan benar	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																
	d. Siswa menyajikan alat dan bahan sesuai dengan prosedur	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																
2	Kemampuan Siswa dalam melakukan percobaan																																	
	a. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan alat dan bahan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																
	b. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah kerja	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek																																
	c. Siswa melakukan percobaan yang dapat mengidentifikasi tujuan pembelajaran	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	d. Siswa dapat mensimulasikan percobaan	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																
3	Kemampuan siswa dalam Melaksanakan Kegiatan																																	
	a. Siswa melakukan percobaan secara kelompok	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																
	b.Siswa meyelesaikan percobaan tepat waktu	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek																																
	c. Siswa melakukan percobaan dengan berhasil	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	2	4	3	2	4	4	4	4	2
	d. Siswa melakukan percobaan dengan tersusun rapi dan benar sesuai instruksi	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																
4	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan																																	
	a.Siswa memiliki minat terhadap aktivitas percobaan	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																
	b. Siswa mengamati hasil percobaan dengan cermat	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3
	c. Siswa terlihat aktif dalam proses percobaan	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																
	d. Siswa tidak mengerjakan hal-hal lain selama melakukan percobaan	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																
5	Kemampuan Siswa dalam Menuliskan Hasil Percobaan																																	
	a. Siswa menuliskan hasil percobaan secara rapi dan terorganisir dengan baik	Skor 4 Jika Muncul 4 Aspek																																
	b. Siswa menuliskan hasil percobaan sesuai dengan tujuan yang diharapkan	Skor 3 Jika Muncul 3 Aspek	2	3	4	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	
	c.Siswa menuliskan hasil percobaan dengan benar dan tepat	Skor 2 Jika Muncul 2 Aspek																																
	d. Siswa menuliskan hasil percobaan sesuai pedoman penilaian	Skor 1 Jika Muncul 1 Aspek																																
	Jumlah		13	16	19	16	14	17	16	16	16	14	19	18	17	16	14	15	14	15	14	18	19	17	17	15	18	17	15	18	18	19	14	
	Keterangan		B	A	A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	B	
														</																				

Lembar Pengamatan Penilaian Psikomotorik Siswa (Pertemuan 4)

[illegible]

Magelang, April 2017
Observer,

Rahmatiyah Ayu Iriani
NPM. 13.0305.0063

Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik

Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Pertemuan 1

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Aspek 5		
1	A I S	3	3	4	2	3	15	Baik
2	A R H	3	3	4	2	3	15	Baik
3	A S C R	4	4	4	4	4	20	Sangat Baik
4	A A D P	4	3	3	2	3	15	Baik
5	A D R K	3	3	3	2	2	13	Baik
6	A N	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
7	A A M A	2	2	2	2	2	10	Cukup
8	D E A	4	3	3	2	3	15	Baik
9	D A	3	3	4	2	3	15	Baik
10	D A W	3	3	3	2	3	14	Baik
11	E K R	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
12	F N A	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
13	F N U	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
14	F D N T	4	3	3	2	3	15	Baik
15	F R U	4	3	3	2	3	15	Baik
16	H N	4	4	4	4	4	20	Sangat Baik
17	M A C M	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
18	M Z A	4	4	3	4	3	18	Sangat Baik
19	M I H	3	3	2	3	3	14	Baik
20	N I S	3	3	4	2	4	16	Sangat Baik
21	N L Y	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
22	N K	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
23	P A W	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
24	Q N R	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
25	R P A	4	4	3	4	3	18	Sangat Baik
26	R M P	3	3	4	2	4	16	Sangat Baik
27	R C H	4	3	4	4	4	19	Sangat Baik
28	S L S	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
29	T S A	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
30	P A W	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
31	R A D	3	3	2	2	3	13	Baik

Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Pertemuan 2

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Aspek 5		
1	A I S	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
2	A R H	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
3	A S C R	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
4	A A D P	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
5	A D R K	4	3	3	2	2	14	Baik
6	A N	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
7	A A M A	4	4	4	2	4	18	Sangat Baik
8	D E A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
9	D A	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
10	D A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
11	E K R	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
12	F N A	4	4	4	2	4	18	Sangat Baik
13	F N U	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
14	F D N T	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
15	F R U	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
16	H N	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
17	M A C M	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
18	M Z A	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
19	M I H	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
20	N I S	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
21	N L Y	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
22	N K	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
23	P A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
24	Q N R	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
25	R P A	4	3	4	3	4	18	Sangat Baik
26	R M P	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
27	R C H	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
28	S L S	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
29	T S A	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
30	P A W	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
31	R A D	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik

Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Pertemuan 3

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Aspek 5		
1	A I S	4	2	3	2	2	13	Baik
2	A R H	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
3	A S C R	4	3	4	4	4	19	Sangat Baik
4	A A D P	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
5	A D R K	4	3	2	3	2	14	Baik
6	A N	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
7	A A M A	2	2	3	4	3	14	Baik
8	D E A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
9	D A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
10	D A W	4	3	2	3	2	14	Baik
11	E K R	4	3	4	4	4	19	Sangat Baik
12	F N A	3	4	4	3	3	17	Sangat Baik
13	F N U	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
14	F D N T	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
15	F R U	4	3	2	3	2	14	Baik
16	H N	4	3	2	3	3	15	Baik
17	M A C M	4	3	2	3	2	14	Baik
18	M Z A	4	3	2	3	3	15	Baik
19	M I H	4	3	2	3	2	14	Baik
20	N I S	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
21	N L Y	4	3	4	4	4	19	Sangat Baik
22	N K	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
23	P A W	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
24	Q N R	4	3	2	3	3	15	Baik
25	R P A	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
26	R M P	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
27	R C H	4	3	2	3	3	15	Baik
28	S L S	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
29	T S A	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
30	P A W	4	3	4	4	4	19	Sangat Baik
31	R A D	4	3	2	3	2	14	Baik

Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Pertemuan 4

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Aspek 5		
1	A I S	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
2	A R H	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
3	A S C R	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
4	A A D P	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
5	A D R K	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
6	A N	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
7	A A M A	4	4	4	2	4	18	Sangat Baik
8	D E A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
9	D A	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
10	D A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
11	E K R	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
12	F N A	4	4	4	2	4	18	Sangat Baik
13	F N U	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
14	F D N T	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
15	F R U	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
16	H N	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
17	M A C M	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
18	M Z A	4	4	4	3	4	19	Sangat Baik
19	M I H	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
20	N I S	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
21	N L Y	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
22	N K	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
23	P A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
24	Q N R	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
25	R P A	4	3	4	3	4	18	Sangat Baik
26	R M P	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
27	R C H	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
28	S L S	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
29	T S A	4	3	3	3	4	17	Sangat Baik
30	P A W	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
31	R A D	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik

Lembar Pengamatan Penilaian Afektif Siswa (Pertemuan 1)

[illegible]

Lembar Pengamatan Penilaian Afektif Siswa (Pertemuan 2)

[illegible]

Lembar Pengamatan Penilaian Afektif Siswa (Pertemuan 3)

[illegible]

Rekapitulasi Penilaian Afektif

Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Pertemuan 1

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Teliti	Cermat	Tanggung Jawab	Disiplin	Percaya Diri		
1	A I S	2	2	3	3	3	13	Baik
2	A R H	2	2	3	3	3	13	Baik
3	A S C R	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
4	A A D P	3	2	3	3	2	13	Baik
5	A D R K	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
6	A N	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
7	A A M A	3	3	2	3	3	14	Baik
8	D E A	3	3	2	3	3	14	Baik
9	D A	2	2	3	3	3	13	Baik
10	D A W	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
11	E K R	3	2	3	4	3	15	Baik
12	F N A	3	2	3	3	2	13	Baik
13	F N U	3	3	2	3	3	14	Baik
14	F D N T	3	2	2	3	3	13	Baik
15	F R U	3	3	3	2	3	14	Baik
16	H N	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
17	M A C M	3	3	3	3	3	15	Baik
18	M Z A	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
19	M I H	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
20	N I S	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
21	N L Y	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
22	N K	4	3	3	3	2	15	Baik
23	P A W	3	3	3	2	3	14	Baik
24	Q N R	4	3	3	4	3	17	Sangat Baik
25	R P A	3	4	3	3	2	15	Baik
26	R M P	2	2	3	3	3	13	Baik
27	R C H	3	4	3	4	3	17	Sangat Baik
28	S L S	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
29	T S A	3	3	3	4	3	16	Sangat Baik
30	P A W	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
31	R A D	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik

Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Pertemuan 2

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Teliti	Cermat	Tanggung Jawab	Disiplin	Percaya Diri		
1	A I S	3	3	3	2	2	13	Baik
2	A R H	3	4	2	3	3	15	Baik
3	A S C R	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
4	A A D P	3	3	3	2	2	13	Baik
5	A D R K	2	4	3	2	2	13	Baik
6	A N	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
7	A A M A	3	3	2	4	4	16	Sangat Baik
8	D E A	4	4	3	2	2	15	Baik
9	D A	4	3	3	2	2	14	Baik
10	D A W	2	4	3	2	2	13	Baik
11	E K R	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
12	F N A	4	3	3	4	3	17	Sangat Baik
13	F N U	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
14	F D N T	3	3	3	2	3	14	Baik
15	F R U	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
16	H N	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
17	M A C M	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
18	M Z A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
19	M I H	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
20	N I S	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
21	N L Y	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
22	N K	3	3	4	3	3	16	Sangat Baik
23	P A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
24	Q N R	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
25	R P A	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
26	R M P	2	4	3	2	2	13	Baik
27	R C H	4	3	3	4	3	17	Sangat Baik
28	S L S	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
29	T S A	2	4	3	2	2	13	Baik
30	P A W	3	3	4	3	3	16	Sangat Baik
31	R A D	4	4	3	2	2	15	Baik

Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Pertemuan 3

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Teliti	Cermat	Tanggung Jawab	Disiplin	Percaya Diri		
1	A I S	2	2	2	2	3	11	Cukup
2	A R H	3	4	3	3	3	16	Sangat Baik
3	A S C R	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
4	A A D P	4	2	3	2	2	13	Baik
5	A D R K	3	2	3	2	2	12	Baik
6	A N	3	3	3	2	2	13	Baik
7	A A M A	2	2	2	3	2	11	Cukup
8	D E A	4	2	3	2	2	13	Baik
9	D A	4	2	3	2	2	13	Baik
10	D A W	3	2	3	2	2	12	Baik
11	E K R	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
12	F N A	4	4	2	4	3	17	Sangat Baik
13	F N U	3	3	3	2	2	13	Baik
14	F D N T	4	3	2	3	2	14	Baik
15	F R U	4	3	2	3	2	14	Baik
16	H N	3	3	3	2	2	13	Baik
17	M A C M	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
18	M Z A	3	3	3	2	2	13	Baik
19	M I H	3	2	3	2	2	12	Baik
20	N I S	4	4	4	4	3	19	Sangat Baik
21	N L Y	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
22	N K	3	3	3	2	2	13	Baik
23	P A W	3	3	3	2	2	13	Baik
24	Q N R	3	3	3	2	2	13	Baik
25	R P A	4	4	4	4	3	19	Sangat Baik
26	R M P	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
27	R C H	3	3	3	2	2	13	Baik
28	S L S	4	4	4	4	3	19	Sangat Baik
29	T S A	4	4	4	4	3	19	Sangat Baik
30	P A W	4	3	4	4	3	18	Sangat Baik
31	R A D	3	2	3	2	2	12	Baik

Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Pertemuan 4

No	Nama	Nilai					Jumlah	Kategori
		Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Aspek 5		
1	A I S	3	3	3	2	2	13	Baik
2	A R H	3	4	2	3	3	15	Baik
3	A S C R	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
4	A A D P	3	3	3	2	2	13	Baik
5	A D R K	2	4	3	2	2	13	Baik
6	A N	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
7	A A M A	3	3	2	4	4	16	Sangat Baik
8	D E A	4	4	3	2	2	15	Baik
9	D A	4	3	3	2	2	14	Baik
10	D A W	2	4	3	2	2	13	Baik
11	E K R	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
12	F N A	4	3	3	4	3	17	Sangat Baik
13	F N U	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
14	F D N T	3	3	3	2	3	14	Baik
15	F R U	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
16	H N	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
17	M A C M	4	3	4	3	3	17	Sangat Baik
18	M Z A	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
19	M I H	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
20	N I S	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
21	N L Y	4	4	3	3	3	17	Sangat Baik
22	N K	3	3	4	3	3	16	Sangat Baik
23	P A W	4	3	3	3	3	16	Sangat Baik
24	Q N R	4	4	3	4	4	19	Sangat Baik
25	R P A	4	4	4	3	3	18	Sangat Baik
26	R M P	2	4	3	2	2	13	Baik
27	R C H	4	3	3	4	3	17	Sangat Baik
28	S L S	4	4	3	3	4	18	Sangat Baik
29	T S A	2	4	3	2	2	13	Baik
30	P A W	3	3	4	3	3	16	Sangat Baik
31	R A D	4	4	3	2	2	15	Baik

LAMPIRAN 11

Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Posttest	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pretest	Mean		75,0000	1,71521
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71,4971	
		Upper Bound	78,5029	
	5% Trimmed Mean		75,0842	
	Median		73,0000	
	Variance		91,200	
	Std. Deviation		9,54987	
	Minimum		53,00	
	Maximum		93,00	
	Range		40,00	
	Interquartile Range		13,00	
	Skewness		-,041	,421
	Kurtosis		-,179	,821
Posttest	Mean		87,4194	1,49966
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84,3566	
		Upper Bound	90,4821	
	5% Trimmed Mean		87,5502	
	Median		87,0000	
	Variance		69,718	
	Std. Deviation		8,34975	
	Minimum		70,00	

Maximum	100,00	
Range	30,00	
Interquartile Range	13,00	
Skewness	-,173	,421
Kurtosis	-,959	,821

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,119	31	,200 [*]	,977	31	,725
Posttest	,125	31	,200 [*]	,942	31	,091

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas Kelas Kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%
Posttest	31	100,0%	0	0,0%	31	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pretest	Mean		78,1290	1,31717
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	75,4390	
		Upper Bound	80,8190	
	5% Trimmed Mean		78,1237	
	Median		80,0000	
	Variance		53,783	
	Std. Deviation		7,33368	
	Minimum		63,00	
	Maximum		93,00	
	Range		30,00	
	Interquartile Range		10,00	
	Skewness		,119	,421
	Kurtosis		-,533	,821
Posttest	Mean		82,7419	1,10616
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80,4829	
		Upper Bound	85,0010	
	5% Trimmed Mean		82,9391	
	Median		83,0000	
	Variance		37,931	

Std. Deviation	6,15883	
Minimum	70,00	
Maximum	93,00	
Range	23,00	
Interquartile Range	7,00	
Skewness	-,451	,421
Kurtosis	-,403	,821

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,145	31	,096	,969	31	,505
Posttest	,162	31	,038	,937	31	,069

a. Lilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 12

Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	2,265	1	60	,138
Posttest	3,876	1	60	,054

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest	Between Groups	151,758	1	151,758	2,093	,153
	Within Groups	4349,484	60	72,491		
	Total	4501,242	61			
Posttest	Between Groups	339,113	1	339,113	6,300	,015
	Within Groups	3229,484	60	53,825		
	Total	3568,597	61			

LAMPIRAN 13

Hasil Uji *Mann-Whitney*

Lampiran 13 – Hasil Uji Mann-Whitney

Mann-Whitney Test

Ranks				
	KELAS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POSTTEST	Eksperimen	31	36,48	1131,00
	Kontrol	31	26,52	822,00
	Total	62		

Test Statistics^a

	POSTTEST
Mann-Whitney U	326,000
Wilcoxon W	822,000
Z	-2,195
Asymp. Sig. (2-tailed)	,028

a. Grouping Variable: KELAS

LAMPIRAN 14

Peningkatan Hasil Belajar

Hasil *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain* Kelas Eksperimen

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
1	AIS	53	70	0,36	Sedang
2	ARH	70	83	0,43	Sedang
3	ASCR	93	100	1,00	Tinggi
4	AADP	63	77	0,38	Sedang
5	ADRK	73	87	0,52	Sedang
6	AN	77	93	0,70	Sedang
7	AAMA	70	83	0,43	Sedang
8	DEA	70	80	0,33	Sedang
9	DA	80	90	0,50	Sedang
10	DAW	73	90	0,63	Sedang
11	EKR	67	77	0,30	Sedang
12	FNA	80	87	0,35	Sedang
13	FNU	80	90	0,50	Sedang
14	FDNT	83	93	0,59	Sedang
15	FRU	73	87	0,52	Sedang
16	HN	67	77	0,30	Sedang
17	MACM	80	97	0,85	Tinggi
18	MZA	87	97	0,77	Tinggi
19	MIH	60	77	0,43	Sedang
20	NIS	70	93	0,77	Tinggi
21	NLY	83	97	0,82	Tinggi
22	NK	77	87	0,43	Sedang
23	PAW	80	87	0,35	Sedang
24	QNR	90	100	1,00	Tinggi
25	RPA	67	77	0,30	Sedang
26	RMP	67	80	0,39	Sedang
27	RCH	80	93	0,65	Sedang
28	SLS	73	87	0,52	Sedang
29	TSA	63	77	0,38	Sedang
30	PAW	93	97	0,57	Sedang
31	RAD	83	100	1,00	Tinggi
Rata-Rata		75	87,42	0,55	Sedang
Nilai Maksimal		93	100	1,00	
Nilai Minimal		53	70	0,30	

Hasil *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain* Kelas Kontrol

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
1	A K M	73	83	0,37	Sedang
2	A R D	80	90	0,50	Sedang
3	A H H	73	70	-0,11	Rendah
4	A P C P	83	83	0,00	Rendah
5	C S P A	77	87	0,43	Sedang
6	D N C	80	90	0,50	Sedang
7	F P	77	87	0,43	Sedang
8	I G P C	87	80	-0,54	Rendah
9	J I A P	80	83	0,15	Rendah
10	J A M	93	73	-2,86	Rendah
11	M Z N H	63	70	0,19	Rendah
12	M R I	70	73	0,10	Rendah
13	M F H B	90	93	0,30	Sedang
14	M I F I	77	83	0,26	Rendah
15	M R F	80	83	0,15	Rendah
16	M H	83	80	-0,18	Rendah
17	N F T	70	83	0,43	Sedang
18	N A	67	87	0,61	Sedang
19	N P	73	87	0,52	Sedang
20	N M F	83	83	0,00	Rendah
21	R N Z	90	90	0,00	Rendah
22	R P L	73	90	0,63	Sedang
23	R H	73	90	0,63	Sedang
24	R S A R	80	83	0,15	Rendah
25	S R	87	90	0,23	Rendah
26	S L	70	80	0,33	Sedang
27	Z A A	80	77	-0,15	Rendah
28	Z M K	80	77	-0,15	Rendah
29	R A	73	80	0,26	Rendah
30	M F	70	77	0,23	Rendah
31	I	87	83	-0,31	Rendah
Rata-Rata		78,12903	82,74194	0,10	Rendah
Nilai Maksimal		93	93	0,63	
Nilai Minimal		63	70	-2,86	

LAMPIRAN 15

Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Penelitian

Pertemuan pertama dan kedua



Siswa Mengerjakan Soal Pretest



Siswa Mengerjakan Soal Pretest



Guru mengaktifkan siswa dengan pertanyaan



Siswa mendengarkan penjelasan guru



Ice Breaking



Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas

Pertemuan Ketiga



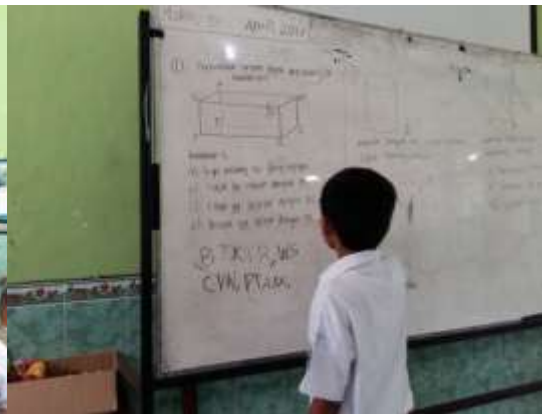
Guru menjelaskan cara kerja LKS



Siswa berdiskusi mengerjakan LKS



Guru mengelilingi siswa saat berdiskusi kelompok



Siswa mengerjakan soal pada papan tulis



Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok



Hasil karya siswa bangun ruang dari kertas

Pertemuan Keempat



Pertemuan kelima



Siswa memperhatikan guru di depan kelas



Guru memberikan instruksi untuk melakukan percobaan



Siswa melakukan diskusi kelompok



Perwakilan kelompok melakukan praktikum di depan kelas



Perwakilan siswa mengerjakan soal di papan tulis



Siswa melakukan praktikum bersama kelompok

Pertemuan keenam (*posttest*)



Guru menjelaskan tat cara mengerjakan soal



Siswa mengerjakan posttest



Siswa mengerjakan posttest



Siswa mengerjakan posttest



Peneliti foto bersama siswa kelas VA (kelas eksperimen)