

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
DENGAN MEDIA PAPANTAKALINTAR (TABEL KALIPINTAR)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumbung
Kabupaten Magelang)

SKRIPSI



Oleh:

Riska Dwi Utami
15.0305.0038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
DENGAN MEDIA PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALIPINTAR)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumbung
Kabupaten Magelang)

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
DENGAN MEDIA PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALIPINTAR)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumbung
Kabupaten Magelang)

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:

Riska Dwi Utami
15.0305.0038

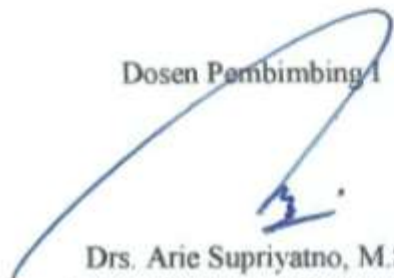
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALIPINTAR) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA



Dosen Pembimbing I


Drs. Arie Supriyatno, M.Si
NIP. 19560412 198503 1 002

Magelang, 17 Juni 2019

Dosen pembimbing II


Tria Mardiana, M.Pd
NIK. 169008165

PENGESAHAN

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALI PINTAR) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Oleh:

Riska Dwi Utami

15.0305.0038

Telah dipertahankan di depan penguji skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh Penguji:

Hari : Rabu

Tanggal : 7 Juli 2019

Tim Penguji Skripsi:

1. Drs. Arie Supriyatno, M.Si (Ketua/Anggota)
2. Tria Mardiana, M.Pd (Sekretaris/Anggota)
3. Dr. Riana Mashar, M.Si.,Psi (Anggota)
4. Ahmad Syarif, M.Or (Anggota)



Mengesahkan,
Dekan FKIP

Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons,

NIP. 19580912 198503 1 006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Riska Dwi Utami
NPM : 15.0305.0038
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Media Papan Takalintar (Tabel Kali Pintar) Terhadap Hasil Belajar Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata ditemukan dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia bertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 1 juli 2019

Yang membuat pernyataan



Riska Dwi Utami
15.0305.0038

HALAMAN MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(Al Insyirah: 5)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Ilahi Rabbi, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak marwadi dan ibu mardhiyah selaku orang tua saya atas segala doa, kasih sayang dan dukungan yang selalu tercurahkan untukku.
2. Almamaterku tercinta, Prodi PGSD FKIP UMMagelang.

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA
PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALI PINTAR) TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas 3 SD Negeri Polengan Kecamatan Srumbung
Kabupaten Magelang)

Riska Dwi Utami

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran Matematika Realistik dengan media papan takalintar (tabel kali pintar) terhadap Hasil Belajar matematika Siswa kelas III di SD Negeri Polengan, kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre-Eksperimental Designs* dengan model (*one group pretest-posttest design*) teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* dengan jenis "*purposive sampling*". Sampel yang diambil sebanyak 17 siswa kelas III SD Negeri Polengan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur dan tes. Uji validitas soal tes menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *Karl Pearson* sedangkan untuk uji reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* dengan bantuan program *SPSS for windows versi 22.00*. Uji prasyarat yang digunakan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data menggunakan teknik statistik non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon* dengan bantuan program *SPSS for windows versi 22.00*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika Realistik dengan media papan takalintar (Tabel Kali Pintar) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis uji *wilcoxon* dengan nilai *sig* (2-tailed) $0.000 < 0.05$. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat perbedaan skor rata-rata tes hasil belajar antara hasil *posttest* sebesar 80,4 dan hasil *pretest* sebesar 70,5. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran Matematika Realistik dengan media papan takalintar (tabel kali pintar) berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Takalintar, Hasil Belajar matematika.

THE INFLUENCE OF REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION USING
TAKALINTAR BOARD MEDIA (TABLE OF SMARTMULTIPLICATION)
ON MATHEMATIC LEARNING OUTCOMES
(Research on Grade 3 students of SD Negeri Polengan Srumbung District
Regency of Magelang)

Riska Dwi Utami

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of realistic mathematics education using Takalintar board (Tabel kali Pintar) media on the learning outcomes of grade III students at SD Negeri Polengan, Srumbung District, Magelang Regency.

This research is a Pre-experimental research employes one group pretest-posttest design. Sampling technique used in this study is Nonprobability Sampling with the type of "purposive sampling". Samples were 17 grade III students of SD Negeri Polengan. Data collection methods were done by using unstructured interview and test. The validity of the test using product moment correlation technique from Karl Pearson and for the reliability test used Cronbach alpha with the help of SPSS program for Windows version 22.00. The prerequisite of the test used consisted of test normality and homogeneity. Data analysis employed non-parametric statistical technique which is Wilcoxon test with the help of SPSS program for Windows version 22.00.

The results showed that realistic mathematics education using of the Takalintar board (Tabel Kali Pintar) media was positively influence student learning outcomes. This was evidenced by the results of the Wilcoxon test analysis with a sig (2-tailed) value $0.000 < 0.05$. Based on the results of analysis and discussion, there is a difference in the average score test results between the posttest results of 80.4 and the pretests result of 70.5. There fore, it can be concluded that the use of realistic mathematics education using takalintar (tabel kali pintar) board media has positive impact on student mathematic learning outcomes.

Keywords: Realistic mathematics education, Takalintar, mathematic learning outcomes.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Baginda Nabi Agung Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Widodo, MT. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Dr. Riana Mashar, M.Si.,Psi, Selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ari Suryawan, M.Pd, Selaku KaProdi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
5. Drs. Arie Supriyatno, M.Si, Selaku pembimbing I dan Tria Mardiana, M.Pd selaku pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Segenap dosen beserta staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.
7. Mad Fauzan, S.Pd dan Murjito, S.Pd.SD, selaku kepala sekolah dan wali kelas kelas III SD Negeri Polengan yang telah membantu pelaksanaan

penelitian di kelas III SD Negeri Polengan dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi belum sempurna, oleh karena itu saran dan masukan diterima dengan senang hati untuk kebaikan kebenaran skripsi ini dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 25 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PENGARUH PEMBELAJARAN MATEM	i
PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B.Identifikasi Masalah	4
C.Pembatasan Masalah	5
D.Rumusan Masalah	5
E.Tujuan Penelitian	5
F.Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A.Hasil Belajar Matematika	7
B.Pendekatan Pembelajaran	8
C.Pembelajaran Matematika Realistik	10
1. Pengertian Pembelajaran Matematika Realistik	10
2. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik	11
3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik	12
D.Media Pembelajaran	13
1. Pengertian Media Pembelajaran	13
2. Macam-Macam Media Pembelajaran	14
3. Manfaat Media Pembelajaran	15
E.Media Pembelajaran Papan Takalintar	17
F.Pembelajaran Matematika Realistik dengan Media Papan Takalintar	18
G.Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik dengan Media Papan Takalintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa	19
H.Penelitian Relevan	20
I. Kerangka Pemikiran	21
J. Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A.Desain Penelitian	23
B.Identifikasi Variabel Penelitian	24
C Definisi Operasional Variabel Penelitian	24
D.Subjek Penelitian	26

E. Metode Pengumpulan Data.....	27
F. Instrumen Penelitian	28
G. Validitas dan Reliabilitas.....	30
H. Prosedur Penelitian	36
I. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	40
2. Deskripsi Data Penelitian	42
3. Perbandingan Pengukuran Awal dan Pengukuran Akhir	45
4. Uji Prasyarat Analisis	46
5. Uji Hipotesis.....	47
B. Pembahasan	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	53
A. Simpulan.....	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbedaan PMRI biasa dengan PMRI menggunakan Media Takalintar ..	19
Tabel 2 Desain Penelitian One Group Pretest-Posttest.....	23
Tabel 3 Kisi-Kisi Soal Tes	29
Tabel 4 Hasil Validasi Soal Pilihan Ganda.....	31
Tabel 5 Hasil Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda.....	32
Tabel 6 Klasifikasi daya Beda	33
Tabel 7 Hasil Daya Beda	33
Tabel 8 Kriteria Indeks Kesukaran Soal	35
Tabel 9 Hasil Indeks Kesukaran Soal	35
Tabel 10 Agenda Penelitian	36
Tabel 11 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	41
Tabel 12 Hasil <i>Pretest</i> Matematika.....	42
Tabel 13 Hasil <i>Posttest</i> Matematika	44
Tabel 14 Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Matematika.....	45
Tabel 15 Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 16 Hasil Uji Homogenitas.....	47
Tabel 17 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alur Kerangka Pemikiran	21
Gambar 2 Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i>	43
Gambar 3 Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i>	44
Gambar 4 Diagram batang Perbandingan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Observasi (Uji Instrumen)	58
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	59
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	60
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi Instrumen Dosen	61
Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Instrumen Guru	62
Lampiran 6. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	63
Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Soal	64
Lampiran 8. Daftar Nama Siswa kelas III.....	65
Lampiran 9. Instrumen Penelitian	66
Lampiran 10. Soal Tes	127
Lampiran 11. Nilai LKS	134
Lampiran 12. Nilai Afektif Siswa	135
Lampiran 13. Nilai Psikomotorik Siswa	136
Lampiran 14. Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	137
Lampiran 15. Hasil Validasi Dosen	138
Lampiran 16. Hasil Validasi Guru	148
Lampiran 17. Hasil Uji Validasi Soal	156
Lampiran 18. Hasil Uji Reliabilitas	158
Lampiran 19. Hasil Uji Daya Beda Soal	159
Lampiran 20. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	160
Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas	161
Lampiran 22. Hasil Uji Homogenitas	162
Lampiran 23. Hasil Uji Hipotesis	163
Lampiran 24. Dokumentasi Kegiatan	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting bagi kehidupan manusia terlebih di era globalisasi seperti saat ini. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu dan untuk meningkatkan kualitas SDM yang ada. Menurut Undang – Undang sistem pendidikan nasional no 20 th 2003 bab II pasal 3, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan watak yang dimiliki oleh siswa serta mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, beriman, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Guru memegang peranan besar dalam mewujudkan tujuan dari pendidikan nasional tersebut, untuk mencetak generasi berkualitas tentu guru sebagai fasilitator juga harus memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran dengan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menyenangkan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam merencanakan pembelajaran agar pembelajaran menjadi menyenangkan adalah pemilihan pendekatan, model, metode maupun media pembelajaran yang tepat serta inovatif untuk mengajarkan suatu materi kepada siswa. pembelajaran dengan penggunaan

pendekatan, media, model maupun metode yang tepat tentu akan berpengaruh terhadap keberhasilan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Berdasarkan observasi prapenelitian di SD Negeri Polengan pada tanggal 3 November 2018, diperoleh informasi bahwa guru masih menggunakan cara konvensional dalam menyampaikan suatu materi yang mengakibatkan pembelajaran lebih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung kurang aktif. Menurut penuturan dari guru wali kelas 3 di SD Negeri Polengan salah satu materi yang kurang dipahami oleh siswa kelas 3 di SD Negeri Polengan adalah perkalian bilangan. Perkalian ini dianggap salah satu materi yang kurang dipahami siswa, dimana menurut guru wali kelas 3 itu sendiri siswa masih sering lupa untuk menambahkan hasil kali yang telah dilakukan sebelumnya dalam perkalian bersusun 2 sampai 3 angka, sehingga berakibat pada hasil yang diperoleh dari perkalian yang dilakukan sebelumnya kurang tepat. Perkalian merupakan salah satu materi yang ada didalam matematika dimana selama ini perkalian dianggap sulit dipahami oleh siswa.

Oleh karena itu perlu adanya evaluasi pembelajaran yang harus dilakukan oleh seorang guru dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi perkalian bilangan. Pada dasarnya siswa pada rentang usia kelas rendah memiliki karakteristik yang aktif serta belajar melalui benda konkret. Pembelajaran menggunakan contoh nyata dan tidak hanya mendengarkan ceramah akan lebih efektif untuk mengajarkan materi perkalian kepada siswa, Pembelajaran matematika realistik ini dirasa tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada di SD Negeri Polengan, dimana dengan pembelajaran

matematika realistik ini siswa akan lebih aktif dan lebih memahami materi khususnya materi perkalian karena adanya suatu contoh nyata dalam memahami suatu materi. Ketika pemahaman siswa meningkat maka hasil belajar khususnya dalam materi perkalian ini pun akan lebih meningkat. Pemilihan pembelajaran matematika realistik ini juga didasarkan pada pendapat (Heruman, 2012: 2) yang mengatakan bahwa dari usia perkembangan kognitif, siswa SD/MI masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera, dalam suatu pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media atau alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa, sehingga pembelajaran matematika realistik dirasa tepat dalam penelitian ini karena dengan pendekatan ini tidak hanya metode ceramah saja yang ditampilkan, akan tetapi guru memberikan contoh secara nyata dimana siswa tidak hanya berfikir secara abstrak tanpa melihat contoh langsung.

Pembelajaran matematika realistik sendiri didukung dengan media ataupun model pembelajaran yang dirasa tidak membosankan, seperti yang kita tahu sebelumnya bahwa pembelajaran matematika realistik mengharuskan pembelajaran menggunakan suatu media nyata untuk mempelajari suatu materi, maka dalam hal ini peneliti memilih media papan takalintar (tabel kali pintar) sebagai media konkret yang digunakan dalam pembelajaran matematika realistik. sehingga dalam penelitian ini peneliti memilih media papan takalintar (tabel kali pintar) sebagai media konkret dalam pembelajaran

matematika realistik yang akan di lakukan pada siswa kelas 3 di SD Negeri Polengan. Media ini dirasa tepat untuk mengatasi permasalahan dari siswa, dimana dengan media ini siswa tidak terlalu kesulitan dalam menghitung perkalian 2 sampai 3 angka dengan waktu yang relatif cepat dan meminimalisir siswa lupa untuk menambahkan hasil kali yang telah dihitung sebelumnya.

Dari uraian-uraian diatas maka peneliti memilih judul “PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA PAPAN TAKALINTAR (TABEL KALI PINTAR) TERHADAP PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA” (Penelitian pada siswa kelas 3 SD Negeri Polengan kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang), judul ini diambil berdasarkan masalah-masalah pembelajaran yang telah di temukan di kelas 3 SD Negeri Polengan, kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, bahwa permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran di SD Negeri Polengan masih konvensional sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Siswa di SD Negeri Polengan masih lemah dalam memahami konsep dasar matematika khususnya konsep Perkalian Bilangan

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih efektif dan terarah maka perlu adanya pembatasan masalah. Pembatasan masalah difokuskan pada :

1. Pembelajaran di SD Negeri Polengan masih konvensional sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Siswa di SD Negeri Polengan masih lemah dalam memahami konsep dasar matematika khususnya konsep Perkalian Bilangan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah yang menjadi bahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana pengaruh pembelajaran matematika realistik dengan media papan takalintar (tabel kali pintar) terhadap hasil belajar matematika?

E. Tujuan Penelitian

Dalam menjawab rumusan masalah yang ada, tujuan dari dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika realistik dengan media papan takalintar (tabel kali pintar) terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan pengetahuan yang berkaitan dengan matematika khususnya materi perkalian.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti

Menambah wawasan keilmuan dalam bidang pendidikan.

- b. Bagi guru

Menjadi masukan yang positif dalam memilih dan menerapkan pendekatan, media maupun metode pembelajaran yang sesuai.

- c. Bagi Siswa

Lebih meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika terutama pada materi Perkalian bilangan.

- d. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan alternatif kebijakan dalam mengatasi rendahnya hasil belajar matematika terutama pada penerapan Perkalian bilangan berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan salah satu aspek penting yang ada dalam proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang pernah di pelajari dalam suatu proses pembelajaran. Menurut (Suprijono, 2012: 6) Hasil Belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat (Sudjana, 2011: 3) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa merupakan perubahan-perubahan tingkah laku yang dialami oleh siswa baik dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Kedua pendapat di atas dikuatkan oleh pendapat (Susanto, 2012: 5) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan – perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. (Sudjana, 2011: 22) juga menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat (Dimiyati & Mudjiono, 2013: 3) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Setelah memahami pengertian hasil belajar seperti yang telah diuraikan di atas, selanjutnya kita juga perlu memahami pengertian tentang

matematika. Istilah matematika dalam bahasa Yunani adalah *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola, struktur, perubahan dan ruang. Secara informal, dapat juga disebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Secara pandangan formalis matematika merupakan suatu penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi (Wijaya, 2007:29).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika merupakan suatu nilai maupun kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yang diperoleh siswa, sebagai bentuk hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika selama proses pembelajaran. Hasil belajar matematika tersebut dapat dilihat baik dalam bentuk kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar ini juga digunakan sebagai acuan bagi guru untuk mengambil tindakan selanjutnya. Namun dalam hal ini hasil belajar matematika yang dimaksudkan penulis hanya dalam ranah kognitif saja.

B. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam suatu pembelajaran. Seorang guru harus menentukan suatu pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam suatu proses pembelajaran dengan berbagai karakter dan pola pikir yang dimiliki oleh siswa. Menurut (Komalasari, 2013: 380) Pendekatan pembelajaran merupakan sudut pandang terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses

yang sifatnya masih sangat umum yang didalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rusman, 2012: 54) yang mengatakan bahwa pendekatan merupakan suatu titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran.

Pendapat lain menyatakan pendekatan pembelajaran merupakan kumpulan metode dan cara yang digunakan oleh tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran (Musfiqin & Nurdyansyah, 2015: 38). Selain beberapa pendapat di atas (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 231) juga berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran diartikan sebagai suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran

Dari beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa suatu pendekatan pembelajaran merupakan suatu strategi maupun suatu cara yang dapat dipilih oleh guru untuk melakukan suatu proses pembelajaran guna mencapai suatu tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dalam dunia pendidikan matematika terdapat empat pendekatan. Dimana menurut Treffers dalam (Marpaung, 2001: 2) terdapat empat klasifikasi yaitu mekanistik, empirik, strukturalistik dan realistik. Mekanistik artinya cara mengerjakan suatu masalah secara teratur, empirik artinya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, strukturalistik artinya cara menyusun suatu konsep atau unsur-unsur dengan pola tertentu dan realistik

artinya bersifat nyata. Pada penelitian kali ini peneliti memilih pendekatan matematika realistik sebagai bahan penelitian.

C. Pembelajaran Matematika Realistik

1. Pengertian Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, dimana aktifitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa dalam pengalaman belajar *real* (nyata) (Susanto, 2013: 205). Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Sumantri, 2015: 108) yang mengungkapkan bahwa teori pendekatan realistik pertama kali dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh *institut freudenthal*, mengacu pada pendapat freudenthal yang mengatakan matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Realita yang dimaksud disini adalah suatu hal-hal yang nyata yang dapat dipahami oleh siswa melalui membayangkan.

Pendapat lain mengatakan bahwa pendekatan matematika realistik bertujuan untuk menunjukkan kepada siswa bahwa matematika sebenarnya dekat dengan siswa seperti (Aisyah, 2007: 7) yang mengemukakan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Penggunaan masalah realistik ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. (Tarigan, 2006: 3) menambahkan bahwa

pembelajaran matematika realistik menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan yang menggunakan sesuatu yang *real* dalam menyajikan suatu materi pembelajaran. Penerapan pendekatan RME juga diiringi dengan media dan model pembelajaran yang tepat supaya pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa benar-benar dapat dibayangkan secara nyata.

2. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Suatu pendekatan pembelajaran tentu memiliki suatu karakteristik yang membedakan pembelajaran yang satu dengan pembelajaran yang lain. Seperti halnya pembelajaran matematika realistik yang memiliki karakteristik tersendiri yang akan membedakan pembelajaran ini dengan pembelajaran yang lain. Seperti yang diungkapkan oleh Trafers dalam (Ariyadi, 2012: 21) bahwa pembelajaran matematika realistik memiliki beberapa karakteristik diantaranya adalah :

- a. Penggunaan konteks, digunakan sebagai awal pembelajaran matematika. Materi belajar kontekstual bagi siswa menggunakan lingkungan sehari-hari atau pengetahuan yang telah mereka miliki. Selain itu dapat menggunakan bentuk permainan, alat peraga, atau situasi seama bentuk tersebut bermakna dan dapat di bayangkan oleh siswa.

- b. Penggunaan model, artinya pembelajaran matematika dapat menggunakan model, baik model secara nyata maupun model yang mengarah ke abstrak.
- c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, artinya pemecahan masalah atau penemuan konsep berdasar gagasan siswa.
- d. Interaktivitas, artinya proses pembelajaran adalah interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan lingkungannya.
- e. Keterkaitan, artinya topik-topik yang berbeda dapat diintegrasikan sehingga dapat memunculkan lebih dari satu pemahaman konsep matematika secara bersamaan,

3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Matematika Realistik

Suatu pendekatan pembelajaran tentu memiliki kelebihan namun disisi lain juga memiliki kelemahan, begitu pula dengan pembelajaran matematika realistik yang memiliki beberapa kekurangan kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran yang lain, seperti yang diungkapkan (Sumantri, 2015: 110) terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan pembelajaran matematika realistik sebagai berikut

- a. Kelebihan
 - 1) Melalui RME pengetahuan yang dibangun oleh siswa akan terus tertanam dalam diri siswa.
 - 2) Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang adanya keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

- 3) Pembelajaran tidak berorientasi kepada memberi informasi dan memakai matematika yang siap pakai untuk memecahkan masalah.

b. Kekurangan

- 1) Situasi masalah perlu diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa karena RME menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran.
- 2) Pemilihan alat peraga harus cermat agar alat peraga yang dipilih bisa membantu proses berpikir siswa sesuai dengan tuntutan RME.
- 3) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan tiap soal merupakan tantangan tersendiri.

Selain beberapa hal yang telah diungkapkan di atas (Sumantri, 2015: 109-110) juga mengungkapkan bahwa salah satu kelebihan RME menurut yaitu melalui RME pengetahuan yang dibangun oleh siswa akan terus tertanam dalam diri siswa serta memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang adanya keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

D. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah perantara yang digunakan guru (sumber Pesan) untuk menyampaikan pesan kepada siswa (Penerima Pesan) (Hermawan, 2014: 22). Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2011: 4) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang menyampaikan pesan-pesan pembelajaran.

Sedangkan menurut (Hanafiah & Suhana, 2010: 59) media pembelajaran adalah segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar secara cepat, tepat, mudah, benar dan tidak terjadi verbalisme. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat (Prihatin, 2008: 50) yang menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk membantu siswa didalam memahami dan memperoleh informasi yang dapat didengar maupun dilihat oleh panca indera sehingga pembelajaran dapat berhasil dan berdaya guna.

Pendapat-pendapat di atas juga dikuatkan oleh pendapat (Suprihatiningrum, 2016: 319) yang menyatakan bahwa media merupakan suatu alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan pengertian media pembelajaran dari beberapa ahli yang telah dijabarkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang dijadikan perantara oleh guru sebagai alat bantu belajar mengajar untuk mempermudah siswa memperoleh informasi secara tepat dalam suatu proses belajar mengajar.

2. Macam-Macam Media Pembelajaran

Menurut (Arsyad, 2011: 54) media pembelajaran dibagi menjadi 2 macam, diantaranya adalah:

a. Media Tradisional

- 1) Visual diam yang diproyeksikan seperti proyeksi *opaque*, proyeksi *overhead*, *slide*, *filmstrip*.

- 2) Visual yang tak diproyeksikan seperti gambar, poster, foto *charts*, grafik, diagram, pameran, papan info, papan-bulu.
 - 3) Audio seperti rekaman piringan, pita kaset
 - 4) Penyajian multimedia seperti *slide* ditambah suara (*tape*), *Multi-image*.
 - 5) Visual dinamis yang diproyeksikan seperti film, televisi dan video.
 - 6) Cetak seperti buku teks, modul, *workbook*, majalah ilmiah, lembaran lepas.
 - 7) Permainan seperti teka-teki, simulasi dan permainan papan.
 - 8) Realita seperti model, contoh, manipulatif.
- b. Media Teknologi Muthakir
- 1) Media berbasis telekomunikasi seperti teekonferen, kuliah jarak jauh
 - 2) Media berbasis mikroprosesor seperti *computer-assisted instruction*, permainan komputer, sistem tutor intelijen, interaktif, *hypermedia*, *compact disc*.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut (Hermawan, 2014: 11) ada beberapa manfaat dari media pembelajaran, diantaranya :

- a. Membangkitkan motivasi belajar siswa
- b. Membantu meningkatkan pemahaman
- c. Menyediakan berbagai pengalaman belajar
- d. Mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran

Sedangkan menurut Menurut (Suprihatiningrum, 2016: 321) media pembelajaran juga memiliki manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Memperjelas proses pembelajaran
- b. Meningkatkan ketertarikan dan interaktivits siswa
- c. Meningkatkan efisiensi dalam waktu dan tenaga
- d. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- e. Memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- f. Menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar
- g. Mengubah peran guru ke arah lebih positif dan produktif
- h. Mengkonkretkan materi yang abstrak

Sudjana dan Rifai dalam (Arsyad, 2013: 28) juga mengungkapkan beberapa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- a. Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka.
- b. Makna bahan pengajaran akan lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan pada komunikasi verbal melalui kata-kata, dengan menggunakan

media maka metode mengajar akan berbeda disesuaikan dengan materi ajar yang akan diberikan

- d. Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung dan memerankan.

Melalui beberapa pendapat ahli tentang manfaat media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mempunyai manfaat yang sangat banyak diantaranya: mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, mampu mempermudah pemahaman siswa terhadap suatu materi, meningkatkan kualitas hasil belajar matematika siswa dan siswa menjadi lebih aktif. Media pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah media papan takalintar (tabel kali pintar).

E. Media Pembelajaran Papan Takalintar

Papan takalintar atau papan tabel kali pintar merupakan suatu media pembelajaran yang dapat membantu memudahkan siswa dalam melakukan operasi hitung perkalian. Media pembelajaran ini merupakan hasil pengembangan atau modifikasi dari media pembelajaran yang telah ada sebelumnya. Jika sebelumnya media ini hanya berupa tabel, pada penelitian kali ini media dimodifikasi dengan menambah nilai fungsi dari tabel kali pintar, dimana pada papan takalintar kali ini bisa digunakan untuk latihan individu dan latihan berkelompok yang tentunya akan menambah daya tarik tersendiri, sehingga siswa tidak akan merasa bahwa belajar perkalian itu sulit.

Pengembangan media pembelajaran ini tentunya tidak merubah fungsi asli dari media yang telah ada dimana fungsi utama dari papan takalintar ini untuk memudahkan siswa melakukan operasi hitung perkalian 1-3 angka.

Pengembangan media pembelajaran ini berawal dari kesulitan siswa dalam melakukan operasi hitung perkalian, dimana ketika mengalikan dengan perkalian susun siswa sering lupa untuk menambahkan hasil kali yang telah dihitung sebelumnya serta pembelajaran yang konvensional menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa, sehingga dengan adanya media pembelajaran papan takalintar ini akan memudahkan siswa dalam memahami operasi hitung perkalian dengan cara yang tepat, cepat dan menyenangkan.

F. Pembelajaran Matematika Realistik dengan Media Papan Takalintar

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa pendekatan matematika realistik adalah pembelajaran yang menekankan pada penggunaan media ataupun alat pembelajaran yang realistik atau nyata sehingga peneliti mencoba menggabungkan pembelajaran realistik ini dengan media nyata, yaitu media papan takalintar (tabel kali pintar) dimana media ini sebagai media nyata yang digunakan siswa dalam mempelajari materi perkalian bilangan asli, sehingga siswa mempunyai gambaran yang konkret dalam mempelajari operasi hitung perkalian.

Tabel 1
Perbedaan PMRI Biasa dengan PMRI menggunakan Media Papan TAKALINTAR

Pembelajaran Matematika Realistik (Biasa)	Pembelajaran Matematika Realistik dengan Media Papan TAKALINTAR
1. Pembelajaran yang menghadirkan sesuatu yang nyata (bisa dibayangkan).	1. Pembelajaran yang menghadirkan sesuatu yang nyata tidak hanya bisa dibayangkan tetapi menampilkan suatu media nyata
2. Penggunaan model atau menjembatani oleh instrumen vertical.	2. Model atau media yang digunakan lebih jelas yang dapat membuat siswa belajar sambil bermain dengan media papan takalintar.
3. Penggunaan kontribusi siswa.	3. Interaksi antara murid dengan murid lebih banyak dalam belajar sambil bermain, juga interaksi dengan guru tetap ada.
4. Interaktivitas. Interaksi antara murid dan antara murid dan guru.	4. Dikombinasikan dengan model pembelajaran yang menarik.

G. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik dengan Media Papan Takalintar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar matematika siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya penggunaan pendekatan, model, media maupun metode yang digunakan. Ketika penerapan pendekatan, media, model maupun metode yang digunakan tepat, maka hal tersebut juga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika. Usia-usia siswa SD merupakan usia perkembangan kognitif, dimana masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media atau alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada suatu ontot nyata dalam pembelajaran, oleh karena itu

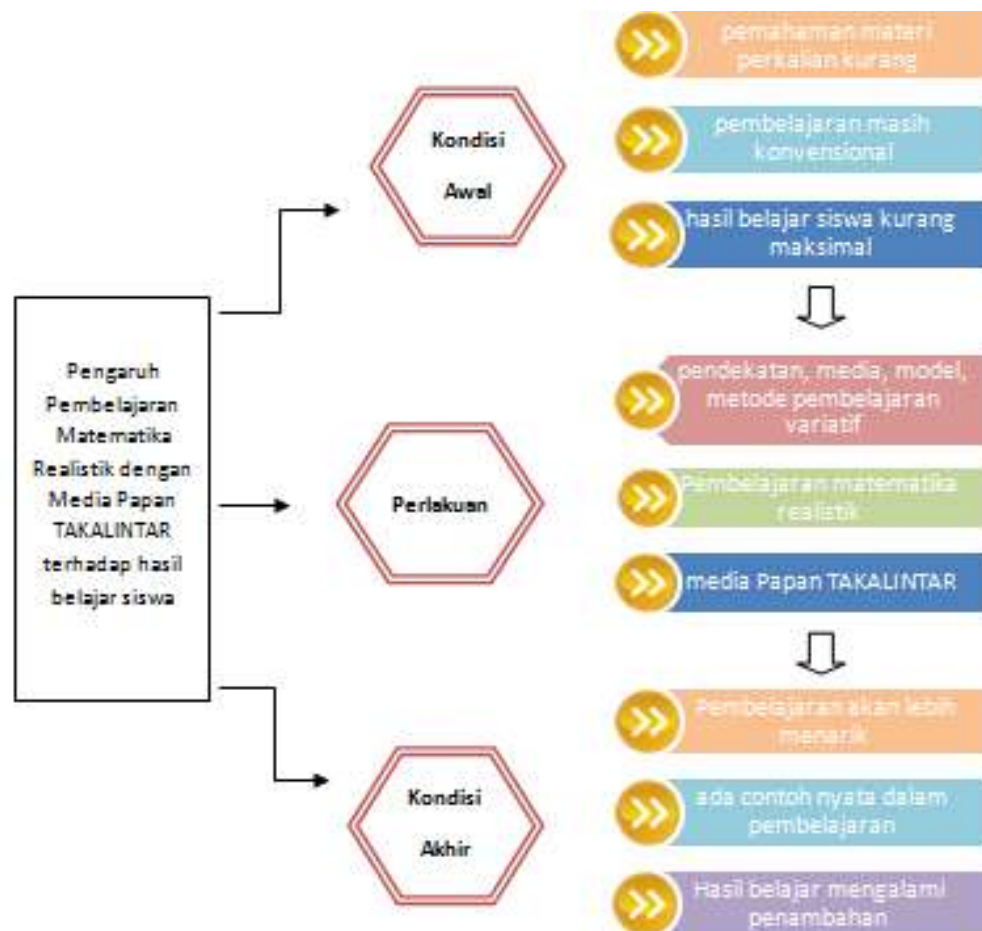
perlu adanya suatu media pembelajaran sebagai contoh nyata siswa dalam mempelajari sesuatu. Media Papan takalintar dirasa tepat karena dengan media ini dapat dijadikan suatu contoh nyata dalam memahami materi perkalian.

Berdasarkan uraian–uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistik dengan media Papan Takalintar dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika karena dengan pendekatan ini tidak hanya metode ceramah saja yang ditampilkan, akan tetapi guru memberikan contoh secara nyata dimana siswa tidak hanya berfikir secara abstrak tanpa melihat contoh langsung.

H. Penelitian Relevan

1. Awaliyah. (2017). Upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian dengan teknik jarimatika. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah. (hasil akhir penelitian ranah kognitif 75%, ranah afektif 73,43%, ranah psikomotorik 74,06%).
2. Purwaningsih. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika materi perkalian melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. Semarang. IAIN Salatiga. (peningkatan hasil belajar siklus I mencapai 6 siswa (60%) dengan rata-rata 68,9, siklus II mncapai 10 siswa (100%) dengan rata-rata 80,0).
3. Sukenti. (2014). Pengembangan media kalkulator ajaib materi perkalian pada siswa kelas III MI Al-Azhaar Bandung Tulungagung. UIN. (rata-rata kelas kontrol lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen pada soal Posttest $68 < 82$)

I. Kerangka Pemikiran



Gambar 1
Alur Kerangka Pemikiran

Alur kerangka berfikir pada penelitian ini berdasarkan bagan diatas dapat diuraikan sebagai berikut : Kondisi awal subjek penelitian sebelum dilakukan perlakuan, menunjukkan bahwa pemahaman pada materi perkalian bilangan asli kurang, dikarenakan pembelajaran yang dilakukan masih bersivat konvensional, hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. kemudian peneliti melakukan perlakuan menggunakan model, pendekatan dan media yang lebih variatif yaitu dengan pembelajaran matematika realistik dengan media papan takalintar (tabel kali Pintar).

Sehingga pada kondisi akhir dengan digunakannya pembelajaran yang lebih inovatif, maka minat belajar siswa pada materi perkalian akan meningkat, sehingga berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa yang juga akan ikut mengalami penambahan setelah dilakukan perlakuan.

J. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2015: 96) Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka pikir diatas maka peneliti merumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara penggunaan pembelajaran matematika realistik dengan media TAKALINTAR (tabel kali pintar) terhadap hasil belajar matematika.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian kali ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen yang digunakan adalah *pre-eksperimental designs (one group pretest-posttest design)*. Eksperimen dilakukan di kelas 3. Pada awal diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan penggunaan pendekatan matematika realistik untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa diawal, setelah dilakukan *pretest* dilakukan eksperimen penggunaan pendekatan matematika realistik dengan media papan takalintar.

Ketika telah dilakukan eksperimen dengan menggunakan pendekatan dan media, maka diakhir eksperimen diberikan *posttest*. *posttest* diberikan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan pendekatan matematika realistik dan media papan takalintar pada materi perkalian bilangan kelas 3 di SD N Polengan.

Tabel 2
Desain penelitian *one-group pretest-posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

(Sugiono, 2015, hal. 110-111)

Ket:

O₁ = Sebelum diberikan perlakuan

X = Perlakuan terhadap kelompok eksperimen

O₂ = Setelah diberikan perlakuan

Pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar = (O₂-O₁)

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 61). Terdapat 2 variabel dalam penelitian ini yaitu :

- a. Variabel Bebas (Independen), merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen) (Jakni, 2016: 49). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika realistik dengan media papan takalintar.
- b. Variabel Terikat (Dependen), merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Jakni, 2016: 49). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika khususnya materi perkalian.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi Operasional Variabel Penelitian merupakan suatu bagian yang mendefinisikan sebuah konsep ataupun variabel agar dapat diukur dengan cara melihat indikator penelitian yang digunakan peneliti terdapat dua variabel. Melihat dari pernyataan diatas, dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada sesuatu *real* dalam menyajikan materi pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika. Penerapan pendekatan matematika realistik ini juga diiringi dengan media dan model pembelajaran yang tepat supaya pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa benar-benar dapat dibayangkan secara nyata. Pembelajaran matematika realistik ini akan memberikan bayangan kepada siswa tentang suatu materi yang dipelajari, sehingga siswa tidak belajar sesuatu yang abstrak tetapi sesuatu yang nyata.

2. Media Papan Takalintar

Papan takalintar atau papan tabel kali pintar merupakan suatu media pembelajaran yang dapat membantu memudahkan siswa dalam melakukan operasi hitung perkalian. Media pembelajaran papan takalintar ini dikembangkan untuk membantu siswa dalam membangun sebuah konsep yang nyata dalam mempelajari suatu materi, khususnya materi perkalian bilangan 1-3 angka. Media papan takalintar ini buat untuk meminimalisir kesalahan dalam menghitung suatu perkalian bilangan, karena dengan papan takalintar ini siswa hanya perlu mengalikan bilangan-bilangan kecil yang kemudian ditambahkan dalam perkalian 3 angka. konsep mengalikan 3 angka dengan tabel kali pintar (takalintar) ini sendiri dibuat dengan lebih

mudah dan jelas, sehingga dalam melakukan operasi hitung perkalian hasilnya akan lebih tepat.

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan suatu nilai maupun kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yang diperoleh siswa, sebagai bentuk hasil belajar siswa selama proses pembelajaran yang dilalui baik dalam bentuk kognitif, afektif dan psikomotorik, hasil belajar ini juga digunakan sebagai acuan bagi guru untuk mengambil tindakan selanjutnya.

D. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SD Negeri Polengan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang yang berjumlah 101 Siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016: 118). Sampel penelitian ini adalah siswa kelas 3 SD Negeri Polengan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang yang berjumlah (17 Siswa) dari keseluruhan populasi.

3. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan *sampel* (Sugiyono, 2016: 118). Dalam penelitian ini teknik *sampling* yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling* dimana teknik pengambilan *sampel* tidak memberi kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi *sampel*. Jenis *Nonprobability Sampling* yang digunakan yaitu “*purposive sampling*” yaitu dengan pertimbangan tertentu, dan untuk menentukan sampelnya yaitu berdasarkan permasalahan dikelas 3 bahwa siswa kurang memahami materi perkalian.

E. Metode Pengumpulan Data

Setiap penelitian memiliki cara atau teknik berbeda dalam mengumpulkan suatu data. Setiap teknik pengumpulan data akan menghasilkan data yang berbeda pula. Oleh karena itu, diperlukan berbagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data yang lebih lengkap. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2015: 194). Jenis

wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

2. Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum atau setelah proses pembelajaran berlangsung (Jakni, 2016: 98). Penelitian pada kali ini dibatasi pada tes pilihan ganda. Tes pada penelitian kali ini diberikan kepada siswa, diawal sebelum perlakuan, dan setelah dilakukan perlakuan.

F. Instrumen Penelitian

instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian tidak disusun secara sistematis dikarenakan wawancara yang digunakan merupakan jenis wawancara tidak terstruktur, pedoman wawancara ini disusun untuk memperoleh informasi terkait pembelajaran yang ada di SD N Polengan khususnya pada mata pelajaran matematika. Topik-Topik yang dibahas terkait permasalahan yang ada di kelas 3, dan permasalahan materi yang sulit dipahami siswa khususnya dalam operasi hitung matematika.

2. Soal Tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Tes yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah serangkaian pertanyaan/latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, kemampuan seseorang. Pedoman tes yang disusun digunakan untuk memperoleh informasi terkait hasil belajar belajar matematika siswa kelas 3 SDN Polengan, Srumbung, Magelang pada materi perkalian bilangan asli. Soal tes berupa pilihan ganda mengenai materi perkalian bilangan.

Tabel 3
Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	3.1.1. Menggunakan cara penjumlahan berulang untuk melakukan operasi hitung bilangan cacah.	1-10	10 Soal
	3.1.2. Menganalisis sifat operasi hitung pada bilangan cacah	11-20	10 Soal
	3.1.3. Mengidentifikasi sifat (pertukaran) pada perkalian bilangan cacah.	21-30	10 Soal
	3.1.4. Menggunakan sifat operasi hitung dan penjumlahan bersusun untuk melakukan operasi hitung bilangan cacah	31-40	10 Soal
4.1. Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah.	4.1.1. Menyajikan penyelesaian masalah sehari-hari yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah	41-50	10 Soal
Jumlah			50 Soal

G. Validitas dan Reliabilitas

Pada suatu proses pengumpulan data tentu menggunakan beberapa instrumen untuk mendapatkan data yang diharapkan. Instrumen yang digunakan tentu harus valid dan reliabel sehingga dapat digunakan untuk digunakan sebagai alat pengukuran. Penjelasan mengenai validitas dan reliabilitas dalam penelitian akan dibahas sebagai berikut:

1. Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan valid untuk digunakan sebagai alat ukur dalam suatu penelitian. Untuk validitas instrumen non-tes dalam penelitian ini menggunakan validitas konstruk dengan teknik *expert judgement*, yaitu dengan menggunakan pendapat dari ahli, sedangkan untuk validasi tes menggunakan bantuan *IMB SPSS 22*.

a. Validasi Ahli (*Ekspert Judgment*)

Validasi Ahli atau *expert judgement*, yaitu validasi dengan menggunakan pendapat dari ahli. Validasi dilakukan pada perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS, dan lampiran yang terkait didalam perangkat pembelajaran. Validator dalam uji validasi adalah dosen dan guru kelas III SDN Pandanretno.

b. Validasi tes (*test validity*)

Menurut (Sudjana, 2015 :228) mengatakan bahwa validasi instrument menunjukkan hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur. Pengujian validitas

instrumen dilakukan dengan bantuan *IMB SPSS 22*. Teknik yang digunakan untuk uji validitas yaitu dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari *Karl Pearson*. Kriteria pengambilan keputusan yaitu, soal dikatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 4
hasil Validasi Soal Pilihan Ganda

No	r table	t hitung	Keterangan	No	r table	t hitung	Keterangan
1	0.632	0.868	Valid	26	0.632	0.548	Tidak valid
2	0.632	0.755	Valid	27	0.632	0.221	Tidak valid
3	0.632	0.734	Valid	28	0.632	0.734	Valid
4	0.632	0.868	Valid	29	0.632	0.734	Valid
5	0.632	0.823	Valid	30	0.632	-0.004	Tidak valid
6	0.632	0.734	Valid	31	0.632	-0.004	Tidak valid
7	0.632	0.868	Valid	32	0.632	0.734	Valid
8	0.632	0.780	Valid	33	0.632	0.423	Tidak valid
9	0.632	0.734	Valid	34	0.632	0.423	Tidak valid
10	0.632	0.755	Valid	35	0.632	0.868	Valid
11	0.632	-0.186	Tidak valid	36	0.632	0.035	Tidak valid
12	0.632	0.734	Valid	37	0.632	0.151	Tidak valid
13	0.632	0.151	Tidak valid	38	0.632	0.664	Valid
14	0.632	0.734	Valid	39	0.632	-0.198	Tidak valid
15	0.632	0.035	Tidak valid	40	0.632	0.431	Tidak valid
16	0.632	0.734	Valid	41	0.632	0.170	Tidak valid
17	0.632	0.664	Valid	42	0.632	0.169	Tidak valid
18	0.632	0.151	Tidak valid	43	0.632	0.023	Tidak valid
19	0.632	-0.181	Tidak valid	44	0.632	0.780	Valid
20	0.632	0.151	Tidak valid	45	0.632	0.373	Tidak valid
21	0.632	0.734	Valid	46	0.632	-0.093	Tidak valid
22	0.632	0.169	Tidak valid	47	0.632	0.734	Valid
23	0.632	0.868	Valid	48	0.632	0.868	Valid
24	0.632	0.664	Valid	49	0.632	-0.122	Tidak valid
25	0.632	0.111	Tidak valid	50	0.632	0.755	Valid

Berdasarkan tabel 4, hasil validasi butir soal, dari 50 subjek uji coba soal dengan nilai r_{tabel} 0,632 dan taraf signifikan 5% diperoleh 26 soal pilihan ganda yang valid. Semua indikator yang

telah dirumuskan dalam kisi soal telah mewakili soal-soal yang valid tersebut, sehingga soal pilihan ganda yang valid dapat digunakan

2. Reliabilitas

Reliabilitas diartikan sebagai keajegan (*consistency*) hasil dari instrumen tersebut (Jakni, 2016: 153). Instrumen dikatakan reliabel apabila berdasarkan hasil analisis item memperoleh nilai *alpha* lebih besar dari 0,05 atau 5% dalam perhitungan menggunakan *cronbach alpha* dengan bantuan program *IMB SPSS versi 22*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen yaitu apabila koefisien reliabelnya $\geq 0,70$, maka cukup tinggi untuk suatu penelitian dasar (Sugiyono, 2015: 198).

Tabel 5
Hasil Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda

Cronbach's Alpha	N of item	Keterangan
.941	50	Sangat tinggi

Hasil uji reliabilitas soal pilihan ganda dengan nilai r tabel sebesar 0,632 dan N sejumlah 50 pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai α sebesar 0,941 maka instrumen soal tes termasuk dalam kriteria “sangat tinggi”. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan.

3. Uji Daya Beda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Dalam mencari daya beda subjek peserta dibagi menjadi dua sama besar berdasarkan atas skor total yang mereka peroleh (Arikunto, 2013: 177). Uji daya beda dilakukan dengan bantuan program *IMB SPSS 22*.

Tabel 6
Klasifikasi Daya Beda

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,40 atau lebih	Soal sangat baik
0,30-0,39	Soal cukup baik
0,20-0,29	Soal perlu pembahasan
0,19	Soal buruk

Tabel 6 merupakan pedoman yang digunakan dalam menentukan besarnya daya pembeda suatu butir soal yang telah divalidasi. Selanjutnya akan disajikan tabel hasil daya pembeda suatu butir soal sebagai berikut:

Tabel 7
Hasil Daya Beda

No	r hitung	Keterangan	No	r hitung	Keterangan
1	0.868	Soal sangat baik	26	0.548	Soal sangat baik
2	0.755	Soal sangat baik	27	0.221	Soal perlu pembahasan
3	0.734	Soal sangat baik	28	0.734	Soal sangat baik

No	r hitung	Keterangan	No	r hitung	Keterangan
4	0.868	Soal sangat baik	29	0.734	Soal sangat baik
5	0.823	Soal sangat baik	30	-0.004	Soal buruk
6	0.734	Soal sangat baik	31	-0.004	Soal buruk
7	0.868	Soal sangat baik	32	0.734	Soal sangat baik
8	0.780	Soal sangat baik	33	0.423	Soal sangat baik
9	0.734	Soal sangat baik	34	0.423	Soal sangat baik
10	0.755	Soal sangat baik	35	0.868	Soal sangat baik
11	-0.186	Soal buruk	36	0.035	Soal buruk
12	0.734	Soal sangat baik	37	0.151	Soal buruk
13	0.151	Soal buruk	38	0.664	Soal sangat baik
14	0.734	Soal sangat baik	39	-0.198	Soal buruk
15	0.035	Soal buruk	40	0.431	Soal sangat baik
16	0.734	Soal sangat baik	41	0.170	Soal buruk
17	0.664	Soal sangat baik	42	0.169	Soal buruk
18	0.151	Soal buruk	43	0.023	Soal buruk
19	-0.181	Soal buruk	44	0.780	Soal sangat baik
20	0.151	Soal buruk	45	0.373	Soal cukup baik
21	0.734	Soal sangat baik	46	-0.093	Soal buruk
22	0.169	Soal buruk	47	0.734	Soal sangat baik
23	0.868	Soal sangat baik	48	0.868	Soal sangat baik
24	0.664	Soal sangat baik	49	-0.122	Soal buruk
25	0.111	Soal buruk	50	0.755	Soal sangat baik

Tabel 7 diatas menunjukkan hasil daya pembeda butir soal valid. Hasil yang didapat untuk seluruh soal yang dibuat yaitu sebanyak 18 soal buruk, soal perlu pembahasan 1, soal cukup baik 1, dan soal sangat baik 30 dengan jumlah seluruh soal 50.

4. Uji Tingkat Kesukaran soal

Taraf kesukaran soal adalah kemampuan suatu soal tersebut dalam menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul. Uji tingkat kesukaran soal dilakukan dengan bantuan program *IMB SPSS 22*.

Tabel 8
Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
$0,71 < P \leq 1,00$	Mudah
$0,31 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar

(Arikunto, 2012: 225)

Tabel 8 merupakan pedoman yang digunakan dalam menentukan kriteria tingkat kesukaran pada tiap butir soal yang telah divalidasi. Selanjutnya akan disajikan tabel hasil kriteria indeks kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 9
Hasil Indeks Kesukaran Soal

No	Mean	Keterangan	No	Mean	Keterangan
1	.80	Mudah	26	.80	Mudah
2	.70	Sedang	27	.70	Sedang
3	.90	Mudah	28	.90	Mudah
4	.80	Mudah	29	.90	Mudah
5	.60	Sedang	30	.90	Mudah
6	.90	Mudah	31	.90	Mudah
7	.80	Mudah	32	.90	Mudah
8	.70	Sedang	33	.90	Mudah
9	.90	Mudah	34	.90	Mudah
10	.70	Sedang	35	.80	Mudah
11	.70	Sedang	36	.90	Mudah
12	.90	Mudah	37	.90	Mudah
13	.90	Mudah	38	.80	Mudah
14	.90	Mudah	39	.90	Mudah
15	.90	Mudah	40	.80	Mudah
16	.90	Mudah	41	.70	Sedang
17	.50	Sedang	42	.80	Mudah
18	.90	Mudah	43	.80	Mudah
19	.80	Mudah	44	.70	Sedang

No	Mean	Keterangan	No	Mean	Keterangan
20	.90	Mudah	45	.80	Mudah
21	.90	Mudah	46	.80	Mudah
22	.80	Mudah	47	.90	Mudah
23	.80	Mudah	48	.80	Mudah
24	.80	Mudah	49	.80	Mudah
25	.80	Mudah	50	.70	Sedang

Tabel 9 diatas menunjukkan hasil kriteria indeks kesukaran soal yang valid, sedang hasil keseluruhan didapat soal dengan kategori mudah sebanyak 40 soal dan sisanya merupakan soal kategori sedang yaitu sebanyak 10 soal.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SD N Polengan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang selama 4 bulan, dengan rinciannya sebagai berikut:

Tabel 10
Agenda Penelitian

Minggu	Agenda Penelitian
Bulan 1	a. Analisis permasalahan di lapangan b. Wawancara dengan kepala sekolah dan guru
Bulan 2	a. Penyusunan proposal penelitian b. Penyusunan instrumen penelitian c. Validasi instrumen penelitian
Bulan 3	a. Penelitian 1) Tahap <i>pre test</i> 2) Tahap perlakuan 3) Tahap <i>post test</i> b. Pengumpulan data c. Analisis data
Bulan 4	a. Penyusunan laporan penelitian b. <i>Review</i> laporan penelitian

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara mengolah data yang sudah diperoleh dari hasil penelitian untuk menuju ke arah kesimpulan. Menurut Sugiyono (2012: 207) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul atau sumber data lain terkumpul. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik non-parametrik dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

1. Uji Prasyarat Data

Data penelitian yang dikumpulkan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebelum diolah dengan teknik analisis data. Penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas seperti yang akan dibahas di bawah ini :

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, dengan bantuan program komputer *SPSS versi 22.00 for windows*. Untuk mengetahui data berdistribusi normal maka dilakukan uji normalitas, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima (artinya data berdistribusi normal)
- b) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak (artinya data tidak berdistribusi normal)

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Untuk mengetahui kedua kelompok saling berhubungan atau kedua kelompok memiliki varian yang sama maka dilakukan uji homogenitas, Uji homogenitas varians dapat menggunakan *levene's test of equality error variances* dengan bantuan program komputer *IMB SPSS 22*. dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima (artinya varian dari populasi data adalah sama atau homogen).
- b) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, (artinya varian dari populasi data adalah tidak sama atau tidak homogen).

2. Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan pada penelitian kali ini adalah statistik non-parametrik dengan menggunakan uji *wilcoxon*. uji *wilcoxon* ini digunakan untuk melihat perbedaan antara skor pengukuran awal (*pretest*), sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar dengan skor pengukuran akhir (*Posttest*), setelah mendapatkan perlakuan menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar.

Uji *wilcoxon* digunakan dalam penelitian ini dikarenakan sampel yang digunakan sedikit atau < 25 (data tidak berdistribusi normal). Sehingga dalam penelitian ini digunakan statistik non-parametrik menggunakan uji *wilcoxon* dalam menganalisis data hasil penelitian, dengan bantuan program komputer *SPSS versi 22.00 for windows*. Kaidah perhitungan pengambilan keputusan berdasarkan nilai *Asymp.sig* dengan uji *wilcoxon* untuk uji satu arah sebagai berikut :

- 1) $\text{Sig (2-tailed)} \leq (0.05) \rightarrow$ maka H_0 ditolak
- 2) $\text{Sig (2-tailed)} \geq (0.05) \rightarrow$ maka H_0 diterima

Bentuk pengujian hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Polengan antara sebelum menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar dengan sesudah menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Polengan antara sebelum menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar dengan sesudah menggunakan pembelajaran matematika realistik berbantuan media papan takalintar.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pendekatan matematika realistik adalah pembelajaran yang menekankan pada penggunaan media ataupun alat pembelajaran yang realistik atau nyata sehingga peneliti mencoba menggabungkan pembelajaran realistik ini dengan media nyata, yaitu media papan takalintar (tabel kali pintar) dimana media ini sebagai media nyata yang digunakan siswa dalam mempelajari materi perkalian. Hasil belajar matematika siswa merupakan suatu nilai maupun kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yang diperoleh siswa, sebagai bentuk hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Pengaruh pembelajaran matematika realistik dengan media papan takalintar adalah pada peningkatan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan pembahasan, pendekatan dan media tersebut sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Pendekatan dan media tersebut membantu siswa mempelajari materi khususnya perkalian dengan contoh konkret.

Adanya pengaruh dari proses pembelajaran yang telah berlangsung dapat dibuktikan dengan hasil belajar matematika serta hasil uji hipotesis yang telah dilakukan. Dalam hal ini hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar matematika melalui proses penilaian siswa yang dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil uji *wilcoxon* sendiri menunjukkan bahwa *posttest* dan *pretest* memiliki perbedaan yang signifikan, yang ditunjukkan dengan nilai *Asymp. Sig*

(2-tailed) sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan. Hal tersebut dibuktikan juga dengan adanya perubahan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*, yaitu nilai *pretest* 70,5 dan nilai *posttest* 80,4.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan di atas, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru sebaiknya lebih jeli dalam menerapkan pendekatan, model, metode maupun media pembelajaran yang inovatif dan sesuai, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan meminimalkan rasa bosan pada siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Bagi Sekolah

Sekolah hendaknya mendukung setiap guru dalam penerapan pendekatan maupun model-model pembelajaran dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang inovatif bagi siswa yaitu dengan memberikan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

- a. Peneliti dapat menggunakan dua kelompok percobaan dalam penelitian selanjutnya.
- b. Peneliti dapat melakukan penelitian diluar bulan puasa sehingga tidak terdapat keterbatasan waktu dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Ariyadi, W. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Awaliyah, Annisa kholifatul. 2017. *Upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian dengan teknik jarimatika*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Dimiyati, & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, A., & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hanafiah, & Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hermawan, H. 2014. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: CV. Citra Praya.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ismet & Hariyanto. 2015. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Komalasari, K. 2013. *Pembelajaran Kontkstual: Konsep dan aplikasi*. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Marpaung, Y. 2001. *Pendekatan Realistik dan Seni dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Musfiqin, & Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

- Prihatin, E. 2008. *Guru sebagai Fasilitator*. Bandung: PT. Karsa Mandiri Persada.
- Purwaningsih, Rika agus. 2016. *Peningkatan hasil belajar matematika materi perkalian melalui pendekatan pendidikan matematika realistik*. Semarang: IAIN Salatiga.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2014. *Media Komunikasi pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda karya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2016. *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukenti. 2014. *Pengembangan media kalkulator ajaib materi perkalian pada siswa kelas III MI Al-Azhaar Bandung Tulungagung*. Tulungagung: UIN.
- Sumantri, M. S. 2015. *Strategi Pembelajaran : Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suprihatiningrum, J. 2016. *Strategi Pembelajaran (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, A. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanto, A. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: prenamedia group.
- _____. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tarigan, D. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.
- Widoyoko, E. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, Hari dan Sutan surya. 2007. *Adventures in math tes IQ matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher.