

**PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI
MATEMATIKA (MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

ISWAHYUDI

13.0305.0003

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

PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI MATEMATIKA (MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI MATEMATIKA (MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA



Oleh :
Nama : Iswahyudi
NPM : 13.0305.0003

Telah di setujui oleh dosen pembimbing skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhamadiyah Magelang

Dosen pembimbing I

Hermahayu, M.Si
NIK. 098206041

Magelang, 31 Mei 2017

Dosen pembimbing II

Ela Minchah L.A, M.Psi. Psi
NIK. 138706116

**PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI MATEMATIKA
(MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

Iswahyudi

13.0305.0003

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

PENGESAHAN

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi dalam Rangka Menyelesaikan
Studi pada Program Studi S-1 BK/ PG-PAUD/ PGSD FKIP UM Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji:

Hari : Senin

Tanggal : 19 Juni 2017

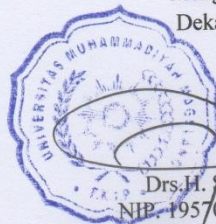
Dewan penguji

1. Hermahayu, M.Si (Ketua/ Anggota)
2. Ela Minchah L.A, M.Psi. Psi. (Sekertaris/ Anggota)
3. Dr. Riana Mashar, M.Si., Psi. (Anggota)
4. Tria Mardiana, M.Pd (Anggota)

[Handwritten signatures of the panel members]



Mengesahkan
Dekan FKIP



[Handwritten signature of Dekan FKIP]
Drs. H. Subiyanto, M.Pd
NIP. 19570807 198303 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Iswahyudi

NPM : 13.0305.0003

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul skripsi : Pengaruh Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika)

Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata di kemudian hari di ketahui merupakan penjiplakan terhadap karya orang lain (plagiat), saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Pernyataan ini di buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan, untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Magelang, 31 Mei2017



Iswahyudi

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. (Q.S. Ar-Ra'd:11)

Tidak ada sesuatu yang mudah di dunia ini, tetapi tidak ada sesuatu yang tidak mungkin selagi kita mau berusaha.

PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukur kehadiran Allah SWT dan hanya dengan rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, karya ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu sekeluarga yang setia memberikan do'a, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, bimbingan dan motivasi serta dampingan selama ini.
2. Almamaterku, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas nikmat dan karunianya yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1 Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dorongan kritik, saran, masukan dan bantuan dari berbagai pihak penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Muh Widodo, M.T., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Subiyanto, M.Pd., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Rasidi, M.Pd., selaku kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah mendukung kelancaran penyelesaian skripsi ini.
4. Hermahayu, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ela Minchah LA, M.Psi, Psi, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Nanik harini, S.Pd., selaku kepala sekolah SD Negeri Krincing yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian

7. Agnes Kumlasintha S.Pd dan Atik Dwi Yanti Kumalasari, S.sn. selaku guru kelas II SD Negeri Krincing yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dalam penulisan selanjutnya menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Magelang, 31 Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah	1
B. Rumusan masalah	6
C. Tujuan penelitian	6
D. Manfaat penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Hasil Belajar Matematika	8
1. Pengertian hasil Belajar.....	8
2. Aspek-aspek hasil belajar matematika	9
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika.....	13
4. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 2.....	16
B. Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika)	17
1. Pengertian permainan edukatif monopoli matematika (monika)	17
2. Prosedur penggunaan permainan edukatif monopoli matematika (monika)	19
3. Manfaat permainan edukatif monopoli matematika (monika).....	21

C. Pengaruh permainan edukatif Monika terhadap peningkatan hasil belajar .	22
D. Kerangka berfikir.....	24
E. Hipotesis	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Desain penelitian	26
B. Identifikasi Variabel Penelitian	27
C. Definisi Operasional Variabel	27
D. Populasi, <i>sample</i> dan <i>sampling</i>	28
E. Teknik pengumpulan data.....	29
F. Instrumen Pengumpul Data	30
G. Ujicoba instrument penelitian.....	31
1. Uji Validitas Instrumen	31
2. Reliabilitas.....	34
H. Prosedur penelitian	35
I. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi seting penelitian.....	39
1. Deskripsi lokasi penelitian	39
2. Deskripsi subjek penelitian	40
B. Hasil penelitian	40
1. Pelaksanaan pretes.....	40
2. Pemberian perlakuan dengan menggunakan permainan edukatif monopoli matematika (monika)	41
3. Pelaksanaan Postes	42
C. Uji Prasyarat Analisis Data.....	43

1. Uji Normalitas Data	43
2. Uji Homogenitas Data	44
D. Pengujian Hipotesis	45
E. Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
1. Kesimpulan teoritis	51
2. Kesimpulan hasil penelitian	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Semester 1	16
Tabel 2 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Semester 2	17
Tabel 3 Pedoman Pemberian Modal dalam Permainan	20
Tabel 4 Desain Penelitian.....	26
Tabel 5 Kisi-kisi soal	31
Tabel 6 Hasil uji validitas butir soal	32
Tabel 7 Indeks Koefisien Reliabilitas	35
Tabel 8 Hasil Penghitungan Reliabilitas	35
Tabel 9 Hasil Pengukuran Pretes	40
Tabel 10 Hasil Pengukuran Postes	42
Tabel 11 Hasil Analisis Normalitas Data Pretes	43
Tabel 12 Hasil Analisis Normalitas Data Postes	43
Tabel 13 Hasil Analisis Homogenitas Data Pretes	44
Tabel 14 Hasil Analisis Homogenitas Data Postes	44
Tabel 15 Hasil Analisis Uji <i>Wilcoxon</i> Data Pretes Dan Postes Kelas Eksperimen	46
Tabel 16 Hasil Analisis Uji <i>Mann-Whitney U test</i> Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 kerangka berfikir	24
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 surat ijin penelitian	55
Lampiran 2 surat keterangan validasi soal	56
Lampiran 3 surat keterangan pelaksanaan penelitian.....	57
Lampiran 4 surat keterangan validasi perangkat pembelajaran	58
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	59
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa	78
Lampiran 7 Kisi-Kisi Materi Ajar.....	83
Lampiran 8 Materi Ajar	86
Lampiran 9 Kisi-Kisi Soal Ujicoba.....	88
Lampiran 10 Soal Uji Coba dan kunci jawaban.....	89
Lampiran 11 Hasil Ujicoba Instrumen.....	95
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Validitas Dengan Spss	96
Lampiran 13 Hasil Penghitungan Reliabilitas Instrumen	100
Lampiran 14 Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes.....	100
Lampiran 15 Soal Pretes dan Postes	102
Lampiran 16 Kunci Jawaban Soal Pretes dan Postes.....	104
Lampiran 17 Nilai Hasil Pretes	105
Lampiran 18 Nilai Hasil Postes	106
Lampiran 19 Uji Normalitas Data.....	107
Lampiran 20 Uji Homogenitas Data	108
Lampiran 21 Uji Hipotesis	109
Lampiran 22 Foto Dokumentasi.....	110

PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI MATEMATIKA (MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Iswahyudi

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan edukatif monopoli matematika (monika) terhadap peningkatan hasil belajar Matematika. penelitian dilakukan pada siswa kelas 2 SD Negeri Krincing kecamatan Secang Kabupaten Magelang.

Penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design* perlakuan hanya diberikan kepada kelas eksperimen. *Sample* penelitian dipilih dengan menggunakan teknik sampling jenuh dimana seluruh anggota populasi dijadikan sample penelitian. Sampel penelitian terdiri dari 41 siswa, 21 siswa kelas 2A dan 20 siswa kelas 2B kelas 2A sebagai kelas kontrol dan kelas 2B sebagai kelas eksperimen. Ada dua variabel yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu: hasil belajar sebagai variabel terikat, serta permainan edukatif monopoli matematika (monika) sebagai variabel bebas. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dengan instrumen soal pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney U test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan edukatif monopoli Matematika (monika) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar Matematika. Hal itu dibuktikan dengan hasil uji *Wilcoxon* data pretes dan postes kelas eksperimen yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ uji tersebut membuktikan adanya perbedaan skor rata-rata pretes dan postes kelas eksperimen. Hasil uji *Mann-Whitney U test* data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil $0,037 < 0,005$ uji *Mann-Whitney U test* tersebut membuktikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor postes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan edukatif monopoli Matematika (monika) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SD Negeri Krincing tahun pelajaran 2016/2017.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah

Keberhasilan proses belajar mengajar tidak terlepas dari komponen pembelajaran yang saling terkait, antara lain guru, siswa, materi, media, dan metode pembelajaran atau pola penyampaian bahan ajar. Dalam proses belajar mengajar siswa mendapatkan sejumlah pengetahuan, nilai keteladanan yang membentuk sikap serta ketrampilan yang berguna baginya dalam menyikapi berbagai permasalahan kehidupan.

Penyelenggaraan pendidikan Sekolah Dasar bertujuan untuk memberikan bekal dasar yang sesuai dengan karakteristik usia anak sekolah dasar. Karakteristik anak sekolah dasar menurut Piaget (dalam Sutirna, 2013: 29) anak usia sekolah dasar (usia 7- 11 tahun) masuk dalam tahap operasional konkret, pada tahap ini proses berfikir anak adalah berfikir konkret belum bisa berfikir secara abstrak, anak akan mampu memahami suatu konsep jika ia mengalami sendiri atau melihatnya secara nyata. Pada usia sekolah dasar anak lebih senang bermain di bandingkan belajar, salah satu metode yang dapat di terapkan untuk menyesuaikan dengan karakteristik siswa kelas rendah adalah dengan melakukan kegiatan pembelajaran yang di dalamnya mengandung unsur-unsur permainan sehingga anak akan belajar sambil bermain.

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dimana materi Matematika diperlukan hampir di semua bidang ilmu pengetahuan yang di

pelajari oleh semua orang. Di dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak bisa terlepas dari Matematika terutama berhitung hampir setiap hari manusia melakukan kegiatan berhitung, oleh karena itu Matematika perlu diajarkan di sekolah dasar. Namun pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran Matematika Indonesia masih sangat memprihatinkan.

Berdasarkan pengukuran *Program for International Student Assessment (PISA)* dalam bidang ilmu Matematika dan ilmu pengetahuan alam masih rendah. Hasil pemeringkatan *PISA* 2015, menempatkan Indonesia di urutan ke 69 dari 76 negara yang ikut survei. (Iswadi, 2016:www.ubaya.ac.id). Pernyataan ini sangatlah memprihatinkan menggambarkan bahwasanya pembelajaran Matematika di Indonesia memiliki kualitas yang sangat rendah. Salah satu bukti rendahnya kualitas pembelajaran Matematika siswa Indonesia terlihat dari hasil Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) beberapa tahun terakhir. Hasil ujian sekolah di kabupaten Magelang tahun 2016, sebanyak 831 siswa dari 19.517 dengan rincian 65 anak pada mata pelajaran Matematika, 765 anak pada mata pelajaran IPA dan 1 anak pada mata pelajaran bahasa Indonesia (Yon, 2016: Suara Merdeka). Hasil ujian sekolah tersebut di atas menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam mata pelajaran Matematika di Magelang tergolong masih rendah jika dibandingkan dengan kemampuan dalam mata pelajaran IPA.

Keadaan tersebut diatas memicu para akademisi dari berbagai universitas untuk melakukan penelitian guna memberikan solusi dari

permasalahan tersebut, beberapa penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Ariyanti dan Muslimin, 2015. “Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung” Pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa terjadi perbedaan kemampuan berhitung antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Jadi alat permainan edukatif terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II.
2. Diah, Eriany dan Primastuti, 2013. “Studi Deskriptif Tentang Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Prestasi Berhitung Kelas II”. Pada penelitian ini menunjukkan hasil yang bagus terjadi perbedaan kemampuan berhitung sebelum dan sesudah di berikan treatment dengan alat permainan ular tangga. Jadi alat permainan ular tangga terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Kedua penelitian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika akan efektif apabila di kemas dalam pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Dengan cara menggunakan permainan sebagai media pembelajaran, namun realita di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua guru mampu mendesain pembelajaran Matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan. Sebagian besar guru kelas maupun guru mata pelajaran Matematika menggunakan metode ceramah dan media

benda nyata sehingga pembelajaran Matematika terkesan monoton dan membosankan.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Krincing menunjukkan bahwa siswa kelas 2 SD Negeri Krincing kurang suka terhadap mata pelajaran Matematika mereka beranggapan bahwa Matematika adalah mata pelajaran yang sukar dipahami. Penyebabnya adalah metode pembelajaran dan media pembelajaran yang diterapkan di dalam pembelajaran kurang melibatkan siswa secara aktif dan kurang mengkaitkan dengan dunia nyata siswa. Metode yang di gunakan dalam pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah. Permasalahan tersebut berdampak buruk pada kemampuan siswa dalam menyerap materi pembelajaran dan kemampuan memecahkan masalah matematika, hal tersebut mengakibatkan nilai yang dicapai siswa dalam mata pelajaran Matematika menjadi rendah.

Upaya yang di lakukan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media yang digunakan adalah benda-benda konkret seperti lidi kelereng dan biji-bijian. Media benda konkret yang digunakan oleh guru hanya bersifat monoton tanpa adanya suatu inovasi sehingga kurang menarik perhatian siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan suatu hal untuk mengatasi permasalahan tersebut, sehingga hasil belajar Matematika dapat ditingkatkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menarik, melibatkan

siswa dan dapat menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan, salah satunya adalah dengan menerapkan permainan monopoli Matematika (MONIKA) dalam pembelajaran Matematika.

Monika merupakan permainan edukatif yang dirancang guna menyampaikan materi pembelajaran Matematika. Monika merupakan permainan monopoli yang sudah di modifikasi dengan memasukan unsur-unsur pembelajaran Matematika dengan tujuan untuk mempermudah dalam mengajarkan Matematika pada anak kelas rendah.

Monika dipandang sebagai suatu media yang lebih efektif untuk mengajarkan Matematika bandingkan dengan menggunakan media benda-benda konkret seperti lidi, biji-bijian, sedotan dan kelereng karena monika merupakan suatu permainan yang mengandung unsur pembelajaran matematika, pada permainan monika terdapat soal-soal Matematika yang dapat mengembangkan kemampuan anak dalam memahami dan memecahkan masalah dalam mata pelajaran Matematika. Permainan monika juga dapat mengembangkan kepribadian siswa melalui permainan monika anak dapat mengembangkan rasa empati disiplin tanggung jawab dan menerima suatu kemenangan dan kekalahan.

Permainan monika di rancang dengan desain yang menarik serta permainan yang bersifat menantang sesuai dengan karakteristik siswa kelas dua sekolah dasar yang lebih senang bermain dibandingkan belajar.

Dengan menerapkan monika dalam pembelajaran di harapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 di SD Negeri Krincing.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah di paparkan di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah permainan edukatif monopoli Matematika (monika) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar Matematika siswa Kelas 2 SD Negeri Krincing?

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mengetahui pengaruh permainan edukatif monopoli Matematika (monika) dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa Kelas 2 di SD Negeri Krincing.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoretis

Secara umum manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang penerapan permainan monopoli Matematika dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

Secara khusus manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) menjadikan suatu alternatif teknik pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.
- 2) Menjadikan dorongan untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan dengan melaksanakan pembelajaran yang bermakna.
- 3) Memberikan motivasi peneliti lain untuk melakukan penelitian sejenis sehingga dapat menghasilkan beragam teknik pembelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian hasil Belajar

Menurut Skinner (dalam Sagala, 2014:14) belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Pendapat yang senada juga diutarakan oleh Winkel (dalam Musfiqon, 2012: 3) belajar juga dapat diartikan sebagai suatu aktivitas mental/ psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai-nilai sikap. Berdasarkan dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan pada diri manusia menuju arah yang lebih baik perubahan yang terjadi mencakup 3 aspek yaitu kognitif afektif dan psikomotor

Menurut Suprijono (dalam Thobroni, 2016: 20) hasil belajar adalah pola pola perbuatan, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan ketrampilan. Pendapat yang senada juga diutarakan oleh Winkel (dalam Purwanto, 2014: 45) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Berdasarkan kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar adalah perubahan yang diperoleh individu setelah melalui proses belajar

perubahan yang dimaksud meliputi tiga aspek yaitu kognitif afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan yang terjadi dalam diri individu yang berhubungan dengan penguasaan nilai-nilai, dan ketrampilan yang terkandung dalam mata pelajaran matematika setelah menempuh proses pembelajaran matematika. perubahan tersebut dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang di sebut tes hasil belajar.

2. Aspek-aspek hasil belajar matematika

Menurut suprihatiningrum (2016: 38) hasil belajar dibedakan dalam tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

a. Aspek kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan atau kemampuan yang berhubungan dengan berfikir, mengetahui, dan memecahkan masalah.

Menurut bloom (dalam Thobroni, 2016: 21) domain kognitif mencakup

1) *Knowledge* (pengetahuan).

Pengetahuan merupakan tingkatan paling dasar pada taksosnomi kognitif, pengetahuan dilihat dari segi proses belajar adalah menghafal dan mengingat agar dapat menguasai konsep.

2) *Komprehension* (pemahaman)

Pemahaman merupakan tingkatan yang lebih tinggi dari pengetahuan. Dalam memahami perlu lebih mengetahui atau mengenal lebih mendalam.

3) *Aplication* (penerapan),

Penerapan merupakan peenggunaan konsep absatraksi pada situasi kongkrit atau situasi tertentu.

4) *Analysis* (menguraikan),

Merupakan penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian tertentu kedalam bentuk menyeluruh.

5) *Synthesis* (mengorganisasikan),

Merupakan penyatuan bagian- bagian kedalam bentuk menyeluruh

6) *Evaluating* (menilai).

Merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud dan tujuan tertentu.

b. Aspek afektif

Hasil belajar afektif adalah kemampuan atau perubahan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi. Menurut Kurniawam (2011: 15) mengemukakan bahwa taksonomi tujuan ranah afektif adalah sebagai berikut :

1) Kepekaan

Kepekaan merupakan sensitivitas mengenai situasi dan kondisi tertentuserta mau memperhatikan dalam keadaan tersebut.

2) partisipasi

partisipasi merupakan kerelaan atau kesediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.

3) Menilai

Menilai merupakan kemampuan untuk menerima suatu nilai, menghargai mengakui dan menentukan sikap. Misalnya menerima pendapat orang lain

4) Mengorganisasi

Mengorganisasi merupakan kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai yang di jadikan pedoman hidup.

5) Pembentukan pola hidup

Pembentukan pola hidup merupakan kemampuan untuk menhayati nilai dan membentuknya menjadi pola kehidupan pribadi.

c. Aspek psikomotorik

Hasil belajar aspek psikomotor adalah hasil belajar yang berkaitan dengan perubahan pada ketrampilan (*skill*) yang bersifat manual atau motorik. Menurut Davies (dalam Dimyati& Mudjiono, 2013: 207) taksonomi tujuan ranah kognitif adalah sebagai berikut:

1) Gerak tubuh yang mencolok

Merupakan kemampuan gerakan tubuh yang menekankan pada kekuatan dan kekuatan tubuh yang mencolok. Dalam hal ini siswa harus mampu menunjukan gerakan tubuh yang menunjukan

gerakan yang menggunakan kekuatan tubuh, kecepatan dan ketepatan.

2) Ketepatan gerak tubuh yang dikoordinasikan

Merupakan kemampuan untuk menunjukkan gerakan-gerakan berdasarkan gerakan yang ditunjukkan atau gerakanyang diperintahkan secara lisan.

3) Perangkat komunikasi nonverbal

Merupakan kemampuan mengadakan komunikasi tanpa kata atau berkomunikasi dengan gerakan tubuh dengan atau tanpa menggunakan alat bantu.

4) Kemampuan berbicara

Merupakan kemampuan memilih dan menggunakan kata atau kalimat sehingga ide atau hal yang di komunikasikan dapat di terima dan di pahami secara mudah oleh pendengarnya.

Aspek hasil belajar dalam mata pelajaran matematika lebih menekankan pada aspek kognitif yang di dalamnya mencakup kemampuan, memahami konsep, mengaplikasi, menganalisis, dan mengevaluasi. Sehingga pada penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar aspek kognitif saja, selain itu untuk mengetahui perubahan pada aspek kognitif memerlukan waktu yang lebih singkat di bandingkan dengan aspek afektif dan psikomotor.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika

Menurut Baharudin dan Wahyuni (2015: 23) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan dalam dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal, kedua faktor tersebut sangat mempengaruhi dalam proses belajar dan menentukan kualitas hasil belajar.

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang muncul dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar. faktor internal ini terdiri dari faktor fisiologis dan faktor psikologis.

1) Faktor fisiologis

Menurut (Baharudin dan Wahyuni, 2015: 23) faktor fisiologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor ini dibedakan menjadi dua yaitu tonus jasmani dan keadaan fungsi jasmani, keadaan tonus jasmani yang bugar akan memberikan pengaruh yang bagus dalam kegiatan belajar, sebaliknya jika kondisi jasmani lemah atau sakit maka akan menghambat proses belajar dan mengakibatkan penurunan hasil belajar. Peran fungsi jasmani juga memberikan pengaruh dalam proses belajar, jika fungsi jasmani dalam keadaan yang normal maka seorang individu akan mampu belajar secara maksimal, sebaliknya jika fungsi jasmani terganggu atau tidak berfungsi maka kegiatan belajar akan terganggu dan dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar.

2) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Menurut Rukmini dkk (dalam Irham dan Wiyani, 2015:127) siswa yang mengalami gangguan psikis misalnya tingkat kecerdasan yang terlalu rendah tentu akan mengalami kesulitan dalam mengikuti dan memahami materi pelajaran meskipun materi yang diberikan tergolong mudah.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang muncul dari luar individu yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang, faktor eksternal identik dengan lingkungan. Menurut Syah (2015: 154-156) faktor eksternal di bedakan menjadi dua macam yaitu lingkungan sosial dan lingkungan non sosial.

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial adalah lingkungan yang digunakan oleh individu untuk berinteraksi dengan individu lainya, lingkungan ini di pandang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan seseorang dalam belajar. Lingkungan sosial diantaranya adalah sebagai berikut:

(a) Lingkungan sosial di sekolah

lingkungan sosial di sekolah yang terdiri dari segenap dewan guru dan teman-teman di sekolah, pergaulan di sekolah sangatlah berpengaruh terhadap semangat belajar seorang siswa

pergaulan yang baik akan memberikan dorongan yang baik dalam proses belajar. Misalnya guru yang selalu memberikan motivasi dan suri tauladan yang baik seperti kebiasaan rajin membaca dan perilaku yang simpatik akan memberikan daya dorong yang positif terhadap kegiatan belajar siswa.

(b) Lingkungan sosial di masyarakat

Lingkungan sosial di masyarakat sangatlah berpengaruh terhadap kegiatan belajar. Misalnya lingkungan perkampungan yang kumuh serta banyaknya anak-anak yang tidak sekolah akan mempengaruhi belajar anak, paling tidak anak akan kesulitan menemukan teman untuk belajar bersama.

(c) Lingkungan sosial di keluarga

Keluarga dapat mempengaruhi belajar siswa, keluarga merupakan tempat belajar yang sangat utama karena sebelum anak masuk ke dalam suatu lembaga pendidikan anak terlebih dahulu memperoleh pendidikan dari keluarganya. Faktor-faktor dalam keluarga yang dapat mempengaruhi belajar siswa antara lain : bagaimana cara orang tua mendidik anaknya, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi rumah tangga.

2) Lingkungan non sosial

Faktor yang termasuk dalam lingkungan non sosial adalah keadaan gedung sekolah dan letaknya, kondisi rumah tempat

tinggal siswa dan letaknya, alat alat belajar, cuaca dan waktu belajar yang digunakan.

4. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 2

Menurut Uno (dalam Fitri, Helma & Syarifudin, 2014:18)

Pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah. Menurut standar isi urikulum KTSP 2006 Mata pelajaran matematika sekolah dasar kelas 2 bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

Tabel 1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Semester 1

Standar kompetensi	Kompetensi dasar
Bilangan 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	1.1.Membandingkan bilangan sampai 500 1.2. Mengurutkan bilangan sampai 500 1.3.Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan 1.4.Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah	2.1.Menggunakan alat ukur waktu dengan satuan jam 2.2. Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku (cm, m) yang sering digunakan 2.3. Menggunakan alat ukur berat 2.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda

Tabel 2 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Semester 2

Standar kompetensi	Kompetensi dasar
Bilangan 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka	3.1. Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. 3.2. Melakukan pembagian bilangan dua angka. 3.3. Melakukan operasi hitung campuran
Geometri dan Pengukuran 4. Mengenal unsur-unsur bangun datar sederhana	4.1. Mengelompokkan bangun datar 4.2. Mengenal sisi-sisi bangun datar 4.3. Mengenal sudut-sudut bangun datar

Materi pembelajaran yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah dengan standar kompetensi melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka dan kompetensi dasar melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

B. Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika)

1. Pengertian permainan edukatif monopoli matematika (monika)

Menurut Hasnida (2015:162) permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang di rancang untu memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan modern dan permainan tradisional yang di berikan muatan pendidikan dan pengajaran. Pendapat yang senada juga di utarakan oleh Saputra (dalam syamsuardi 2012: 60) yang menyatakan bahwa alat permainan edukatif adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Berdasarkan dua pendapat di atas

dapat di simpulkan bahwa permainan edukatif adalah permainan yang di rancang khusus untuk kepentingan pendidikan yaitu untuk menyampaikan materi pembelajaran. Dengan kata lain permainan edukatif adalah segala jenis permainan baik permainan moderen maupun permainan tradisional yang sudah di modifikasi sedemikian rupa untuk kepentingan pendidikan.

Permainan monopoli Matematika merupakan bagian dari permainan edukatif, permainan monopoli Matematika adalah permainan monopoli yang sudah di rancang dan di modifikasi sedemikian rupa guna menyampaikan pembelajaran matematika. Modifikasi yang dilakukan dengan mengganti petak petak permainan yang biasanya tertulis nama negara di ganti dengan nama-nama bangun datar. Kartu dana di rubah menjadi kartu zoonk dan menambahkan satu kartu tambahan yaitu kartu amal.

Kartu zoonk adalah kartu yang berwarna merah dan bertuliskan soal cerita, pemain wajib mengambil kartu zoonk dan menjawab pertanyaan apabila bidak pemain masuk dalam petak zoonk. Apabila jawaban benar akan mendapat hadiah namun jika salah akan masuk penjara. Kartu amal adalah kartu yang berwarna biru yang bertuliskan instruksi untuk beramal atau berbagi sebagian uang yang ia miliki.

Selain kartu zoonk dan kartu amal juga terdapat kartu kesempatan, kartu kesempatan adalah kartu yang berwarna hijau dan bertuliskan soal-soal perkalian singkat. Pemain wajib mengambil kartu kesempatan dan

menjawab soal yang tercantum di dalamnya apabila benar akan mendapatkan hadiah namun jika salah tidak mendapatkan hukuman.

2. Prosedur penggunaan permainan edukatif monopoli matematika (monika)

a. Alat permainan

Dalam permainan ini memerlukan

- 1) 1buah dadu yang bertuliskan angka 1-6
- 2) Papan berbetak yang di gunakan untuk menerangkan wilayah kekeuasaan.
- 3) 1 set kartu kesempatan kartu ini berisikan pertanyaan- pertanyaan yang berhadiah apabila mampu menjawabnya.
- 4) 1 set kartu amal kartu ini berisikan instruksi untuk memberikan sebagian uang yang telah di peroleh untuk kepentingan sosial dalam permainan.
- 5) 1 set kartu zoonk pada kartu ini berisi soal- soal yang harus dijawab apabila bidai pemain masuk kedalam kotak zoonk
- 6) 1 set uang – uangan yang terdiri dari berbagai nilai.
- 7) 1 set kartu hak milik atas suatu wilayah.

b. Tahap persiapan permainan

- 1) Siswa di bagi dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 siswa.
- 2) Setiap kelompok di berikan 1 set alat permainan monopoli.
- 3) Papan permainan di letakan di atas meja kartu kesempatan dan kartu sosial di letakan dengan posisi terbalik.

- 4) Siswa melakukan hompimpa untuk menentukan siapa yang akan menjadi pejabat bank dalam permainan ini, siswa yang menang akan di angkat menjadi pejabat bank.
- 5) Setiap anak akan di berikan modal sebanyak Rp 60.000 dengan rincian

Tabel 3 Pedoman Pemberian Modal dalam Permainan

No	Nilai Nominal	Jumlah
1	Rp. 10.000	sebanyak 3 lembar
2	Rp. 5.000	sebanyak 3 lembar
3	Rp. 2.000	sebanyak 4 lembar
4	Rp. 1000	sebanyak 4 lembar
5	Rp. 500	sebanyak 4 lembar
6	Rp. 200	sebanyak 3 lembar
7	Rp. 100	sebanyak 4 lembar

c. Peraturan permainan

1. Para pemain bergantian melempar dadu, pemain yang menunjukan hasil yang paling banyak maka akan memulai menjalankan bidak terlebih dahulu
2. Apa bila berhenti di suatu wilayah yang belum di miliki pemain lain pemain boleh membeli dengan cara membayar harga yang di tentukan.
3. Apabila berhenti di daerah yang sudah di miliki pemain lain maka pemain terebut harus membayar sewa sesuai dengan harga sewa yang telah di tentukan

4. Apabila berhenti di kotak yang bertuliskan kesempatan dan amal maka pemain wajib mengambil satu kartu dan menjawab pertanyaan ataupun melakukan instruksi yang tertulis di kartu.
 5. Apabila berhenti di kotak Zoonk maka pemain tersebut harus mengambil kartu zoonk dan menjawab pertanyaan yang tertera apabila tidak dapat menjawab atau jawaban salah maka pemain harus masuk ke penjara selama 2 kali giliran lemparan dadu.
 6. Setiap pemain yang menyelesaikan 1 putaran (melewati star) akan mendapat hadiah dari bank sebanyak Rp 200
 7. Permainan akan di nyatakan berakhir apabila semua wilayah yang ada sudah dimiliki orang atau terjual semua.
 8. Pemain yang memiliki jumlah uang terbanyak maka dia yang menjadi pemenangnya.
3. Manfaat permainan edukatif monopoli Matematika (monika)
- Manfaat permainan edukatif monopoli Matematika adalah sebagai berikut:
- a. Membantu mendukung proses pembelajaran di sekolah dasar, agar lebih menarik dan menyenangkan.
 - b. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan hal atau pengetahuan baru dan memperkaya pengalaman melalui proses bermain monopoli.
 - c. Mengajarkan peserta didik untuk menerima kekalahan dan kemenangan

- d. mengajarkan peserta didik untuk belajar bekerja sama dan menunggu giliran.
- e. Membantu peserta didik dalam Mengembangkan imajinasi
- f. Mengajarkan peserta didik untuk disiplin, selalu mengingat dan mematuhi peraturan permainan.
- g. Merangsang anak untuk belajar Matematika yaitu saat menghitung langkah pada permainan monopoli, saat mendapatkan pertanyaan melalui kartu kesempatan, dan menghitung hasil dari lemparan dadu
- h. Merangsang anak untuk belajar memecahkan masalah matematika, saat mendapatkan kartu zoonk dimana kartu tersebut berisi soal cerita.

C. Pengaruh permainan edukatif Monika terhadap peningkatan hasil belajar

Para guru dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara menyajikan pembelajaran dengan cara yang menarik. Pembelajaran pada anak usia sekolah dasar akan berhasil jika anak di berikan kesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Piaget (dalam Sutirna, 2013: 29) anak usia sekolah dasar (usia 7- 11 tahun) masuk dalam tahap operasional konkret, pada tahap ini proses berfikir anak adalah berfikir konkret belum bisa berfikir secara abstrak, anak akan mampu memahami suatu konsep jika ia mengalami sendiri atau melihatnya secara nyata. Salah satu upaya untuk melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar adalah dengan menggunakan media

pembelajaran, media pembelajaran sangatlah beragam macamnya, salah satunya adalah permainan edukatif.

Permainan edukatif adalah suatu permainan baik permainan moderen maupun permainan tradisional yang sudah di modifikasi sedemikian rupa dan di dalamnya mengandung muatan materi pembelajaran. Permainan edukatif berguna untuk membantu dan mendukung proses pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dipahami. Dengan di gunakanya permainan juga akan meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa akan lebih tertarik dengan materi pembelajaran. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini adalah:

Ariyanti dan Muslimin, 2015. “Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung” penelitian ini menunjukan hasil berupa kesimpulan bahwa terjadi perbedaan kemampuan berhitung antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Jadi alat permainan edukatif terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

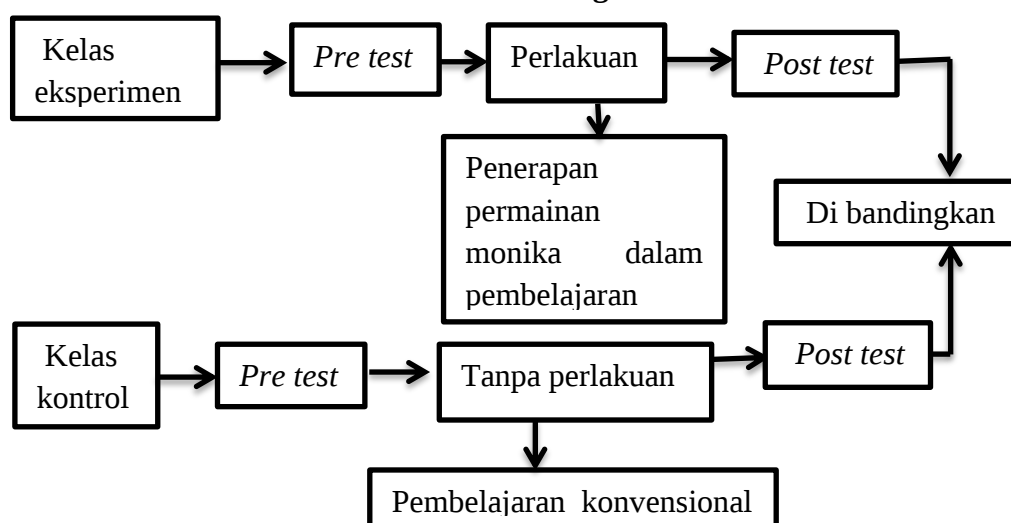
Diah, Eriany dan Primastuti, 2013. “Studi Deskriptif Tentang Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Prestasi Berhitung Kelas II”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terjadi perbedaan kemampuan berhitung sebelum dan sesudah di berikan *treatment* dengan alat permainan ular tangga. Jadi alat permainan ular tangga terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya seperti yang telah disebutkan di atas, akan tetapi saling terkait dan mendukung. Penelitian Ariyanti dan Muslimin, 2015. “alat permainan edukatif berbasis media terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas 2 Sekolah Dasar”, sedangkan pada penelitian Diah , Eriany, dan Primastuti, 2013. “media permainan ular tangga mampu meningkatkan prestasi berhitung siswa kelas 2 sekolah dasar”. Penelitian ini menerapkan permainan edukatif monopoli matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas 2 Sekolah Dasar.

D. Kerangka berfikir

Melalui penerapan permainan edukatif monopoli matematika diharapkan anak mampu memahami konsep matematika dan hasil belajar anak dapat di tingkatkan. Berdasarkan paparan di atas, maka model penerapan permainan edukatif monika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Kerangka berpikir dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 1 Kerangka Berfikir



E. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan permainan edukatif monopoli matematika (Monika) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SD.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain penelitian

Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu penelitian yang di lakukan dengan memanipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol (Nasir,2009:63). Hal ini sejalan dengan pendapat Noor (2014:113) bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang di tandai dengan adanya tindakan manipulasi variabel secara terencana yang dilakukan oleh peneliti.

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest- posttest control group design* dalam desain ini terdapat dua kelompok yang di pilih. Kelompok pertama diberikan perlakuan atau treatment kelompok kedua tidak di berikan perlakuan, Kelompok yang di berikan perlakuan di sebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak di berikan perlakuan di sebut kelompok kontrol. Setelah menentukan sampel kemudian kedua sampel di berikan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol (Sugiyono, 2014:76). Tes pengaruh *treatment* dalam penelitian ini di analisis dengan uji beda pada statistik t-test

Tabel 4 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Pengaruh treatment (X) dapat di ketahui dengan cara membandingkan antara $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$. (X) adalah treatment yang diberikan dan akan di lihat pengaruhnya dalam eksperimen tersebut. perlakuan yang di maksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan media monopoli matematika.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang memberikan pengaruh disebut variabel bebas atau *independent variable*, sedangkan variabel akibat di sebut variabel tergantung atau *dependent variable*.

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika
2. Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah permainan edukatif monopoli matematika.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Permainan edukatif monopoli matematika (monika)

Secara operasional yang di maksud permainan edukatif monopoli matematika adalah permainan monopoli yang sudah di modifikasi sedemikian rupa untuk mengajarkan matematika kepada siswa. Modifikasi yang dilakukan dengan mengganti petak petak permainan yang biasanya

tertulis nama negara di ganti dengan nama-nama bangun datar. Kartu dana umum di rubah menjadi kartu zoonk dan menambahkan satu kartu tambahan yaitu kartu amal.

2. Hasil belajar matematika

Secara operasional yang di maksud hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif pada mata pelajaran Matematika SD kelas 2 yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan melakukan operasi hitung perkalian yang hasilnya dua angka.

Hasil belajar akan diukur dengan menggunakan teknik tes, dengan menggunakan soal pilihan ganda. Penelitian ini melakukan dua kali tes, tes yang pertama adalah tes sebelum melakukan pembelajaran dengan media monopoli matematika, tes yang ke dua adalah setelah pembelajaran menggunakan permainan edukatif monopoli matematika.

D. Populasi, *sample* dan *sampling*

1. Populasi

Menurut Babbie (dalam Dimiyati, 2014: 53) populasi adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SD Negeri Krincing kecamatan Secang kabupaten Magelang yang berjumlah 41 siswa.

2. *Sample*

Sample adalah bagian dari populasi yang akan di ambil atau di pilih sebagai sumber data (Dimiyati, 2014: 56). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SD Negeri Krincing kecamatan Secang kabupaten Magelang. Siswa kelas 2A sebagai kelompok kontrol dan siswa kelas 2B sebagai kelompok eksperimen.

3. *Sampling*

Sampling merupakan cara yang di gunakan dalam menentukan sampel, pemilihan sampel juga harus di lakukan dengan hati-hati sehingga dapat diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dari suatu populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh. Teknik *sampling* jenuh adalah teknik penentuan *sample* bila semua anggota populasi dijadikan *sample* penelitian (Sugiyono, 2014: 85).

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Menurut Djemari (dalam Widiyoko, 2015: 57) tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Penelitian ini menggunakan metode tes tertulis dengan jenis soal pilihan ganda. Tes bentuk pilihan ganda berupa soal yang belum lengkap dan kelengkapannya di sediakan pilihan jawaban yang terletak di bawah pertanyaan. Tes dilakukan sebanyak dua kali di awal sebelum memberikan perlakuan untuk mengetahui

kemampuan awal siswa dan tes setelah melakukan treatment hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah memperoleh perlakuan.

F. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan seperangkat soal tes pengukuran hasil belajar matematika yang berbentuk soal pilihan ganda. Tes pengukuran hasil belajar matematika yang diberikan berupa pretes di awal penelitian dan postes di akhir penelitian. Tes pengukuran hasil belajar diberikan kepada kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Adapun kisi- kisi instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kisi- kisi soal

Mata pelajaran	: Matematika
Kelas /semester	: II/2
Standar kompetensi	: 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka
Kompetensi dasar	: 3.1. Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka

Tabel 5 Kisi-kisi soal

No	Indikator	Ranah kognitif yang ingin di capai dan nomor soal			Jumlah soal	Jenis soal
		C1	C2	C3		
3.1.1	Menunjukkan/menuliskan simbol perkalian.	1		10	2	Pilihan ganda
3.1.2	Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.		6		1	Pilihan ganda
3.1.3	Memecahkan masalah perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang.	18		4,	2	Pilihan ganda
3.1.4	Melengkapi tabel perkalian.	5, 9, 19	12, 16	13, 17	7	Pilihan ganda
3.1.5	Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.	2, 7	14,		3	Pilihan ganda
3.1.6	Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian	3, 11, 15	20	8	5	Pilihan ganda
Jumlah Total					20	

Keterangan:

C1= pengetahuan C3= penerapan

C2= pemahaman

G. Ujicoba instrument penelitian

1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Purwanto (2014: 114) validitas adalah kemampuan mengukur secara tepat sesuatu yang ingin di ukur. Penelitian ini menggunakan menggunakan pengujian validitas

a. Validitas konstruk (*construck validity*)

Validitas konstruk adalah pengujian validitas dengan menggunakan pendapat dari para ahli (Widiyoko, 2012:146). Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun, mungkin para ahli akan memberikan pendapat instrumen dapat di gunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan atau mungkin dapat di rubah total. Setelah di konsultasikan instrument tersebut di uji cobakan pada sampel dari mana populasi di ambil sampel yang di gunakan sekitar 30 orang (Sugiyono, 2013:177). Validitas konstruk di gunakan untuk menguji validitas butir tes kognitif. Tes yang akan di ujicobakan adalah soal pilihan ganda. Untuk mengetahui validitas tiap butir soal di gunakan rumus korelasi product moment dengan bantuan *spss 21.0 for windows* dengan r tabel 0,304. Butir soal dinyatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 40 butir soal dan telah di uji cobakan kepada siswa kelas 2 SD N 1 Sanggrahan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung. Uji coba instrumen di SD N 1 Sanggrahan menunjukan hasil sebagai berikut :

Tabel 6 Hasil uji validitas butir soal

Butir Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,526	0,304	Valid
2	0,372	0,304	Valid
3	0,072	0,304	Tidak Valid
4	0,107	0,304	Tidak Valid

5	0,225	0,304	Tidak Valid
6	0,422	0,304	Valid
7	0,602	0,304	Valid
8	0,526	0,304	Valid
9	0,4	0,304	Valid
10	0,112	0,304	Tidak Valid
11	0,424	0,304	Valid
12	0,668	0,304	Valid
13	0,559	0,304	Valid
14	0,446	0,304	Valid
15	0,038	0,304	Tidak Valid
16	0,423	0,304	Valid
17	0,262	0,304	Tidak Valid
18	0,082	0,304	Tidak Valid
19	0,484	0,304	Valid
20	0,453	0,304	Valid
21	0,251	0,304	Tidak Valid
22	0	0,304	Tidak Valid
23	0,666	0,304	Valid
24	0,041	0,304	Tidak Valid
25	0,465	0,304	Valid
26	0,215	0,304	Tidak Valid
27	0,651	0,304	Valid
28	0,559	0,304	Valid
29	0,666	0,304	Valid
30	0,544	0,304	Valid
31	0,177	0,304	Tidak Valid
32	-0,034	0,304	Tidak Valid
33	0,08	0,304	Tidak Valid
34	0,403	0,304	Valid
35	0,357	0,304	Valid
36	0,174	0,304	Tidak Valid
37	0,533	0,304	Valid
38	0,283	0,304	Tidak Valid
39	0,315	0,304	Valid
40	0,585	0,304	Valid
Jumlah Soal valid			24
Jumlah Soal tidak valid			16
Jumlah Total butir soal			40

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 40 soal yang di uji coba terdapat 24 soal dinyatakan valid dan 16 soal dinyatakan tidak valid. Soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya berjumlah 20 soal di karenakan 4 soal dari 24 soal yang dinyatakan valid memiliki r hitung yang sangat kecil jika dibandingkan dengan soal lainya sehingga tidak digunakan.

b. Validitas isi

Validitas isi menurut (Surapranata, 2009: 51) sering pula dinamakan validitas kurikulum yang mengandung arti bahwa suatu di pandang valid jika sesuai dengan kurikulum yang hendak di ukur. Validitas isi pada penelitian ini digunakan untuk menguji rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan di gunakan. Pada rencana pelaksanaan pembelajaran di lengkapi dengan LKS dan materi ajar. Hasil *instrument* yang telah di validasi menunjukan layak di gunakan di lapangan atau di revisi sesuai dengan saran. Validasi isi di ajukan kepada akademisi (Dosen PGSD UMM) dan praktisi (Guru kelas 2 A SD N Krincing).

2. Reliabilitas

Reliabilitas dalam penelitian ini dihitug dengan bantuan *spss 21.0 for windows* dengan rumus *cronbach s alpha*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan reabilitas instrument berddasarkan pada nilai r yang di peroleh dari hasil perhitungan. Bila r hitung lebih besar dari r tabel maka

instrumen di nyatakan reliabel, kriteria indeks koefisiensi reliabiitas adalah sebagai berikut :

Tabel 7 Indeks Koefisien Reliabilitas

Interval	Kriteria
0,800 -1,000	Sangat tinggi
0,600 -0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

Hasil penghitungan reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 8 Hasil Penghitungan Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,775	40

Berdasarkan penghitungan diperoleh nilai signifikansi 0,775 dengan demikian instrumen di nyatakan reliabel dengan kriteria tinggi.

H. Prosedur penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu persiapan dan pelaksanaan penelitian yang akan di uraikan sebagai berikut:

1. Persiapan materi dan alokasi waktu penelitian

a. Persiapan materi dan alokasi waktu penelitian

Standar kompetensi yang akan di gunakan pada penelitian ini adalah Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka. dengan standar kompetensi Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka alokasi waktu yang di butuhkan dalam

penelitian ini selama 5 kali tatap muka masing- masing 3 x 35 menit dengan jumlah total 15 jampelajaran.

b. Persiapan alat, sumber, bahan dan media penelitian

Alat dalam penelitian ini adalah kamera untuk mendokumentasikan proses pembelajaran yang di gunakan dalam penelitian. Sumber yang di gunakan adalah buku paket Matematika kelas 2 SD bahan yang di gunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran media yang digunakan adalah permainan monopoli matematika.

c. Persiapan instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang disiapkan adalah soal tes pilihan ganda untuk memberikan informasi sejauh mana siswa mampu menyerap materi pembelajaran yang di lakukan dengan media permainan edukatiff monopoli matematika.

2. Posedur pelaksanaan penelitian

- a. Pre tes untuk mengetahui keadaan awal masing-masing kelas
- b. Perlakuan berupa penggunaan permainan edukatif monopoli matematika dalam pembelajaran pada kelas eksperimen.
- c. Tindakan berupa pembelajaran konvensional pada kelas kontrol
- d. Pengukuran akhir terhadap peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

I. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal yakni distribusi data dengan bentuk lonceng (Santoso.2015:43). Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji normal *kolmogrov-smirnov*. Uji normalitas dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*. kriteriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan datadistribusi yang di peroleh pada tingkat signifikansi 5% . jika nilai signifikansi > 0.05 maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi < 0.05 maka berdistribusi tidak normal.

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui tingkat homogenitas varian suatu sampel. Uji homogenitas dilakukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang terjadi bukan disebabkan oleh perbedaan dasar data. Uji homogenitas varians dapat menggunakan *levene's test* dengan bantuan program *SPSS 21.0 for windows*. Dengan kriteria pengambilan keputusan Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen atau sama, Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen atau berbeda

3. Uji hipotesis

Analisis hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 21.0 for windows* menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney U test*.

Uji *Wicoxon* digunakan untuk mengukur hasil pretes dan postes kelas eksperimen, sedangkan *Mann-Whitney U test* digunakan untuk mengetahui perbedaan skor postes antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah

Ho : Permainan monopoli matematika (monika) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Ha : Permainan monopoli matematika (monika) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Jika di dapat nilai signifikansi $> 0,05$ maka Ho di terima

Jika di dapat nilai signifikansi $< 0,05$ maka Ho di tolak

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi seting penelitian

1. Deskripsi lokasi penelitian

SD Negeri Krincing beralamat di jalan raya Magelang - Semarang km 1, Desa krincing, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang. SD Negeri Krincing merupakan satu-satunya SD Negeri yang ada di Desa Krincing. Lokasi SD N krincing cukup strategis, karena terletak tidak jauh dari jalan raya, sehingga akses menuju SD Negeri Krincing sangat mudah.

Jumlah guru dan karyawan di SD Negeri krincing terdiri dari 8 guru PNS, 5 guru non PNS dan 3 karyawan. Jumlah siswa SD Negeri krincing sebanyak 227 siswa terdiri dari 108 siswa laki-laki dan 119 siswa perempuan. SD Negeri krincing memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai yaitu laboratorium IPA terpadu dan lab musik. Sekolah ini memiliki 12 ruang belajar, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 1 ruang TU, 1 ruang perpustakaan, 1 gedung mushola, 10 kamar wc siswa, 2 kamar wc guru dan 1 ruang kantin.

Kegiatan ekstrakurikuler di SD Negeri krincing meliputi: pramuka rebana, tari, dan bela diri (tapak suci). Selain itu di SD Negeri krincing setiap hari dilakukan kegiatan pra pembelajaran yang di mulai pada pukul 06.45 sampai dengan pukul 07.15. setiap hari senin selasa, kamis dan jumat di isi dengan tadarus al-quran yang di pandu oleh guru agama, khusus untuk hari rabu dan sabtu di isi dengan bacaan asmaul khusna dan ceramah keagamaan.

2. Deskripsi subjek penelitian

Penelitian ini mengambil subjek semua siswa kelas 2 yang berjumlah 41 siswa, yang terdiri dari 21 siswa kelas 2A dan 20 siswa kelas 2B.

B. Hasil penelitian

1. Pelaksanaan pretes

Pretes dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017 dengan menyebarkan soal pilihan ganda kepada responden yang berjumlah 41 siswa yang terdiri atas 21 siswa kelas II A dan 20 siswa kelas II B. Hasil pretes kemudian di analisis dari 41 sampel tersebut kemudian di bagi menjadi 2 kelompok kelas II A sebagai kelompok kontrol dan kelas IIB sebagai kelompok eksperimen. Hasil pengukuran pretes dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9 Hasil Pengukuran Pretes

Kelas kontrol					Kelas eksperimen				
No	Nama	Nilai	Kkm	Ket	No	Nama	Nilai	Kkm	Ket
1	Dimas	70	75	TT	1	Ayuk	50	75	TT
2	Almira	75	75	T	2	Restu	80	75	T
3	Asaina	100	75	T	3	Alam	70	75	TT
4	Arsa	100	75	T	4	Adam	65	75	TT
5	Bayu	90	75	T	5	Fatih	50	75	TT
6	Dita	65	75	TT	6	Pasha	75	75	T
7	Farel	50	75	TT	7	Amira	80	75	T
8	Adry	60	75	TT	8	Lia	90	75	T
9	Daffa	80	75	T	9	Nisa	80	75	T
10	Kesya	75	75	T	10	Fitri	75	75	T
11	Vina	75	75	T	11	Iin	65	75	TT
12	Haekal	75	75	T	12	Intan	60	75	TT
13	Putra	65	75	TT	13	Abyan	85	75	T
14	Nanda	75	75	T	14	Lana	65	75	TT
15	Asri	60	75	TT	15	Panji	90	75	T
16	Nina	90	75	T	16	Faris	60	75	TT
17	Octa	80	75	T	17	Rasya	50	75	TT

18	Salsa	80	75	T	18	Wulan	75	75	T
19	Vio	55	75	TT	19	Shely	60	75	TT
20	Yunita	80	75	T	20	Suci	100	75	T
21	Saty	65	75	TT					
Nilai maksimum		100			Nilai maksimum		100		
Nilai minimum		50			Nilai minimum		50		
Rata- rata		74,52381			Rata- rata		71,25		

Hasil pretes kelas kontrol menunjukan hasil bahwa 8 dari 21 siswa di kelas tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol tergolong masih rendah yaitu 40 % siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (75). Hasil pretes kelas eksperimen menunjukan hasil bahwa 10 dari 20 siswa di kelas tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen tergolong masih rendah yaitu 50% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal(75).

2. Pemberian perlakuan dengan menggunakan permainan edukatif monopoli matematika (monika)

Kegiatan pemberian perlakuan dengan menggunakan media monika hanya diberikan kepada kelompok eksperimen. Pemberian perlakuan dilaksanakan selama 5 pertemuan masing-masing pertemuan berdurasi 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pemberian perlakuan dilakukan pada tanggal 18, 19, 20, 25 dan 26 April 2017.

3. Pelaksanaan Postes

Penelitian ini di akhiri dengan pengukuran (postes). Postes di laksanakan pada tanggal 27 April 2017 kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil postes keompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 10 Hasil Pengukuran Postes

Kelas kontrol					Kelas eksperimen				
No	Nama	Nilai	Kkm	Ket	No	Nama	Nilai	Kkm	Ket
1	Dimas	65	75	TT	1	Ayuk	70	75	TT
2	Almira	85	75	T	2	Restu	80	75	T
3	Asaina	100	75	T	3	Alam	75	75	TT
4	Arsa	100	75	T	4	Adam	90	75	TT
5	Bayu	85	75	T	5	Fatih	75	75	TT
6	Dita	85	75	TT	6	Pasha	85	75	T
7	Farel	60	75	TT	7	Amira	85	75	T
8	Adry	70	75	TT	8	Lia	100	75	T
9	Daffa	80	75	T	9	Nisa	85	75	T
10	Kesya	85	75	T	10	Fitri	75	75	T
11	Vina	70	75	T	11	Iin	70	75	TT
12	Haekal	80	75	T	12	Intan	100	75	TT
13	Putra	85	75	TT	13	Abyan	95	75	T
14	Nanda	80	75	T	14	Lana	80	75	TT
15	Asri	70	75	TT	15	Panji	95	75	T
16	Nina	90	75	T	16	Faris	100	75	TT
17	Octa	65	75	T	17	Rasya	70	75	TT
18	Salsa	85	75	T	18	Wulan	85	75	T
19	Vio	65	75	TT	19	Shely	95	75	TT
20	Yunita	80	75	T	20	Suci	100	75	T
21	Saty	60	75	TT					
Nilai maksimum		100			Nilai maksimum		100		
Nilai minimum		60			Nilai minimum		70		
Rata- rata		78,33333			Rata- rata		85,5		

C. Uji Prasyarat Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan analisis data lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat normalitas data. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan uji normal *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan program komputer *SPSS 21.0 for windows*. Asumsi yang digunakan adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11 Hasil Analisis Normalitas Data Pretes

Tests of Normality						
KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Sig.
PRETES	KONTROL	,151	21	,200 [*]	,961	,539
	EKSPERIMEN	,120	20	,200 [*]	,960	,544

Tabel 12 Hasil Analisis Normalitas Data Postes

Tests of Normality						
KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Sig.
POSTES	KONTROL	,175	21	,091	,928	,124
	EKSPERIMEN	,159	20	,200 [*]	,902	,046

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas, di ketahui bahwa nilai signifikansi pretes dan postes baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol $> 0,05$. Dengan demikian, data pada penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Setelah mengetahui hasil dari normalitas data, maka untuk mengetahui statistik mana yang akan di pilih untuk pengujian hipotesis, maka perlu di lakukan uji homogenitas varian kedua sampel. Uji homogenitas varian kedua sampel tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas varian menggunakan uji *Levene's test* dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*. Penentuan suatu varians homogen atau tidak dalam penelitian ini menggunakan asumsi apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data bersifat homogen, begitu juga sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data bersifat tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 13 Hasil Analisis Homogenitas Data Pretes

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETES	Based on Mean	,423	1	39	,519
	Based on Median	,468	1	39	,498
	Based on Median and with adjusted df	,468	1	38,426	,498
	Based on trimmed mean	,415	1	39	,523

Tabel 14 Hasil Analisis Homogenitas Data Postes

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
POSTES	Based on Mean	,098	1	39	,756
	Based on Median	,020	1	39	,889
	Based on Median and with adjusted df	,020	1	37,381	,889
	Based on trimmed mean	,111	1	39	,741

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel di atas, di ketahui bahwa nilai signifikansi pretes dan postes baik kelompok eksperimen

maupun kelompok kontrol 0,519 dan 0,756 > 0,05. Dengan demikian, data pada penelitian ini bersifat homogen.

D. Pengujian Hipotesis

Analisis data untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan *statistic non Parametric* meskipun data berdistribusi normal dan homogen namun pengambilan sampel dalam penelitian ini tidak dilakukan secara acak, sehingga asumsi yang mendasari untuk menggunakan *statistic parametric* tidak terpenuhi. Data hasil penelitian yang terdiri dari data pretes dan postes akan di analisis dengan *statistic non parametric* dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*.

Untuk mengetahui signifikansi skor postes masing-masing kelompok, selanjutnya data di analisis menggunakan model *statistic non parametric* untuk melihat perbedaan skor postes kelompok eksperimen maupun kontrol. Sebelum menganalisis postes kelompok kontrol dan eksperimen terlebih dahulu akan di analisis pretes dan postes kelompok eksperimen hal ini bertujuan untuk mengetahui perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan permainan Monika. Adapun hipotesis yang di ajukan adalah :

Ho : Permainan monopoli matematika (monika) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Ha : Permainan monopoli matematika (monika) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berikut hasil analisis data pretes dan postes kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Tabel 15 Hasil Analisis Uji *Wilcoxon* Data Pretes Dan Postes Kelas Eksperimen

Test Statistics ^a	
	postes - pretes
Z	-3,638 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi pretes dan postes kelompok eksperimen adalah $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan monopoli matematika berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Setelah analisis data pretes dan postes kelompok eksperimen analisis data yang selanjutnya adalah analisis data postes antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan monopoli matematika (monika) terhadap hasil belajar matematika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, Adapun hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 : Permainan monopoli matematika (monika) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

H_a : Permainan monopoli matematika (monika) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berikut hasil analisis data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Mann-Whitney U test*.

Tabel 16 Hasil Analisis Uji *Mann-Whitney U test* Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test Statistics ^a	
	hasil belajar
Mann-Whitney U	131,000
Wilcoxon W	362,000
Z	-2,084
Asymp. Sig. (2-tailed)	,037

a. Grouping Variable: kelas

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi postes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah $0,037 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan monopoli matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

E. Pembahasan

Hasil belajar matematika pada kondisi awal atau sebelum diberikan perlakuan masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pretes siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Hasil pretes kelas kontrol menunjukkan hasil bahwa 8 dari 21 siswa di kelas tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol tergolong masih rendah yaitu 40 % siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hasil pretes kelas eksperimen menunjukkan hasil bahwa 10 dari 20 siswa di kelas tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hasil

belajar matematika siswa kelas eksperimen tergolong masih rendah yaitu 50% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Hasil pengolahan nilai hasil belajar diperoleh hasil analisis normalitas data hasil belajar siswa pretes dan postes kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Hasil analisis uji homogenitas data pretes dan postes kelas kontrol maupun kelas eksperimen berasal dari varians yang sama atau homogen. Hasil analisis data pretes dan postes kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga dapat di tarik kesimpulan bahwa permainan edukatif monopoli matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Hasil analisis data postes kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan hasil dengan nilai signifikansi $0,037 < 0,05$ sehingga dapat di tarik kesimpulan bahwa permainan edukatif monopoli matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Piaget (dalam Sutirna, 2013: 29) yang menyatakan bahwa siswa usia sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkrit pada tahap ini siswa akan mudah mempelajari sesuatu konsep apabila dia mengalami sendiri secara langsung atau dengan melihatnya secara nyata. Pada penelitian ini melalui permainan monopoli matematika siswa belajar secara aktif dan melakukan operasi hitung perkalian dan transaksi layaknya kehidupan nyata sehingga hasil belajar dapat di tingkatkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti dan Muslimin, 2015. “Efektivitas

Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung” penelitian ini menunjukkan hasil bahwa terjadi perbedaan kemampuan berhitung antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Jadi alat permainan edukatif terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Diah, Eriany dan Primastuti, 2013. “Studi Deskriptif Tentang Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Prestasi Berhitung Kelas II”. Hasil penelitian menyatakan bahwa terjadi perbedaan kemampuan berhitung sebelum dan sesudah di berikan *treatment* dengan alat permainan ular tangga. Jadi alat permainan ular tangga terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

Penelitian ini memiliki kekurangan dan kelebihan, kekurangan dari penelitian ini adalah kurangnya pemahaman guru terhadap penggunaan permainan monopoli matematika dalam proses pembelajaran, sehingga mengharuskan peneliti untuk berkolaborasi dengan guru kelas dalam menyajikan pembelajaran, sehingga dalam penelitian ini peneliti juga berperan sebagai guru. Penelitian ini di batasi waktu yang sangat singkat sehingga pada penelitian ini hanya berfokus dalam aspek kognitif saja, karena perubahan pada aspek kognitif memerlukan waktu yang cukup singkat apabila di dibandingkan dengan aspek afektif dan psikomotor.

Kelebihan penelitian ini, melalui permainan monopoli matematika siswa mapu belajar secara aktif ,dan mengembangkan pengetahuannya.

Melalui berbagai penghargaan dalam permainan monopoli siswa termotivasi untuk belajar dan menjawab pertanyaan yang tertera dalam permainan. Melalui permainan edukatif monopoli matematika

Pelaksanaan penelitian ini juga menemui berbagai faktor yang menghambat jalanya penelitian. Faktor yang menghambat jalanya penelitian ini salah satunya adalah keadaan ruang kelas kelompok eksperimen yang tidak sesuai standar sehingga pengelolaan kelas menjadi kurang maksimal. Pengelolaan kelas yang kurang maksimal mengakibatkan pelaksanaan proses pembelajaran menjadi tidak kondusif dan cenderung ramai sehingga mengganggu proses belajar kelas sebelah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan teoritis

a. Permainan edukatif monopoli matematika (monika)

Permainan monopoli matematika merupakan bagian dari permainan edukatif, permainan monopoli matematika adalah permainan monopoli yang sudah di rancang dan di modifikasi sedemikian rupa guna menyampaikan pembelajaran matematika.

b. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika adalah perubahan yang terjadi dalam diri individu yang berhubungan dengan penguasaan nilai-nilai, dan ketrampilan yang terkandung dalam mata pelajaran matematika setelah menempuh proses pembelajaran matematika.

2. Kesimpulan hasil penelitian

Hasil penelitian dalam pembelajaran matematika siswa kelas II SD N Krincing kecamatan Secang Kabupaten Magelang dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan uji analisis data nilai pretes kelompok eksperimen dengan menggunakan uji *Wilcoxon*, menunjukan hasil nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ dengan demikian maka H_a diterima artinya permainan monopoli matematika (monika) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar.

- b. Berdasarkan hasil analisis data postes antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, diketahui bahwa nilai signifikansi postes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah $0,037 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 di tolak dan H_a di terima, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan monopoli matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru

Sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa permainan monika mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada ranah kognitif, maka di sarankan bagi guru untuk menerapkan media tersebut dalam proses pembelajaran matematika.

2. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat di jadikan masukan dalam meningkatkan kegiatan belajar siswa yang berhubungan dengan peningkatn hasil belajar matematika.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan uuntuk mengadakan penelitian dan mengembangkan permainan monopoli matematika untuk meningkatkan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti & Zidni Immawan Muslimin. 2015. "*Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung*" Jurnal Psikologi Tabularasa, Volume 10. Hal. 58 – 69
- Baharudin & Wahyuni, nur esa. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Dimyati, johni. 2014. *metodologipenelitian pendidikan dan aplikasinya pada pendidikan anak usia dini*. jakarta: kencana
- Fitri Rahma, Helma, & Syarifuddin Hendra. 2014. "*Penerapan Strategi The Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Batipuh*" Jurnal Pendidikan Matematika : Part 2 Hal 18-22
- Hasnida. 2015. *Media pembelajaran kreatif yang mendukung pengajaran anak usia dini*. Jakarta:Luxima
- Hasrul Iswadi. 2016. "Sekelumit Dari Hasil PISA 2015 yang baru dirilis" www.ubaya.ac.id (13 maret 2017).
- Irham, muhamad & Wiyani, novan ardy. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Kurniawan, Deni. 2011. *pembelajaran terpadu*. Jakarta: Pustaka cendekia utama.
- Margaret Puspitarini. 2014. "Prestasi Sains dan Matematika Indonesia Menurun" okezone.com (13 maret 2017).
- Maria Fransiska Diah P., Praharesti Eriany, Emiliana Primastuti. 2013. "*Studi deskriptif tentang media permainan ular tangga untuk meningkatkan prestasi berhitung kelas II*" Kajian Ilmiah Psikologi , Vol 2 hal. 39-44
- Musfiqon, M. 2012. *Pengembangan Model dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Nasir, moh. 2009. *metode penelitian*. Bogor : galia indonesia

- Noor, juliansyah. 2014. *metodologi penelitian skripsi tesis disertasi dan karya ilmiah*. Jogjakarta: kencana
- Purwanto. 2014. *evaluasi hasil belajar*. yogyakarta: pustaka pelajar
- Sagala, syaiful. 2014. *konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabetta
- Santosa, singgih. 2015. *menguasai sts statistik multivariat*. jakarta: elex media komputindo.
- Sudayana, Rosita. 2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabetta
- Sugiyono. 2013. *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: alfabeta
- Sugiyono. 2014. *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: alfabeta
- Sujarweni, V. Wiratna. 2015. *Spss Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Suprapranata, Sumarna. 2009. *Analisis, Validitas, Reabilitas, Dan Interpretasi Hasil Tes Kurikulum 2004*. Bandung :Pt Remaja Rosdakarya
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sutirna. 2013. *perkembangan dan pertumbuhan peserta didik*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Syah, muhibin. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali perss.
- Syamsuardi. 2012. "Penggunaan alat permainan edukatif di taman kanak-kanak PAUD Pole wali kecamatan Tanete Riattang barat Kabupaten Bone". Jurnal publikasi pendidikan. (II). hlm 59-66
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Widiyoko, eko putro. 2015 *teknik penyusunan instrument penelitian*. yogyakarta: pustaka pelajar

Lampiran 1 surat ijin penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Program Studi : Bimbingan & Konseling /Strata 1
 (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 1
 (Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 1114/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2016)
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) /Strata 1
 (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 Kancing Secang Magelang
 Di
Kab. 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	: Iswahyudi
N P M	: 13.0305.0003
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	: Pengaruh Permainan Edukatif Monopoli Matematika (Monika) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika
Lokasi / Obyek	: SD Negeri Kancing Secang Magelang
Waktu Pelaksanaan	: 5 Maret 2017 – 5 Juni 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

PM-UMM-06/03LI	Nama Dokumen: Surat keluar	Revisi: 01	Tanggal Terbit: 19 Mei 2011	Halaman 1 dari 2
----------------	----------------------------	------------	-----------------------------	------------------

Lampiran 2 surat keterangan validasi soal

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPTD. KECAMATAN KRANGGAN
SD NEGERI I SANGGRAHAN
JL. KALORAN KM. 1 SANGGRAHAN KRANGGAN TEMANGGUNG

SURAT KETERANGAN
NOMOR: 420/ 21 / 2017

Berdasarkan surat dari Dekan FKIP UMM nomor 006.FKIP / MHS / 113.AU / F / 2017 tanggal 1 Maret 2017 perihal : Ijin Observasi maka kami berikan surat keterangan bagi :

Nama : Iswahyudi
NPM : 13.0305.0003
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan Observasi Uji Coba Soal Matematika di SDN I Sanggrahan pada tanggal 30 – 31 Maret 2017 dan 12 April 2017.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai,mana mestinya



Temanggung, 12 April 2017
Kepala Sekolah

SOLIKHIN, A.Ma
NIP 19600319 198405 1 003

Lampiran 3 surat keterangan pelaksanaan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI KRINCING
KECAMATAN SECANG
Alamat : Jln. Secang – Semarang Km 01 Secang Kode Pos 56195 Telp. 0293 3149134

SURAT KETERANGAN
421.2 / 048 / 04.20.4.SD / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NANIK HARINI, S.Pd.**
NIP : 19630321 198304 2 002
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri Krincing

Nama tersebut di bawah ini :

Nama : **ISWAHYUDI**
NPM : 13.0305.0003
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang

Telah melakukan penelitian yang berjudul **“PENGARUH PERMAINAN EDUKATIF MONOPOLI MATEMATIKA (MONIKA) TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA”** di kelas II A dan II B pada tanggal 17 April – 27 April 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Secang, 5 Juni 2017



NANIK HARINI, S.Pd.
NIP. 19630321 198304 2 002

Lampiran 4 surat keterangan validasi perangkat pembelajaran

Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD N KRINCING
 Kelas / Semester : II /2
 Mata pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 5 x Pertemuan (3 x35 menit)

A. Standar Kompetensi

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

B. Kompetensi dasar

- 3.1.Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

C. Indikator:

Pertemuan 1:

1. Menunjukkan/menuliskan simbol perkalian.
2. Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.
3. Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Pertemuan 2:

4. Menghitung perkalian dengan cara penjumlahan berulang

Pertemuan 3:

5. Melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat .

Pertemuan 4:

6. Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian.

Pertemuan 5:

7. Menghitung perkalian dua angka dengan cara bersusun
8. Menghitung secara cepat perkalian bilangan dua angka.

Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1:

1. Melalui diskusi kelompok peserta didik mampu menunjukkan/menuliskan simbol perkalian
2. Melalui diskusi pessenger didik mampu menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.

3. Melalui diskusi peserta didik mampu menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.
4. Melalui diskusi kelompok peserta didik mampu menjawab soal perkalian sederhana dengan tepat.
5. Melalui permainan monopoli siswa mampu menjawab soal perkalian sederhana dengan tepat.

Pertemuan 2:

1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menghitung perkalian menjadi bentuk penjumlahan berulang dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan perkalian bilangan dua angka dengan benar.
3. Melalui demonstrasi, siswa dapat menghitung perkalian sampai 5×10 dengan berbagai cara dengan tepat.
4. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan perkalian dua angka dengan tepat.

Pertemuan 3:

1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menghitung bentuk perkalian menjadi bentuk penjumlahan berulang dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat.
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat.
4. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu melengkapi soal perkalian yang rumpang dengan tanda atau angka yang tepat

Pertemuan 4 :

1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menuliskan bilangan dua angka dalam bentuk panjang dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan soal cerita perkalian bilangan dua angka dengan benar.
3. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu menjawab soal cerita perkalian dengan tepat.

Pertemuan 5:

1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan soal cerita yang mengandung perkalian dengan benar.
3. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu menjawab soal cerita perkalian dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

1. Operasi hitung Perkalian

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan
3. Model : kooperatif TGT, *Talking stick*

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	1. Fajar rahayuningsih. <i>Matematika Untuk SD/MI Kelas II.2008</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2013. <i>lingkungan hidup Buku Siswa Untuk SD/MI Kelas II</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
	Model Peraga	Buku teks, permainan monopoli matematika
	Alat Pelajaran	1. Buku paket 2. Lingkungan sekolah 3. Papan tulis 4. Penggaris 5. Bolfoin dll.

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
Pra Pendahuluan	a. Apersepsi Guru 1) Guru mengucapkan salam 2) Peserta didik menjawab dengan kompak dan semangat 3) Guru mengajak peserta didik berdo'a bersama sebelum pelajaran dimulai. 4) Guru mengabsen peserta didik	± 3 menit	Religius dan disiplin Demokratis toleransi Religius Demokratis toleransi Mandiri bersahabat	Ceramah Tanya jawab Demonstrasi Demonstrasi Tanya jawab
Pendahuluan	b. Orientasi Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.	± 2 menit	Komunikatif	Ceramah
	c. Motivasi Guru bercerita tentang kehidupan sehari-hari yang di dalamnya mencerminkan penggunaan matematika perkalian.	± 10 menit	Komunikatif, rasa ingin tahu, mandiri	Ceramah
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi. 1. Guru bertanya jawab kepada siswa tentang penjumlahan berulang sebagai bentuk perkalian. 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang	± 10 menit	Komunikatif Rasa ingin tahu	Tanya jawab Ceramah

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
	penjumlahan berulang. 3. Siswa dan guru bertanya jawab tentang penjumlahan berulang sebagai bentuk perkalian.			Tanya jawab
	b. Elaborasi . 1) Siswa berkelompok yang anggotanya terdiri ± 4 siswa. 2) Setiap kelompok menerima 1 set alat permainan monopoli dan LKS. 3) Guru dan siswa bersama-sama membaca peraturan permainan 4) Siswa melakukan permainan monopoli. (tanggung jawab dan rasa ingin tahu) 5) Setelah permainan usai guru mencatat siapa yang menjadi pemenang dalam permainan. 6) Guru memberi penghargaan kepada siswa yang menjadi pemenang. 7) Siswa mengerjakan lks yang di bagikan oleh guru secara berkelompok.	± 50 menit	Bersahabat, toleransi tanggung jawab Disiplin, komunikatif Disiplin, Bersahabat, Menghargai Mandiri, kreatif, jujur, Tanggung jawab, berani	Penugasan Pengamatan, penugasan Demonstrasi Penugasan Ceramah Penugasan Penugasan Penugasan

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
	8) Perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok yang lainnya menanggapi. (percaya diri) 9) Siswa menutup semua buku pelajarannya.			
	c. Konfirmasi 1) Guru dan peserta didik membahas soal pada lembar kerja 2) Guru dan siswa mengoreksi bersama kesalahan pemahaman materi 3) Guru membuat kesimpulan tentang proses belajar mengajar, dan menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai materi yang kurang dimengerti.	15 menit	Toleransi, kreatif, rasa ingin tahu Toleransi, kreatif, rasa ingin tahu Toleransi, kreatif, rasa ingin tahu	Ceramah Ceramah Tanya jawab
Kegiatan Penutup	1) Guru mengevaluasi peserta didik dengan menanyakan materi yang dibahas 2) Guru memberi penguatan kepada peserta didik 3) Guru dan peserta didik berdoa bersama untuk mengakhiri proses pembelajaran dan mengucapkan salam	± 7 menit ± 5 menit	Toleransi komunikatif Disiplin, demokratis, rasa ingin tahu, Religius, Demokratis, toleransi	Tanya jawab Ceramah Ceramah

Pertemuan 2

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
Pra Pendahuluan	a. Apersepsi Guru 1) Guru mengucapkan salam 2) Peserta didik menjawab dengan kompak dan semangat 3) Guru mengajak peserta didik berdo'a bersama sebelum pelajaran dimulai. 4) Guru mengabsen peserta didik	± 3 menit	Religius dan disiplin Demokratis ,toleransi Religius Demokratis ,toleransi Mandiri ,bersahabat	Ceramah Tanya jawab Demonstrasi Demonstrasi Tanya jawab
Pendahuluan	b. Orientasi 1) Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.	± 2 menit	Komunikatif	Ceramah
	c. Motivasi Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai pentingnya berhitung dalam kehidupan sehari hari	± 5 menit	Komunikatif, rasa ingin tahu, mandiri	Tanya jawab

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi. 1) Guru bertanya jawab kepada siswa tentang penjumlahan berulang sebagai bentuk perkalian.	± 20 menit	Komunikatif	Tanya jawab
	2) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang penjumlahan berulang.		Rasa Ingin Tahu	Ceramah
	3) Siswa dan guru bertanya jawab tentang penjumlahan berulang sebagai bentuk perkalian.		Rasa ingin tahu	Tanya jawab
	b. Elaborasi 1) Siswa berkelompok yang anggotanya terdiri ± 5 siswa. 2) Setiap kelompok menerima satu set peralatan permainan monopoli 3) Siswa melanjutkan kompetisi permainan monopoli yang sudah di mulai pada pertemuan 1. 4) Siswa yang menang dalam permainan yang lalu akan bertanding	± 50 menit	Bersahabat, toleransi Tanggung jawab Kerja keras, kreatif,jujur Disiplin, komunikatif	Penugasan Pengamatan, penugasan Demonstrasi

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
	melawan pemenang yang lain. 5) Siswa yang kalah akan bertanding kembali dengan penentuan lawan secara acak. 6) Setelah permainan usai siswa merapikan alat permainan seperti semula 7) Guru memberikan kuis melalui permainan tongkat bicara. 8) Siswa di kondisikan membentuk lingkaran. 9) Salah satu siswa mendapatkan tongkat yang telah dipersiapkan guru. 10) Siswa secara estafet memindahkan tongkat sambil menyanyikan lagu “Cicak-cicak di dinding” yang sudah diganti lirik menjadi “tongkat-tongkat berjalan”. 11) Siswa yang mendapat tongkat ketika lagu sudah		Disiplin Mandiri, tanggung jawab Disiplin Disiplin	Ceramah Penugasan pengamatan Ceramah Demonstrasi

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
	berhenti, mengambil soal dan menjawabnya. (berani dan percaya diri) 12) Begitu seterusnya sampai semua siswa menjawab soal semua.			
	c. Konfirmasi 1) Guru dan peserta didik membahas soal yang telah di kerjakan siswa. 2) Guru dan siswa mengoreksi bersama soal yang telah mereka kerjakan. 3) Guru membuat kesimpulan tentang proses belajar mengajar, dan menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai materi yang kurang dimengerti.	15 menit	Toleransi, rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu	Ceramah Ceramah Ceramah
Kegiatan Penutup	1) Guru mengevaluasi peserta didik dengan menanyakan materi yang sudah dibahas 2) Guru memberi penguatan kepada peserta didik 3) Guru dan	± 7 menit ± 5 menit	Toleransi komunikatif Disiplin, demokratis,rasa ingin tahu Religius Demokratis ,toleransi	Tanya jawab Ceramah Demonstrasi

LANGKAH PEMBELAJARAN	SKENARIO PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	PENDIDIKAN KARAKTER	METODE
	peserta didik berdo'a bersama untuk mengakhiri proses pembelajaran dan mengucapkan salam			

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
Pra pendahuluan	1. Guru mengkondisikan siswa agar tertib 2. Guru membimbing siswa untuk berdo'a sesuai keyakinan masing-masing. 3. Guru mengecek <i>kehadiran</i> siswa	5 menit	Disiplin, tanggung jawab, religius	Ceramah
Pendahuluan	1. Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10menit	Tanggungjawab	nyajawab Ceramah
Kegiatan Inti	1. Guru memberi pengantar tentang materi pembelajaran. 2. Siswa berkelompok yang anggotanya terdiri $\pm$ 4 siswa. 3. Setiap kelompok menerima lembar kerja siswa berupa tebal perkalian yang belum lenngkap. 4. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa secara berkelompok 5. Perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi di depan	60 menit	Tanggungjawab Disiplin, Tanggung jawab Tanggungjawab	Ceramah Ceramah, bernyanyi Diskusi

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
	kelas dan kelompok yang lainnya menanggapi. 6. Siswa menutup semua buku pelajarannya. 7. Setiap mengambil satu set peralatan permainan monopoli 8. Siswa melanjutkan kompetisi permainan monopoli yang sudah di mulai pada pertemuan 2. 9. Siswa yang menang dalam permainan yang lalu akan bertanding melawan pemenang yang lain. 10. Siswa yang kalah akan bertanding kembali dengan penentuan lawan secara acak. 11. Setelah permainan usai siswa merapikan alat permainan seperti semula		Berani, Tanggung jawab Berani, Tanggungjawab Berani, Tanggungjawab Disiplin Tanggung jawab Tanggung jawab	Penugasan Penugasan nugasan
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru memberi kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 3. Doa penutup	20 menit	Tanggungjawab Berani, Tanggung jawab Religius	Ceramah Tanyajawab

Pertemuan 4

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
Pra Pendahuluan	a. Apersepsi Guru 1) Guru mengucapkan salam 2) Peserta didik menjawab dengan kompak dan semangat 3) Guru mengajak peserta didik berdo'a bersama sebelum pelajaran dimulai. 4) Guru mengabsen peserta didik	3 menit	Religius dan disiplin Demokratis ,toleransi Religius Demokratis ,toleransi Mandiri ,bersahabat	Ceramah Tanya jawab Demonstrasi Demonstrasi Tanya jawab
Pendahuluan	b. Orientasi 1) Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.	2 menit	Komunikatif	Ceramah
	c. Motivasi Guru bercerita tentang penjual yang jujur dengan memasukan materi perkalian dalam cerita tersebut.	5 menit	Komunikatif, rasa ingin tahu, mandiri	Tanya jawab
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi. 1) Guru bertanya jawab kepada siswa tentang apa yang di jual pedagang itu dandengan cara apaia menghitung barang daganganya., 2) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pemecahan soal dari cerita tersebut 3) Siswa dan guru	20 menit	Komunikatif Rasa Ingin Tahu Rasa ingin tahu	Tanya jawab 5) Ceramah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
	bertanya jawab tentang perkalian dalam cerita			Tanya jawab
	b. Elaborasi 1) Siswa berkelompok yang anggotanya terdiri $\pm$ 5 siswa. 2) Setiap kelompok menerima satu set peralatan permainan monopoli 3) Siswa melanjutkan kompetisi permainan monopoli yang sudah dimulai pada pertemuan 3 pada pertemuan ini memasuki babaksemi final. 4) Siswa yang menang dalam permainan yang lalu akan bertanding melawan pemenang yang lain untuk melaju ke babak berikutnya. 5) Siswa yang kalah akan bertanding kembali dengan penentuan lawan secara acak. 6) Setelah permainan usai siswa merapikan alat permainan seperti semula 7) Guru memberikan tes tertulis. 8) Siswa mengerjakan soal yang di berikan guru	50 menit	Bersahabat, toleransi Tanggung jawab Kerja keras, kreatif,jujur Disiplin, komunikatif Disiplin Mandiri, tanggung jawab Disiplin Disiplin	Penugasan Pengamatan,penugasan Demonstrasi Ceramah Penugasan pengamatan Ceramah Demonstrasi
	c. Konfirmasi	15 menit		

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
	1) Guru dan peserta didik membahas soal yang telah di kerjakan siswa. 2) Guru dan siswa mengoreksi bersama soal yang telah mereka kerjakan. 3) Guru membuat kesimpulan tentang proses belajar mengajar, dan menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai materi yang kurang dimengerti.		Toleransi, rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu	Ceramah Ceramah Ceramah
Kegiatan Penutup	1) Guru mengevaluasi peserta didik dengan menanyakan materi yang dibahas 2) Guru memberi penguatan kepada peserta didik 3) Guru dan peserta didik berdo'a bersama untuk mengakhiri proses pembelajaran dan mengucapkan salam	7 menit 5 menit	Toleransi komunikatif Disiplin, demokratis,rasa ingin tahu Religius Demokratis ,toleransi	Tanya jawab Ceramah Demonstrasi

Pertemuan ke 5

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
Pra Pendahuluan	a. Apersepsi Guru 1) Guru mengucapkan salam 2) Peserta didik menjawab dengan kompak dan semangat 3) Guru mengajak	$\pm$ 3 menit	Religius dan disiplin Demokratis ,toleransi Religius Demokratis	Ceramah Tanya jawab Demonstrasi Demonstrasi

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
	peserta didik berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai. 4) Guru mengabsen peserta didik		,toleransi Mandiri ,bersahabat	Tanya jawab
Pendahuluan	b. Orientasi 1) Guru menyampaikan tentang tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.	2 menit	Komunikatif	Ceramah
	c. Motivasi Guru bercerita tentang penjual yang jujur dengan memasukan materi perkalian dalam cerita tersebut.	± 5 menit	Komunikatif, rasa ingin tahu, mandiri	Tanya jawab
Kegiatan Inti	a. Eksplorasi. 1) Guru bertanya jawab kepada siswa tentang apa yang di jual pedagang itu dan dengan cara apa dia menghitung barang daganganya. 2) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pemecahan soal dari cerita tersebut 3) Siswa dan guru bertanya jawab tentang perkalian dalam cerita	± 20 menit	Komunikatif Rasa Ingin Tahu Rasa ingin tahu	Tanya jawab Ceramah Tanya jawab
	b. Elaborasi 1) Siswa berkelompok yang anggotanya terdiri ± 5 siswa. 2) Setiap kelompok menerima satu set peralatan permainan monopoli 3) Siswa melanjutkan kompetisi permainan	± 50 menit	Bersahabat, toleransi Tanggung jawab Kerja keras, kreatif,jujur	Penugasan Pengamatan,penu- gasan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
	monopoli yang sudah dimulai pada pertemuan 4 pada pertemuan ini memasuki babak final 4) Siswa yang menang dalam permainan yang lalu akan bertanding melawan pemenang yang lain untuk melaju ke babak berikutnya. 5) Siswa yang kalah akan bertanding kembali dengan penentuan lawan secara acak. 6) Setelah permainan usai siswa merapikan alat permainan seperti semula. 7) Guru memberikan tes tertulis. 8) Siswa mengerjakan soal yang di berikan guru		Disiplin, komunikatif Disiplin Mandiri, tanggung jawab Disiplin Disiplin	Demonstrasi Ceramah Penugasan pengamatan Ceramah Demonstrasi
	c. Konfirmasi 1) Guru dan peserta didik membahas soal yang telah di kerjakan siswa. 2) Guru dan siswa mengoreksi bersama soal yang telah mereka kerjakan. 3) Guru membuat kesimpulan tentang proses belajar mengajar, dan menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai materi yang kurang dimengerti.	15 menit	Toleransi, rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu Toleransi,kreatif ,rasa ingin tahu	Ceramah Ceramah Ceramah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	PKB	Metode
Kegiatan Penutup	1) Guru mengevaluasi peserta didik dengan menanyakan materi yang dibahas.	± 7 menit	Toleransi komunikatif	Tanya jawab
	2) Guru memberi penguatan kepada peserta didik.	± 5 menit	Disiplin, demokratis, rasa ingin tahu	Ceramah
	3) Guru dan peserta didik berdo'a bersama untuk mengakhiri proses pembelajaran dan mengucapkan salam		Religius Demokratis ,toleransi	Demonstrasi

H. Penilaian Pembelajaran

NO	Jenis penilaian	INDIKATOR	TEKNIK PENILAIAN	INSTRUMEN PENILAIAN
1	Kognitif	1. Menunjukan/menuliskan simbol perkalian. 2. Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang. 3. Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.	Tes tertulis	Terlampir
2		4. Menghitung perkalian dengan cara penjumlahan berulang	Tes tertulis	Terlampir
3		5. Melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat	Tes tertulis	Terlampir
4		6. Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian	Tes tertulis	Terlampir
5		7. Menghitung perkalian dua angka dengan cara bersusun 8. Menghitung secara cepat perkalian bilangan dua angka	Tes tertulis	Terlampir

Guru kelas

Magelang 22 maret 2017
Peneliti

Atik Dwi Yanti K,S.sn
NIP.197407272014062003

Iswahyudi
NPM 13.0305.0003

Mengetahui
Kepala sekolah
SD N Krincing

Nanik Harini, S.Pd
.NIP. 196303211983042002

Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa

Standar Kompetensi

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

Kompetensi dasar

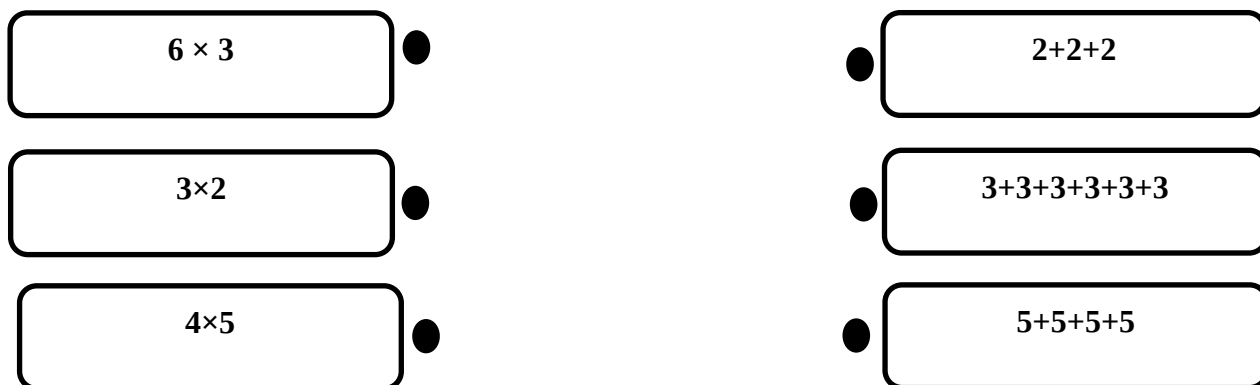
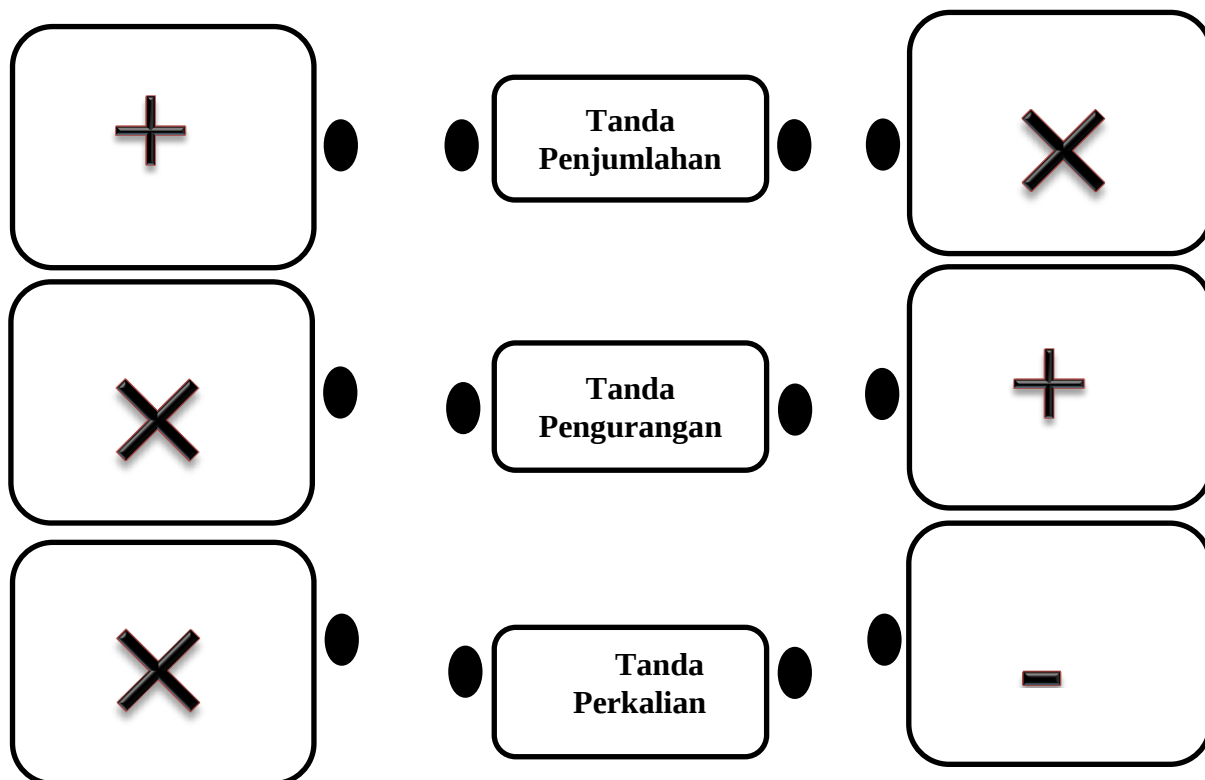
3.2.Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

**Indikator**

1. Menunjukkan/menuliskan simbol perkalian.
2. Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.
3. Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.
4. Menghitung perkalian dengan cara penjumlahan berulang.
5. Melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat .
6. Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian.



Hubungkan titik titik di bawah ini dengan pasangan yang tepat !





Diskusilah dengan temanmu dan kerjakan soal di bawah ini .!

1. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$ atau $\dots \times \dots = \dots$

2. $3 + 3 + 3 + 3 = \dots$ atau $\dots \times \dots = \dots$

3. $2 + 2 = \dots$ atau $\dots \times \dots = \dots$

4. $4 + 4 + 4 + 4 = \dots$ atau $\dots \times \dots = \dots$

5. $6 + 6 + 6 = \dots$ atau $\dots \times \dots = \dots$

6. $3 \times 4 = \dots$

7. $4 \times 5 = \dots$

8. $3 \times 7 = \dots$

9. $5 \times 5 = \dots$

10. $4 \times 8 = \dots$



Ayo diskusikan denngan kelompokmu.!



1. Ibu membeli kacang panjang sebanyak 3 ikat, setiap satu ikat berisi 30 kacang panjang. Harga setiap satu ikat kacang panjang adalah Rp 1000 .

Pertanyaan:

- a. Berapa jumlah kacang panjang yang di beli ibu?
- b. Berapa jumlah uang yang harus di bayarkan?

Dengan cara apakah kita menghitung belanjaan ibu?



2. Kasman dan dua adiknya membeli 4 ikat rambutan, setiap ikat rambutan berisi 17 buah rambutan. Hargarambutan setiap satu ikat adalah Rp 500.

Pertanyaan:

- a. Berapa jumlah rambutan yang di beli kasman?
- b. Berapa jumlah uang yang harus di bayarkan kasman?
- c. Dengan cara apakah kita menghitung rambutan kasman?

Lampiran 7 Kisi-Kisi Materi Ajar

Kisi - kisi materi ajar

Mata pelajaran : Matematika

Kelas /semester : II/2

Standar kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

Kompetensi dasar : 3.1. Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka

NO	Tujuan pembelajaran	Materi	Pendidikan karakter
1.	1. Melalui diskusi kelompok peserta didik mampu menunjukan/menuliskan simbol perkalian 2. Melalui diskusi peserta didik mampu menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang. 3. Melalui diskusi peserta didik mampu menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang. 4. Melalui diskusi kelompok peserta didik mampu menjawab soal perkalian sederhana dengan tepat. 5. Melalui permainan monopoli siswa mampu menjawab soal perkalian sederhana dengan tepat	Operasi hitung Perkalian	Tanggung jawab

NO	Tujuan pembelajaran	Materi	Pendidikan karakter
2.	1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menghitung perkalian menjadi bentuk penjumlahan berulang dengan tepat. 2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan perkalian bilangan dua angka dengan benar. 3. Melalui demonstrasi, siswa dapat menghitung perkalian sampai 5×10 dengan berbagai cara dengan tepat. 4. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan perkalian dua angka dengan tepat.	Operasi hitung Perkalian	Empati
3.	1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menghitung bentuk perkalian menjadi bentuk penjumlahan berulang dengan tepat. 2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat. 3. Melalui tanya jawab, siswa dapat melengkapi tabel perkalian dengan angka yang tepat. 4. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu melengkapi soal perkalian yang rumpang dengan tanda atau angka yang tepat	Operasi hitung Perkalian	Disiplin

NO	Tujuan pembelajaran	Materi	Pendidikan karakter
4.	1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat menuliskan bilangan dua angka dalam bentuk panjang dengan tepat. 2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan soal cerita perkalian bilangan dua angka dengan benar. 3. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu menjawab soal cerita perkalian dengan tepat.	Operasi hitung Perkalian soal cerita	Komunikatif, rasa ingin tahu,
5.	1. Melalui penjelasan dari guru, siswa dapat memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian dengan tepat. 2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengerjakan soal cerita yang mengandung perkalian dengan benar. 3. Melalui permainan monopoli matematika siswa mampu menjawab soal cerita perkalian dengan tepat.	Operasi hitung Perkalian soal cerita	mandiri

Lampiran 8 Materi Ajar

Materi ajar

1. Arti perkalian

Perkalian termasuk bagian yang penting. Marilah kita belajar perkalian. Di halaman ada 4 ekor ayam.

Berapa kaki seekor ayam?

Berapa banyak kaki 4 ekor ayam?

Banyak kaki 4 ekor ayam

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

Banyak kaki 4 ekor ayam

$$4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

2. Perkalian merupakan penjumlahan berulang

Contoh :

Ada 4 kelompok apel. Setiap kelompok ada 3 apel. Berapa banyak apel semuanya?

Penyelesaian

$$3 + 3 + 3 + 3 =$$

Sama artinya $4 \times 3 =$

$$\text{Banyak apel semuanya } 4 \times 3 = 12$$

3. Mengalikan Bilangan Satu Angka dengan Satu Angka

Contoh

$$\begin{aligned} 4 \times 3 &= 3 + 3 + 3 + 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 4 &= 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 5 &= 5 + 5 + 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

4. Perkalian Bilangan dengan Angka Satu

Mengenal sifat perkalian bilangan satu angka dengan satu
Perhatikan perkalian dua bilangan berikut ini!

$$\begin{aligned} \text{a. } 3 \times 1 &= 1 + 1 + 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 7 \times 1 &= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\text{c. } 4 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1$$

$$= 4$$

$$\text{d. } 5 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$= 5$$

Semua bilangan jika dikalikan satu hasilnya sama dengan bilangan itu sendiri

Perkalian bilangan dengan angka 0 (nol)

Perhatikan perkalian dua bilangan berikut ini!

$$\text{a) } 3 \times 0 = 0 + 0 + 0$$

$$= 0$$

$$\text{c) } 6 \times 0 = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$

$$= 0$$

$$\text{c) } 5 \times 0 = 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$

$$= 0$$

$$\text{d) } 7 \times 0 = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$$

$$= 0$$

Semua bilangan jika dikalikan 0 hasilnya adalah 0

5. Mengalikan Tiga Bilangan Satu Angka

Contoh

$$\text{a. } 2 \times 4 \times 5 = \dots$$

$$\text{b. } 8 \times 1 \times 3 = \dots$$

Penyelesaian

$$\text{a. } 2 \times 4 \times 5 = (2 \times 4) \times 5$$

$$= 8 \times 5$$

$$= 40$$

$$\text{Jadi } 2 \times 4 \times 5 = 40$$

$$\text{b. } 8 \times 1 \times 3 = (8 \times 1) \times 3$$

$$= 8 \times 3$$

$$= 24$$

$$\text{Jadi } 8 \times 1 \times 3 = 24$$

Mengalikan tiga bilangan satu angka dapat dilakukan mengalikan dari depan.

6. Menyelesaikan soal cerita

Contoh

Pak Tatang membeli bola tenis sebanyak 4 dus

setiap dus berisi 4 bola.

Berapa bola tenis yang dibeli Pak Tatang?

7. Penyelesaian

Banyaknya dus = 4

Setiap dus berisi = 4 bola

Banyaknya bola tenis yang dibeli Pak Tatang

adalah :

$$4 \times 4 = 16$$

Jadi banyaknya bola tenis yang dibeli Pak Tatang

adalah 16 bola tenis.

Lampiran 9 Kisi-Kisi Soal Ujicoba

Kisi- kisi soal

Mata pelajaran : Matematika

Kelas /semester : II/2

Standar kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

Kompetensi dasar : 3.1. Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka

No	Indikator	Ranah kognitif yang ingin di capai dan nomor soal			Jumlah soal	Jenis soal
		C1	C2	C3		
3.1.1	Menunjukan/menggunakan simbol perkalian.	1, 16		10, 25	4	Pilihan ganda
3.1.2	Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.	3,18	6,21	33	5	Pilihan ganda
3.1.3	Memecahkan masalah perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang.	32	19, 35	4, 39	5	Pilihan ganda
3.1.4	Melengkapi tabel perkalian.	28, 34	20, 24, 27	5,9, 12, 13, 38	10	Pilihan ganda
3.1.5	Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.	2,7 17,22	14, 29	31	7	Pilihan ganda
3.1.6	Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian	26,11, 40	23,37	15,30, 8, 36	9	Pilihan ganda
Jumlah Total					40	

Keterangan:

C1= pengetahuan

C2= pemahaman

C3= penerapan

Lampiran 10 Soal Uji Coba dan kunci jawaban

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, atau c yang kamu anggap benar!

1. $7 \dots 4 = 28$
tanda yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah...
a. $\times$
b. $+$
c. $-$
2. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ sama artinya dengan
a. 6×3
b. 2×9
c. 3×6
3. perkalian adalah . . . yang berulang kata yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah
a. pengurangan
b. pembagian
c. penjumlahan
4. 6×5 sama artinya
a. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$
b. $6 + 6 + 6 + 6 + 6$
c. 3×10
5. $3 \times 2 \times 5 = \dots$
a. 30
b. 35
c. 40
6. Bentuk penjumlahan berulang dari 7×4 adalah
a. $7 + 7 + 7 + 7$
b. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
c. $7 + 4 + 7 + 4$
7. $9 + 9 + 9 + 9 = \dots \times 9$
Angka yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah..
a. 6
b. 2
c. 4
8. Pak Alvian mempunyai 4 kantong plastik Setiap kantong plastik berisi 10 salak. Berapa jumlah salak yang di miliki pak alvian?
a. 60
b. 40
c. 30
9. $9 \times 7 = \dots$
a. 56
b. 63
c. 72
10. $6 \times 9 = \dots$
a. 53
b. 54
c. 52

11. Bu Yuli membeli piring sebanyak 7 dus. Setiap dus berisi 6 piring. Berapa piring yang dibeli Bu Yuli?
- a. 42
 - b. 32
 - c. 43
12. $3 \times 3 \times 0 = \dots$
- a. 0
 - b. 1
 - c. 3
13. $6 \times 0 = \dots$
- a. 1
 - b. 6
 - c. 0
14. $8+8+8+8+8 = \dots$
- a. 42
 - b. 40
 - c. 46
15. Tutik membeli roti sebanyak 6 bungkus, Setiap bungkus berisi 6 roti. Berapa roti yang di miliki bu Tutik?
- a. 30
 - b. 36
 - c. 31

II. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, atau c yang kamu anggap benar!

16. $3 \dots 4 = 7$

tanda yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah...

- a. +
- b. $\times$
- c. -

17. 6×3 ama artinya dengan

- a. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$
- b. $6 + 6 + 6$
- c. $3 + 6 + 3$

18. perkalian adalah . . . yang berulang

kata yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah ?

- a. pengurangan
- b. pembagian
- c. penjumlahan

19. 5×2 sama artinya

- a. $2 + 2 + 2 + 2 + 2$
- b. $5 + 5$
- c. $5 + 2$

20. $2 \times 2 \times 5 = \dots$

- a. 30
- b. 25
- c. 20

21. Bentuk penjumlahan berulang dari

7×5 adalah

- a. $7 + 7 + 7 + 7 + 7$
- b. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$
- c. $7 + 4 + 7 + 4$

22. $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \dots \times 9$

Angka yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah..

- a. 6
- b. 2
- c. 4

23. Pak Jono mempunyai 6 kantong plastik Setiap kantong plastik berisi 7 salak. Berapa jumlah salak yang di miliki pak jono ?

- a. 60
- b. 42
- c. 30

24. $12 \times 4 = \dots$

- a. 56
- b. 48
- c. 49

25. $6 \times 8 = \dots$

- a. 24
- b. 48
- c. 52

26. Bu Suha membeli piring sebanyak 10 dus. Setiap dus berisi 8 piring.

Berapa piring yang dibeli Bu

Suha?

- a. 80
- b. 82
- c. 43

27. $2 \times 3 \times 0 = \dots$

- a. 0
- b. 1
- c. 3

28. $1 \times 0 = \dots$

- a. 1
- b. 6
- c. 0

29. $7+7+7+7 = \dots$

- a. 28
- b. 63
- c. 56

30. Aceng membeli roti sebanyak 4 bungkus, Setiap bungkus berisi 11 roti. Berapa roti yang di miliki Aceng?

- a. 40
- b. 43
- c. 44

III. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, atau c yang kamu anggap benar!

31. $9 + 9 + 9 + 9 = 4 \times 9$

Dari persoalan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ?

- a. perkalian adalah penjumlahan yang berulang
- b. perkalian adalah pengurangan yang berulang
- c. perkalian adalah pembagian yang berulang

32. $9 \times n = 81$, n adalah

- a. 7
- b. 8
- c. 9

33. Suatu bilangan jika dikali dengan angka satu maka hasilnya ...

- a. 1
- b. 0
- c. Bilangan itu sendiri

34. $2 \times 7 \times 4 = \dots$

- a. 54
- b. 55
- c. 56

35. $\dots \times 5 = \dots \times 5 = 35$

Bilangan yang tepat untuk mengisi titik-titik pada kalimat matematika di atas adalah

- a. 5
- b. 6
- c. 7

36. kakek mempunyai 3 kotak yang berisi buah jeruk masing masing

kotak berisi 25 buah jeruk, berapa jumlah buah jeruk yang dimiliki kakek ?

- a. 75
- b. 74
- c. 73

37. pak hasan memanen pisang sebanyak 5 pohon. Setiap pohon berisi 12 buah pisang. Banyak pisang pak hasan semuanya adalah.....

- a. 50
- b. 60
- c. 70

38. $8 \times 8 \times 1 = k$ nilai k adalah.....

- a. 62
- b. 63
- c. 64

39. $10 \times 2 \times 2$ hasil perkalian di atas adalah.....

- a. 20
- b. 30
- c. 40

40. Ada 6 tanaman setiap tanaman memiliki 4 helai daun. Jika ditulis dengan kalimat perkalian adalah

-
- a. 6×4
 - b. 2×3
 - c. 3×6

Kunci jawaban

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. B | 11. A |
| 2. A | 7. C | 12. A |
| 3. C | 8. B | 13. C |
| 4. A | 9. B | 14. B |
| 5. A | 10. B | 15. B |
| 16. A | 21. B | 26. A |
| 17. A | 22. A | 27. A |
| 18. C | 23. B | 28. C |
| 19. A | 24. B | 29. A |
| 20. C | 25. B | 30. C |
| 31. A | 35. C | 39. C |
| 32. C | 36. A | 40. A |
| 33. C | 37. B | |
| 34. C | 38. C | |

Pedoman pensekoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar} \times 100}{40}$$

Lampiran 11 Hasil Ujicoba Instrumen

Butir Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,526	0,304	Valid
2	0,372	0,304	Valid
3	0,072	0,304	Tidak Valid
4	0,107	0,304	Tidak Valid
5	0,225	0,304	Tidak Valid
6	0,422	0,304	Valid
7	0,602	0,304	Valid
8	0,526	0,304	Valid
9	0,4	0,304	Valid
10	0,112	0,304	Tidak Valid
11	0,424	0,304	Valid
12	0,668	0,304	Valid
13	0,559	0,304	Valid
14	0,446	0,304	Valid
15	0,038	0,304	Tidak Valid
16	0,423	0,304	Valid
17	0,262	0,304	Tidak Valid
18	0,082	0,304	Tidak Valid
19	0,484	0,304	Valid
20	0,453	0,304	Valid
21	0,251	0,304	Tidak Valid
22	0	0,304	Tidak Valid
23	0,666	0,304	Valid
24	0,041	0,304	Tidak Valid
25	0,465	0,304	Valid
26	0,215	0,304	Tidak Valid
27	0,651	0,304	Valid
28	0,559	0,304	Valid
29	0,666	0,304	Valid
30	0,544	0,304	Valid
31	0,177	0,304	Tidak Valid
32	-0,034	0,304	Tidak Valid
33	0,08	0,304	Tidak Valid
34	0,403	0,304	Valid
35	0,357	0,304	Valid
36	0,174	0,304	Tidak Valid
37	0,533	0,304	Valid
38	0,283	0,304	Tidak Valid
39	0,315	0,304	Valid
40	0,585	0,304	Valid
Jumlah soal valid : 24		Jumlah soal tidak valid : 16	

Lampiran 12 Hasil Perhitungan Validitas Dengan Spss

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
S1	Pearson Correlation	1	.200	-.117	-.141	.548**	.032	.372*	.475**	.806**	-.035
	Sig. (2-tailed)		.204	.461	.372	.000	.839	.015	.001	.000	.826
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S2	Pearson Correlation	.200	1	-.078	.283	.000	.288	.124	.200	.124	-.070
	Sig. (2-tailed)	.204		.624	.070	1.000	.099	.434	.204	.434	.660
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S3	Pearson Correlation	-.117	-.078	1	-.073	.284	-.101	-.145	-.117	-.145	-.082
	Sig. (2-tailed)	.461	.624		.644	.068	.527	.360	.461	.360	.608
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S4	Pearson Correlation	-.141	.283	-.073	1	-.258	.411**	-.175	.106	-.175	-.099
	Sig. (2-tailed)	.372	.070	.644		.099	.007	.267	.504	.267	.534
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S5	Pearson Correlation	.548**	.000	.284	-.258	1	-.216	.151	.228	.415**	-.064
	Sig. (2-tailed)	.000	1.000	.068	.099		.169	.340	.146	.006	.688
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S6	Pearson Correlation	.032	.258	-.101	.411**	-.216	1	.320*	.032	.133	-.135
	Sig. (2-tailed)	.839	.099	.527	.007	.169		.039	.839	.400	.393
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S7	Pearson Correlation	.372*	.124	-.145	-.175	.151	.320*	1	.372*	.282	-.043
	Sig. (2-tailed)	.015	.434	.360	.267	.340	.039		.015	.070	.785
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S8	Pearson Correlation	.475**	.200	-.117	.106	.228	.032	.372*	1	.372*	-.035
	Sig. (2-tailed)	.001	.204	.461	.504	.146	.839	.015		.015	.826
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S9	Pearson Correlation	.806**	.000	.124	-.145	-.175	.415**	.133	.282	.372*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.434	.360	.267	.006	.400	.070	.015		.785
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S10	Pearson Correlation	-.035	-.070	-.082	-.099	-.064	-.135	-.043	-.035	-.043	1
	Sig. (2-tailed)	.826	.660	.608	.534	.688	.393	.785	.826	.785	
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S11	Pearson Correlation	.500**	-.029	-.078	-.283	.365*	.129	.372*	.200	.372*	-.070
	Sig. (2-tailed)	.001	.857	.624	.070	.017	.415	.015	.204	.015	.660
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S12	Pearson Correlation	.200	.314*	-.078	.000	.000	.129	.372*	.200	.124	.349*
	Sig. (2-tailed)	.204	.043	.624	1.000	1.000	.415	.015	.204	.434	.023
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S13	Pearson Correlation	.121	.024	-.047	-.137	-.088	-.078	.466**	.375*	.045	.262
	Sig. (2-tailed)	.445	.879	.767	.387	.578	.623	.002	.014	.777	.093
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S14	Pearson Correlation	.461**	-.054	-.106	-.307*	.149	-.175	.101	.176	.336*	.322*
	Sig. (2-tailed)	.002	.733	.506	.048	.348	.268	.525	.264	.029	.038
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S15	Pearson Correlation	-.050	-.100	.156	-.141	.228	-.194	-.062	-.050	-.062	-.035
	Sig. (2-tailed)	.753	.529	.325	.372	.146	.219	.696	.753	.696	.826
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S16	Pearson Correlation	.608**	.230	-.192	-.070	.480**	.127	.184	.263	.469**	-.057
	Sig. (2-tailed)	.000	.143	.223	.661	.001	.422	.245	.092	.002	.718
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S17	Pearson Correlation	-.117	.078	.010	.440**	-.213	.369**	-.146	.156	-.146	-.082
	Sig. (2-tailed)	.461	.624	.949	.004	.175	.016	.360	.325	.360	.608
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S18	Pearson Correlation	-.082	.033	.704**	-.070	.270	-.170	-.102	-.082	-.102	-.057
	Sig. (2-tailed)	.605	.836	.000	.661	.084	.282	.521	.605	.521	.718
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S19	Pearson Correlation	.108	.234	.010	.312*	-.047	.486**	.150	.080	.150	.080
	Sig. (2-tailed)	.325	.137	.949	.044	.766	.001	.612	.325	.612	.608
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S20	Pearson Correlation	.308*	.073	.028	-.205	.099	.047	.225	.308*	.225	-.051
	Sig. (2-tailed)	.047	.648	.859	.192	.531	.768	.152	.047	.152	.750
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S21	Pearson Correlation	-.141	.065	.417**	-.108	-.065	.624**	.029	-.141	.029	-.099
	Sig. (2-tailed)	.372	.372	.729	.006	.498	.000	.854	.372	.854	.534
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S22	Pearson Correlation	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	Sig. (2-tailed)	.42	.42	.42	.42	.42	.42	.42	.42	.42	.42
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S23	Pearson Correlation	.699**	.349**	-.082	-.082	.389*	.100	.563**	.699**	.563**	-.023
	Sig. (2-tailed)	.000	.023	.608	.634	.012	.263	.000	.000	.000	.878
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S24	Pearson Correlation	-.100	-.029	-.078	-.141	-.183	-.129	-.124	-.100	-.124	-.070
	Sig. (2-tailed)	.529	.857	.624	.372	.247	.415	.434	.529	.434	.660
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S25	Pearson Correlation	.401**	.200	-.117	.106	.228	.032	.372*	.475**	.372*	-.035
	Sig. (2-tailed)	.001	.204	.461	.504	.146	.099	.015	.001	.015	.826
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S26	Pearson Correlation	-.050	-.100	-.117	-.141	-.091	.258	.806**	-.050	-.062	-.035
	Sig. (2-tailed)	.753	.529	.461	.372	.565	.099	.000	.753	.696	.826
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S27	Pearson Correlation	.200	.143	-.008	-.141	.000	.129	.620**	.200	.124	.349*
	Sig. (2-tailed)	.204	.367	.624	.372	1.000	.415	.000	.204	.434	.023
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S28	Pearson Correlation	.121	.024	-.047	-.137	-.088	-.078	.466**	.375*	.045	.262
	Sig. (2-tailed)	.445	.879	.767	.387	.578	.623	.002	.014	.777	.093
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S29	Pearson Correlation	.699**	.349**	-.082	-.099	.383	.180	.563**	.699**	.563**	-.024
	Sig. (2-tailed)	.000	.023	.608	.634	.012	.263	.000	.000	.000	.875
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S30	Pearson Correlation	.121	.170	.085	-.017	.066	.141	.466**	.375*	.045	.262
	Sig. (2-tailed)	.445	.283	.593	.914	.676	.374	.002	.014	.777	.093
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S31	Pearson Correlation	-.108	.434*	.190	.364	.149	.193	-.135	-.108	-.135	-.076
	Sig. (2-tailed)	.494	.004	.228	.018	.348	.396	.396	.494	.396	.633
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S32	Pearson Correlation	-.108	-.054	.042	-.173	.149	-.053	.336*	-.108	-.135	-.076
	Sig. (2-tailed)	.494	.733	.791	.274	.348	.741	.029	.494	.396	.633
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S33	Pearson Correlation	.091	.183	.047	-.043	-.028	-.196**	.415**	.091	.113	.064
	Sig. (2-tailed)	.565	.247	.766	.766	.861	.213	.006	.565	.473	.688
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S34	Pearson Correlation	.200	-.029	.078	.000	.000	.129	-.124	-.100	.124	.349*
	Sig. (2-tailed)	.204	.857	.624	1.000	1.000	.415	.434	.529	.434	.023
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S35	Pearson Correlation	-.011	-.085	-.083	-.030	-.019	.151	.079	-.011	-.106	.149
	Sig. (2-tailed)	.917	.601	.591	.860	.937	.617	.903	.917	.547	.347
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S36	Pearson Correlation	.092	-.299	.027	-.309*	.315*	-.268	-.186	-.150	.014	.233
	Sig. (2-tailed)	.562	.054	.866	.046	.042	.087	.239	.344	.928	.137
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S37	Pearson Correlation	.334*	.253	-.224	.033	.168	.149	.414**	.334*	.214	-.105
	Sig. (2-tailed)	.031	.116	.164	.836	.168	.342	.016	.031	.170	.516
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S38	Pearson Correlation	-.125	-.100	.117	.018	-.068	-.145	-.155	.138	-.155	-.087
	Sig. (2-tailed)	.430	.529	.461	.912	.667	.359	.327	.385	.327	.582
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S39	Pearson Correlation	.121	-.121	-.047	.103	.221	-.078	-.165	-.133	.045	.262
	Sig. (2-tailed)	.445	.445	.767	.517	.159	.623	.296	.400	.777	.093
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
S40	Pearson Correlation	.228	.183	.118	-.108	.417**	-.079	.151	.228	.151	.383*
	Sig. (2-tailed)	.146	.247	.455	.498	.006	.621	.340	.146	.340	.012
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
JML	Pearson Correlation	.483**	.320*	.074	.070	.319*	.321*	.468**	.434**	.327*	.184
	Sig. (2-tailed)	.001	.039	.642	.658	.039	.038	.002	.004	.034	.243
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

Lampiran 13 Hasil Penghitungan Reliabilitas Instrumen**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,775	40

Lampiran 14 Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes

Kisi- kisi soal pretes dan postes

Mata pelajaran : Matematika

Kelas /semester : II/2

Standar kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

Kompetensi dasar : 3.1. Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka

No	Indikator	Ranah kognitif yang ingin di capai dan nomor soal			Jumlah soal	Jenis soal
		C1	C2	C3		
3.1.1	Menunjukan/menuliskan simbol perkalian.	1		10	2	Pilihan ganda
3.1.2	Menjelaskan perkalian sebagai penjumlahan berulang.		6		1	Pilihan ganda
3.1.3	Memecahkan masalah perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang.	18		4,	2	Pilihan ganda
3.1.4	Melengkapi tabel perkalian.	5, 9, 19	12, 16	13, 17	7	Pilihan ganda
3.1.5	Menyimpulkan perkalian sebagai penjumlahan berulang.	2, 7	14,		3	Pilihan ganda
3.1.6	Memecahkan soal cerita yang mengandung perkalian	3, 11, 15	20	8	5	Pilihan ganda
Jumlah Total					20	

Keterangan:

C1= pengetahuan

C2= pemahaman

C3= penerapan

Lampiran 15 Soal Pretes dan Postes

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, atau c yang kamu anggap benar!

1. $7 \dots 4 = 28$
tanda yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah...
 - a. $\times$
 - b. $+$
 - c. $-$
2. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ sama artinya dengan
 - a. 6×3
 - b. 2×9
 - c. 3×6
3. Ada 6 tanaman setiap tanaman memiliki 4 helai daun. Jika ditulis dengan kalimat perkalian adalah
 - a. 6×4
 - b. 2×3
 - c. 3×6
4. 5×2 sama artinya
 - a. $2 + 2 + 2 + 2 + 2$
 - b. $5 + 5$
 - c. $5 + 2$
5. $2 \times 2 \times 5 = \dots$
 - a. 30
 - b. 25
 - c. 20
6. Bentuk penjumlahan berulang dari 7×4 adalah
 - a. $7 + 7 + 7 + 7$
 - b. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
 - c. $7 + 4 + 7 + 4$
7. $9 + 9 + 9 + 9 = \dots \times 9$
Angka yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah..
 - a. 6
 - b. 2
 - c. 4
8. Pak Alvian mempunyai 4 kantong plastik Setiap kantong plastik berisi 10 salak. Berapa jumlah salak yang di miliki pak alvian?
 - a. 60
 - b. 40
 - c. 30
9. $9 \times 7 = \dots$
 - a. 56
 - b. 63
 - c. 72
10. $6 \times 8 = \dots$
 - a. 24
 - b. 48
 - c. 52

11. Bu Yuli membeli piring sebanyak 7 dus. Setiap dus berisi 6 piring. Berapa piring yang dibeli Bu Yuli?

- a. 42
- b. 32
- c. 43

12. $3 \times 3 \times 0 = \dots$

- a. 0
- b. 1
- c. 3

13. $6 \times 0 = \dots$

- a. 1
- b. 6
- c. 0

14. $8+8+8+8+8 = \dots$

- a. 42
- b. 40
- c. 46

15. Aceng membeli roti sebanyak 4 bungkus, Setiap bungkus berisi 11 roti. Berapa roti yang dimiliki Aceng?

- a. 40
- b. 43
- c. 44

16. $2 \times 3 \times 0 = \dots$

- a. 0
- b. 1
- c. 3

17. $1 \times 0 = \dots$

- a. 1
- b. 6
- c. 0

18. $7+7+7+7 = \dots$

- a. 28
- b. 63
- c. 56

19. $2 \times 7 \times 4 = \dots$

- a. 54
- b. 55
- c. 56

20. Pak Hasan memanen pisang sebanyak 5 pohon. Setiap pohon berisi 12 buah pisang. Banyak pisang Pak Hasan semuanya adalah.....

- a. 50
- b. 60
- c. 70

Lampiran 16 Kunci Jawaban Soal Pretes dan Postes**KUNCI JAWABAN**

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. A | 6. B | 11. A |
| 2. A | 7. C | 12. A |
| 3. A | 8. B | 13. C |
| 4. A | 9. B | 14. B |
| 5. C | 10. B | 15. C |

16. A
17. C
18. A
19. C
20. B

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar} \times 100}{20}$$

Lampiran 17 Nilai Hasil Pretes

Kelas kontrol					Kelas eksperimen				
No	Nama	Nilai	K k m	Ket	No	Nama	Nilai	kk m	Ket
1	Dimas	70	75	TT	1	Ayuk	50	75	TT
2	Almira	75	75	T	2	Restu	80	75	T
3	Asaina	100	75	T	3	Alam	70	75	TT
4	Arsa	100	75	T	4	Adam	65	75	TT
5	Bayu	90	75	T	5	Fatih	50	75	TT
6	Dita	65	75	TT	6	Pasha	75	75	T
7	Farel	50	75	TT	7	Amira	80	75	T
8	Adry	60	75	TT	8	Lia	90	75	T
9	Daffa	80	75	T	9	Nisa	80	75	T
10	Kesya	75	75	T	10	Fitri	75	75	T
11	Vina	75	75	T	11	Iin	65	75	TT
12	Haekal	75	75	T	12	Intan	60	75	TT
13	Putra	65	75	TT	13	Abyan	85	75	T
14	Nanda	75	75	T	14	Lana	65	75	TT
15	Asri	60	75	TT	15	Panji	90	75	T
16	Nina	90	75	T	16	Faris	60	75	TT
17	Octa	80	75	T	17	Rasya	50	75	TT
18	Salsa	80	75	T	18	Wulan	75	75	T
19	Vio	55	75	TT	19	Shely	60	75	TT
20	Yunita	80	75	T	20	Suci	100	75	T
21	Saty	65	75	TT					
Nilai maksimum		100			Nilai maksimum		100		
Nilai minimum		50			Nilai minimum		50		
Rata-rata		74,52381			Rata-rata		71,25		

Keterangan :

T = Tuntas

TT= Tidak tuntas

Lampiran 18 Nilai Hasil Postes

Kelas kontrol					Kelas eksperimen				
No	Nama	Nilai	K k m	Ket	No	Nama	Nilai	kk m	Ket
1	Dimas	65	75	TT	1	Ayuk	70	75	TT
2	Almira	85	75	T	2	Restu	80	75	T
3	Asaina	100	75	T	3	Alam	75	75	T
4	Arsa	100	75	T	4	Adam	90	75	T
5	Bayu	85	75	T	5	Fatih	75	75	T
6	Dita	85	75	T	6	Pasha	85	75	T
7	Farel	60	75	TT	7	Amira	85	75	T
8	Adry	70	75	TT	8	Lia	100	75	T
9	Daffa	80	75	T	9	Nisa	85	75	T
10	Kesya	85	75	T	10	Fitri	75	75	T
11	Vina	70	75	TT	11	Iin	70	75	TT
12	Haekal	80	75	T	12	Intan	100	75	T
13	Putra	85	75	T	13	Abyan	95	75	T
14	Nanda	80	75	T	14	Lana	80	75	T
15	Asri	70	75	TT	15	Panji	95	75	T
16	Nina	90	75	T	16	Faris	100	75	T
17	Octa	65	75	TT	17	Rasya	70	75	TT
18	Salsa	85	75	T	18	Wulan	85	75	T
19	Vio	65	75	TT	19	Shely	95	75	T
20	Yunita	80	75	T	20	Suci	100	75	T
21	Saty	60	75	TT					
Nilai maksimum		100			Nilai maksimum		100		
Nilai minimum		60			Nilai minimum		70		
Rata-rata		78,33333			Rata-rata		85,5		

Lampiran 19 Uji Normalitas Data

Uji Normalitas Data Pretes

Tests of Normality

KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETES	KONTROL	,151	21	,200 [*]	,961	21	,539
	EKSPERIMEN	,120	20	,200 [*]	,960	20	,544

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

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas data postes

Tests of Normality

KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTES	KONTROL	,175	21	,091	,928	21	,124
	EKSPERIMEN	,159	20	,200 [*]	,902	20	,046

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 20 Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas Data Pretes

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETES Based on Mean	,423	1	39	,519
Based on Median	,468	1	39	,498
Based on Median and with adjusted df	,468	1	38,426	,498
Based on trimmed mean	,415	1	39	,523

Uji Homogenitas Data Postes

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
POSTES Based on Mean	,098	1	39	,756
Based on Median	,020	1	39	,889
Based on Median and with adjusted df	,020	1	37,381	,889
Based on trimmed mean	,111	1	39	,741

Lampiran 21 Uji Hipotesis

Uji *Wilcoxon* Postes dan Pretes Kelas Eksperimen

Test Statistics^a

	postes - pretes
Z	-3,638 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Uji *Mann – Whiteney U test* postes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Test Statistics^a

	hasil belajar
Mann-Whitney U	131,000
Wilcoxon W	362,000
Z	-2,084
Asymp. Sig. (2-tailed)	,037

a. Grouping Variable: kelas

Lampiran 22 Foto Dokumentasi

Validasi Butir Soal

Tahap 1



Tahap 2



Tahap 3



Pelaksanaan penelitian

Pretes kelas eksperimen



Pretes kelas kontrol



Pertemuan 1 kelas eksperimen



Pertemuan 1 kelas kontrol



Pertemuan 2 kelas eksperimen



Pertemuan 2 kelas kontrol



Pertemuan 3 kelas eksperimen



Pertemuan 3 kelas kontrol



Pertemuan 4 kelas eksperimen



Pertemuan 4 kelas kontrol



Pertemuan 5 kelas eksperimen



Pertemuan 5 kelas kontrol



Postes kelas eksperimen



Postes kelas kontrol

