

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN  
JARIMATIKA**  
(Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III)

SKRIPSI



Oleh:

Sofi Riyani  
15.0305.0212

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

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN  
JARIMATIKA**  
(Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III)

SKRIPSI

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

Oleh:  
Sofi Riyani  
15.0305.0212

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

**SKRIPSI BERJUDUL**  
**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI**  
**PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN**  
**JARIMAGIC**  
**(Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III)**



Oleh:  
Sofi Riyani  
15.0305.0212

Dosen Pembimbing I

Dr. Purwati, M.S.Kons  
NIP. 19600802 198503 2 003

Magelang, 26 Juni 2019  
Dosen Pembimbing II

Ari Suryawan, M.Pd.  
NIK. 158808132

## PENGESAHAN

### PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN JARIMATIKA

(Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III)

Oleh:  
Sofi riyani  
15.0305.0212

Telah dipertahankan didepan 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 : Kamis  
Tanggal : 04 Juli 2019

Tim penguji skripsi:

1. Dr. Purwati,MS.,Kons
2. Ari Suryawan,M.Pd
3. Prof.Dr.Muhammad Japar,M.Si,Kons
4. Agrissto Bintang Aji P,M.Pd

(Ketua)

(Sekertaris)

(Anggota)

(Anggota)

Mengesahkan,  
Dean FKIP



Prof.Dr.Muhammad Japar,M.Si,Kons  
Nip.19580912 198503 1 006

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Sofi Riyani  
NPM : 15.0305.0212  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual Dengan Jarimatika (Penelitian Di Sd Negeri 2 Mudal Temanggung kelas III)

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata 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

Yang membuat pernyataan



Sofi Riyani  
15.0305.0212

## **MOTTO**

“ Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti kami akan menambah (nikmat) kepadamu, namun jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangatlah pedih.”

( Qs.Ibrahim:7 )

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segenap syukur kehadiran Allah SWT, sekripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Bapak dan ibu tercinta yang senantiasa memanjatkan do'a, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, bimbingan, motivasi, dan dampingan selama menyelesaikan sekripsi ini.
2. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN JARIMATIKA**  
(Penelitian pada Siswa Kelas III SD Negeri 2 Mudal Temanggung)

Sofi Riyani

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas III SD Negeri 2 Mudal pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model siklus yang dilakukan secara berkelanjutan. Subyek penelitian ini siswa kelas III yang berjumlah 25 siswa dan objeknya adalah pembelajaran matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, tes tertulis, lembar observasi untuk menilai psikomotor, LKS dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pembelajaran perkalian dari penilaian kognitif maupun penilaian psikomotor pada fase pra tindakan sampai siklus 2 dimana pada siklus tahap pra tindakan mendapatkan nilai rata-rata 69,28, tindakan siklus 1 mendapatkan nilai rata-rata 74,4 kemudian pada siklus 2 mendapatkan nilai rata-rata 82,5. Adapun hasil nilai psikomotor dari siklus I dan siklus 2 yaitu siklus 1 mendapatkan nilai rata-rata 79,67 dan siklus 2 mendapatkan nilai rata-rata 87,33. Dengan demikian pembelajaran kontekstual dengan media jarimatika dan PAJAKA dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** *Hasil belajar, Perkalian, Teknik Jarimatika*



**INCREASING STUDENTS ACHIEVEMENT THROUGH  
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING WITH JARIMATIKA  
(Research on 3<sup>rd</sup> Grade Students of Mudal Temanggung  
Elementary School 2)**

Sofi Riyani

**ABSTRACT**

This study aims to improve mathematics learning outcomes at multiplication material using finger math techniques. This study was conducted on 3<sup>rd</sup> grade students of SD Negeri 2 Mudal in the odd semester of the 2018/2019 academic year with a total of 25 students.

This research is a Classroom Action Research (CAR) with a cycle model that is carried out on an ongoing basis. The research subject of 3<sup>rd</sup> grade students that discussed 25 students and their objects was mathematics learning. Methods of data collection were carried out through documentation, written tests, observation sheets for psychomotor awards, worksheets, and documentation. The data analysis technique used is quantitative descriptive analysis.

The results showed an increase in the average value of multiplication learning from cognitive evaluation as well as psychomotor assessment in the pre-action phase to cycle 2 while in the pre-cycle process the average score was 69.28, the cycle action 1 got an average value of 74, 4 then in cycle 2 get an average value of 82.5. From the psychomotor results of the cycle 1 and cycle 2, cycle 1 gets an average score of 79.67 and cycle 2 gets an average score of 87.33. Thus contextual learning with Jarimatika media and PAJAKA can improve student learning outcomes.

**Keywords:** Learning outcomes, Multiplication, Jarimatika Technique

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, berkah serta hidayah-Nya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual Dengan Jarimagic (Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III) “ Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberikan kesempatan belajar untuk peneliti.
2. Prof.Dr.Muhammad Japar,M.Si.,Kons selaku Pejabat Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberi ijin penelitian dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ari Suryawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu serta selalu meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Purwati,MS.Kons selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ari Suryawan,M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
5. Karwati,S.Pd selaku Kepala Sekolah dan guru-guru SDN 2 Mudal yang telah memberikan kesempatan menggali pengalaman dan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Segenap Dosen beserta Staf Tata Usaha FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang.

7. Orang tuaku, suamiku, kakak-kakakku, teman-teman dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Masukan dan saran untuk perbaikan penulisan ini diterima dengan senang hati dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 26 Juni 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
G. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Hasil Belajar Matematika.....	8
B. Perkalian Dasar Matematika .....	11
C. Metode Jarimagic .....	13
D. Model Pembelajaran Kontekstual .....	17
E. Penelitian Yang Relevan .....	22
F. Kerangka Berfikir.....	23
G. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Rancangan Penelitian .....	27
B. Desain Penelitian.....	27
C. Identifikasi Variabel Penelitian.....	30
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
E. Subjek Penelitian.....	32

F. Metode Pengumpulan Data.....	33
G. Indikator Keberhasilan Penelitian.....	34
H. Validitas dan Reabilitas.....	34
I. Prosedur Penelitian.....	37
J. Metode Analisis Data.....	38
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Deskripsi Data .....	40
BAB V PENUTUP.....	69
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Validitas berbantuan SPSS 23 For Windows. ....	35
Tabel 2 Hasil Validasi Dosen dan Guru.....	36
Tabel 3 Mengukur Tingkat Pemahaman Siswa .....	39
Tabel 4 Hasil belajar pretest .....	45
Tabel 5 Hasil Belajar Kognitif siswa pada Siklus I .....	51
Tabel 6 Rata-rata Hasil Belajar Psikomotor Siswa pada Siklus I.....	53
Tabel 7 Hasil belajar pretest .....	59
Tabel 8 Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Siklus II .....	61
Tabel 9 Hasil pengamatan psikomotor siklus II.....	63
Tabel 10 Data rata-rata siklus I dan siklus II .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Teknik Jarimatika 6-10 .....	16
Gambar 2	Teknik Jarimatika 11-20 .....	17
Gambar 3	Kerangka Berfikir .....	25
Gambar 4	Hasil Belajar Postest .....	46
Gambar 5	Hasil Belajar Kognitif Siklus I.....	52
Gambar 6	Rata-rata Hasil Belajar Psikomotor siklus I.....	53
Gambar 7	Hasil Belajar Preetest.....	60
Gambar 8	Hasil Belajar Kognitif Siklus II .....	62
Gambar 9	Hasil Pengamatan Psikomotor Siklus II .....	63
Gambar 10	Data Rata-rata Siklus I dan Siklus II .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin Penelitian .....	74
Lampiran 2 Surat Keterangan Dari Kepala Sekolah .....	75
Lampiran 3 Surat Ijin Validasi .....	76
Lampiran 4 Surat Ijin Validasi Kepala Sekolah.....	77
Lampiran 5 Silabus .....	78
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	85
Lampiran 7 Kisi-kisi Materi Ajar.....	121
Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	127
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Kognitif dan Soal Evaluasi .....	151
Lampiran 10 Lembar Pengamatan Penilaian Psikomotor .....	158
Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan .....	161
Lampiran 12 Lembar Penilaian Validasi Dosen .....	164
Lampiran 13 Lembar Penilaian Validasi Guru .....	175
Lampiran 14 Hasil Uji Validasi Soal SPSS .....	187
Lampiran 15 Hasil Pekerjaan Siswa .....	188



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Perubahan masyarakat dewasa ini semakin cepat, yang ditandai oleh banyaknya temuan-temuan baru dalam berbagai bidang. Salah satu upaya untuk menyeimbangkannya adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, diantaranya dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, diantara upaya untuk membenahi, memperbaiki serta meningkatkan kualitas pendidikan dilihat dari sisi guru. “Sebagai salah satu komponen dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), guru memiliki posisi yang menentukan keberhasilan pembelajaran, karena fungsi utama guru ialah merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran” (Santoso, 2017)

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa Pendidikan Nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Pasal 2), berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Pasal 3). Selanjutnya, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan dinyatakan bahwa Pendidikan Dasar bertujuan

meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut (Nasional, 2008)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya mata pelajaran tersebut. Bahkan seorang tokoh Mornies Klien menyebutkan bahwa jatuh bangunnya sebuah negara dewasa ini, tergantung pada kemajuan teknologi di bidang matematikanya. Pada kurikulum KTSP SD, khususnya di kelas-kelas rendah pembelajaran matematika lebih menekankan pada penguasaan keterampilan-keterampilan berhitung dasar. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak, artinya objek matematika berada dalam alam pikiran manusia sedangkan realisasinya menggunakan benda-benda yang ada di sekitar. Dikatakan memiliki objek yang abstrak karena pada hakikatnya matematika bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif. Oleh sebab itu, pemilihan model, strategi dan alat bantu yang digunakan oleh guru haruslah mampu membahasakan materi-materi yang belum dikuasai oleh anak. Namun kenyataan saat ini, pembelajaran matematika masih terasa jauh dari teori yang ada. Bahkan beberapa prinsip yang telah disebutkan di atas sering luput dari perhatian guru. Guru yang seharusnya hanya mempunyai peranan memilih model dan menyediakan lingkungan belajar yang sesuai, lebih sering mendominasi kegiatan belajar-

mengajar sehingga guru terlihat lebih aktif jika dibandingkan dengan siswa. Seperti yang terlihat di kelas III SD Negeri 2 Mudal Temanggung. Penyampaian materinya hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab serta teknik menghafal untuk materi perkalian. Selain itu penggunaan alat bantu juga terasa masih kurang. Perkalian merupakan salah satu keterampilan berhitung dasar yang harus mereka kuasai sebagai bekal untuk mempelajari materi selanjutnya. Mengingat matematika merupakan pengetahuan yang sangat terstruktur (keterampilan matematika harus dibangun dari keterampilan sebelumnya). Penguasaan keterampilan berhitung dasar yang salah satunya adalah menghitung perkalian akan mempermudah siswa untuk menguasai keterampilan matematika yang lain. Oleh karena itulah penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan. Terkait dengan masalah tersebut, telah dikembangkan berbagai metode dan teknik pembelajaran untuk mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika, terutama dalam hal berhitung. Salah satu metode yang klasik yaitu metode sempoa. Namun saat ini, muncul metode-metode baru yang digemari dan dianggap lebih praktis salah satunya adalah metode jari matika.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam

bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara penuh dan aktif agar peserta didik memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dinamis dan fleksibel yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan urain di atas, judul penelitian ini adalah “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pelajaran Kontekstual Dengan Jarimatika (Penelitian di SD Negeri 2 Mudal Temanggung pada kelas III).”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ini menemukan identifikasi masalah seperti berikut:

1. Kemampuan berhitung siswa masih rendah sehingga pememilihan metode dan model pembelajaran kurang sesuai
2. Aktivitas belajar siswa terkesan kurang bermakna sehingga terlihat dari kesulitan dalam Perkalian Dasar

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode jarimagic dan pendekatan kontekstual pada siswa kelas III SD Negeri 2 Mudal, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung pada

materi perkalian dasar. Pengamatan lebih difokuskan pada keterlaksanaan proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual matematika sebagai upaya peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotor materi perkalian dasar.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah metode pembelajaran jarimatika dengan model kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika khususnya tema perkalian dasar SD Negeri 2 Mudal pada siswa kelas III ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan media jarimatika matematika khususnya perkalian di kelas III SD Negeri 2 Mudal

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak. Adapun manfaat yang ingin dicapai yaitu :

##### 1. Manfaat Teoretis.

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan menggunakan jari pada umumnya. Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan mampu menjadi landasan dalam melaksanakan pembelajaran matematika supaya pembelajaran matematika dapat meningkat.

## 2. Manfaat Praktis.

### a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dasar (perkalian) siswa sehingga memudahkan dalam menjawab soal operasi hitung perkalian karena menggunakan alat bantu jari tangan masing-masing siswa yang merupakan bagian tubuhnya sendiri serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar karena belajar terasa lebih menyenangkan dan tidak membebani otak.

### b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif metode efektif yang digunakan dalam proses pembelajaran. Karena alat peraga menggunakan bagian tubuh manusia yakni jari.

### c. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu untuk mengembangkan program pembelajaran berjalan secara efektif dengan menggunakan metode yang sesuai dengan tema pembelajaran dan supaya tujuan sekolah dapat tercapai.

### d. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan mampu menambah wawasan dan pengalaman untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika mengenai penerapan fungsi ilmu pemerintah yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Magelang. Bagi pihak-pihak yang berkepentingan

dengan hasil penelitian, penulis berharap maaf hasil penelitian dapat diterima sebagai kontribusi untuk meningkatkan kinerja aparat melalui peningkatan gaya kepemimpinan yang efektif.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar adalah perubahan kemampuan yang terjadi dalam diri siswa yang ditandai dengan perubahan tingkah laku dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, keterampilan, analisis, evaluasi serta nilai dan hasil belajar harus bermakna bagi siswa. Dalam penelitian ini hasil belajar diperoleh siswa setelah melakukan pembelajaran, dan hanya mengukur aspek kognitif dan psikomotor.
2. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru untuk mengkaitkan antara materi yang dipelajarinya dengan dunia nyata siswa, dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Metode jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah, dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hasil Belajar Matematika**

##### **1. Belajar**

Menurut (Syaiful, 2009) belajar menyebabkan perubahan pada aspek-aspek kepribadian yang berfungsi terus menerus, yang berpengaruh pada proses belajar selanjutnya. Belajar hanya terjadi melalui pengalaman yang bersifat individual. Belajar merupakan kegiatan yang bertujuan, yaitu arah yang ingin dicapai melalui proses belajar. Belajar menghasilkan perubahan yang menyeluruh, melibatkan keseluruhan tingkah laku secara integral. Belajar adalah proses interkasi. Belajar berlangsung dari yang paling sederhana sampai pada kompleks. Itulah ciri-ciri belajar yang didasari perubahan tingkah laku.

Belajar adalah suatu proses dimana seseorang dalam belajarnya akan bisa berubah perilakunya akibat dari perilakunya yang dilakukan (Susanto, 2013). Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang ada dalam diri seseorang sebagai hasil dari pengalaman. (Hosnan, 2014). Berdasarkan ketiga pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang dialami seseorang akibat dari pengalaman. Belajar menghasilkan perubahan menyeluruh, melibatkan keseluruhan tingkah laku secara integral.



## 2. Hasil belajar

Menurut Suprijana (2013:7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. (Supridjana, 2013). Menurut Susanto (2013:5) perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari belajar. (Susanto.Akhmad, 2013)

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”, dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar merupakan hasil yang akan dicapai manusia dari pengalaman belajar. dalam setiap kegiatan yang dilakukan, manusia selalu berusaha untuk mencapai keberhasilan. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, seorang siswa melakukan kegiatan belajar selalu menginginkan keberhasilan di dalam belajarnya. dalam dunia pendidikan keberhasilan belajar disebut hasil belajar.(Sudjana, 2009)

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan siswa dalam menguasai sebagian atau seluruh kompetensi tertentu yang di nyatakan dengan angka atau huruf yang lebih luas yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor.(Matalang & Murdiana, 2008)

### 3. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Gestalt susanto 2013: 12 menjelaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu siswa dan lingkungan. Pertama dari siswa artinya hasil belajar itu dipengaruhi oleh kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat dan kemampuan baik jasmani maupun rohani. Kedua berasal dari kata lingkungan artinya itu bahwa hasil belajar itu dipengaruhi oleh sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber belajar, keluarga dan lingkungan.

Pendapat lain dikemukakan oleh wasliman berpendapat bahwa hasil belajar ada dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1. Faktor internal adalah faktor yang terdapat dalam diri siswa, yang dapat mempengaruhi kemampuan belajarnya, meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, sikap, kondisi fisik dan kesehatan.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang terdapat diluar siswa yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor tersebut yaitu keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi itu terdapat dalam diri sendiri dan lingkungan yang mendukung dan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal yang meliputi keluarga, masyarakat dan teman disekitar.

## B. Perkalian Dasar Matematika

### 1. Perkalian dasar

Perkalian adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar (yang lainnya adalah perjumlahan, pengurangan, dan pembagian). Perkalian terdefinisi untuk seluruh bilangan di dalam suku-suku perjumlahan yang diulang-ulang; misalnya, 3 dikali 4 (seringkali dibaca "3 kali 4") dapat dihitung dengan menjumlahkan 3 salinan dari 4 bersama. Walaupun demikian, dengan struktur gramatikal yang berbeda, Sekolah Dasar di Negara Jepang mengajarkan perkalian dengan kesepakatan yang sebaliknya berbeda yang dijabarkan berikut:  $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$ .  $\{\displaystyle 3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12\}$  Secara Matematika, penulisan  $4 \times 3 = 4 + 4 + 4$   $\{\displaystyle 4 \times 3 = 4 + 4 + 4\}$  atau penulisan  $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$   $\{\displaystyle 3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3\}$  keduanya adalah benar. Perkalian bilangan rasional (pecahan) dan bilangan real didefinisi oleh perumuman gagasan dasar ini. Perkalian dapat juga digambarkan sebagai pencacahan objek yang disusun di dalam persegi panjang (untuk semua bilangan) atau seperti halnya penentuan luas persegi panjang yang sisi-sisinya memberikan panjang (untuk bilangan secara umum). Balikan dari perkalian adalah pembagian: ketika 3 kali 4 sama dengan 12, maka 12 dibagi 3 sama dengan 4.

## 2. Matematika

“Matematika” merupakan kata yang berasal dari bahasa Yunani Kuno yaitu *máthéma*. Yang diartikan sebagai pengkajian, pembelajaran, atau ilmu yang ruang lingkupnya menyempit. Dalam arti teknisnya dapat diartikan menjadi “pengkajian matematika”, demikian pula yang terjadi sejak zaman kuno (Ismunanto, 2011). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pelajaran matematika yang diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Selain itu, keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2011 tentang Prosedur Operasional Standar Ujian Nasional dijelaskan bahwa mata pelajaran Matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang menjadi ukuran kelulusan Ujian Nasional. Matematika juga menjadi salah satu ilmu yang dijadikan tolak ukur *Intellectual Quotient* (IQ) seseorang. (Matalang & Murdiana, 2008)

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan matematika adalah ilmu yang ruang lingkupnya menyempit dan salah satu mata pelajaran penting untuk dipelajari. Matematika juga termasuk salah satu mata pelajaran yang dijadikan tolak ukur dalam Ujian Nasional. Matematika juga diajarkan dari jenjang Sekolah Dasar sampai ke Perguruan tinggi, karena matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

## C. Metode Jarimatika

### 1. Pengertian Jarimatika

Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika, dengan memanfaatkan sepuluh jari manusia. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah, dimulai dengan memahamkan secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan. Prosesnya diawali, dilakukan dan diakhiri dengan gembira (Wulandari : 2008). Sedangkan (Astuti, 2013) menyatakan bahwa teknik jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari, juga menegaskan teknik jarimatika ini selain fleksibel juga tidak memberatkan memori otak dalam proses perhitungan, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. jarimatika adalah suatu alat/cara yang digunakan dengan jari tangan untuk menghitung matematika (Bintoro, 2015)

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat di simpulkan bahwa jarimatika adalah cara sederhana yang digunakan untuk mempermudah dalam perkalian, dimana metode jarimatika ini sangat fleksibel untuk digunakan oleh siswa dalam berhitung. Alat yang digunakan untuk Jarimatika ini adalah 10 jari kita sendiri.

## 2. Keunggulan Teknik Jarimatika

Menurut pendapat (Belia, 2010) melakukan operasi hitung dengan bantuan jarimatika merupakan hal yang mudah dan menyenangkan bagi peserta didik. Tahap perkembangan anak usia sekolah dasar yang bersifat konkrit dan materi hitung yang bersifat abstrak dapat dijumpai oleh jarimatika karena mudah dipelajari. Jarimatika dapat dipelajari oleh anak minimal usia 3 tahun, jarimatika dapat memberikan visualisasi proses operasi hitung dan belajar melalui manipulasi hal-hal konkret untuk mempelajari materi matematika yang sifatnya abstrak dan deduktif. Perasaan senang dapat dirasakan oleh peserta didik karena pada prosesnya seakan mereka belajar sambil bermain dan akan merasa tertantang dengan teknik jarimatika, serta tidak membebani pada otak peserta didik karena mereka mendapat visualisasi dari jari tangan mereka sendiri. Teknik berhitung jarimatika mampu menyeimbangkan kerja otak kanan dan kiri, hal itu dapat ditunjukkan pada waktu berhitung mereka akan mengotak-atik jari-jari tangan kanan dan kirinya secara seimbang. Penggunaan teknik jarimatika juga bukan hanya dapat mengukur hasil belajar kognitif yang dapat diraih oleh siswa, namun terhadap hasil belajar psikomotor siswa, karena dalam mengaplikasikan teknik ini siswa akan berlatih kemampuan emosional dalam mengalami dan menghayati dalam menggunakan teknik jarimatika, dan belajar untuk meniru, berlatih dan membiasakan gerakan tangan dalam menggunakan teknik jarimatika.

### 3. Penggunaan Jarimatika

Menurut (Budiman, 2014) pada penggunaannya penerapan konsep lebih didahulukan dan kemudian akan diajarkan cara cepatnya agar anak menguasai ilmu yang matang. System limbic di otak kanan akan senantiasa terbuka karena dipengaruhi oleh daya piker dan psikologis yang diberikan secara menyenangkan sehingga anak mudah untuk menerima materi baru, hal ini dapat membiasakan anak untuk mengembangkan otak kanan dan kirinya secara motorik maupun secara fungsional, sehingga otak dapat bekerja lebih optimal. Anak akan menganggap mudah karena jarimatika tidak memberatkan memori otak, sikap percaya diri akan terbangun untuk menguasai lebih jauh ilmu matematika secara luas, dan menghilangkan persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

#### a. Cara berhitung Jarimatika Perkalian

Perkalian dengan menggunakan jarimatika yaitu menghitung hasil kali dengan menggunakan bantuan jari tangan sendiri. Adapun rumus formulasi jarimatika adalah sebagai berikut:

#### b. Formulasi perkalian 6-10

Jari yang tertutup nilainya adalah puluhan, jari tangan kanan dan kiri dijumlahkan Jari yang terbuka nilainya adalah satuan, jari tangan kanan dan kiri dikalikan.

$$(T1 + T2) + (B1 + B2)$$

Keterangan :

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

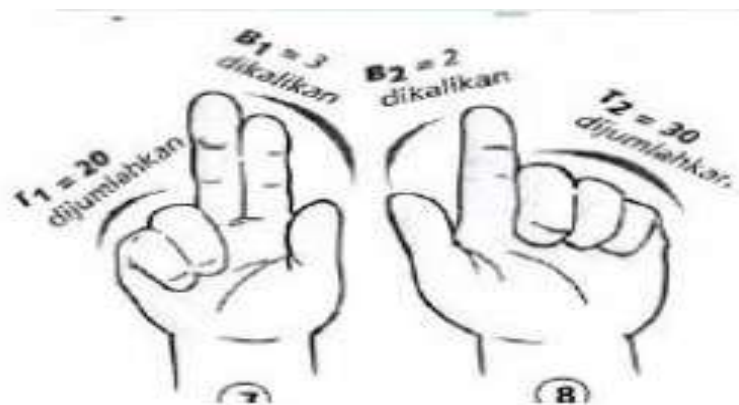
B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Contoh penggunaan jarimatika :

$$7 \times 8 = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

$$= (20 + 30 + (3 \times 2))$$

$$= 50 + 6$$



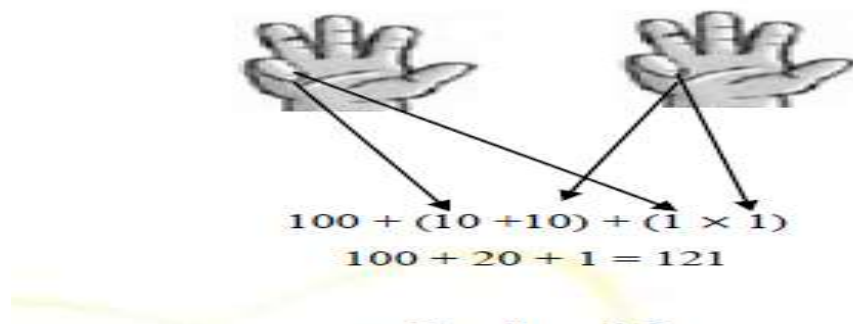
**Gambar 1**  
**Teknik Jarimatika 6-10**

c. Formasi jarimatika 11-20

Angka penyimpanan yang diingat adalah 100, dari 10 x 10. Satu jari yang ditutup bernilai sepuluh, lalu kalikan angka satuannya. Tambahkan hasil perkalian yang ada diingatan dengan hasil penambahan angka puluhan, selanjutnya tambahkan pula hasil kali angka satuan

Contoh :  $11 \times 11$





**Gambar 2**  
**Teknik Jarimatika 11-20**

#### **D. Model Pembelajaran Kontekstual**

##### 1. Pengertian Model Pembelajaran Kontekstual

(Isriani, 2012) mengemukakan bahwa konsep pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan Sintak pembelajaran Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

- a. Modeling (pemusatan perhatian, motivasi, penyampaian kompetensi – tujuan, pengarahan – petunjuk, rambu-rambu, contoh);
- b. Questioning (eksplorasi, membimbing, menuntun, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri, generalisasi);
- c. Learning community (seluruh siswa berpartisipasi dalam belajar kelompok dan individual, otak berpikir dan tangan bekerja, mengerjakan berbagai kegiatan dan percobaan);

- d. Inquiry (identifikasi, investigasi, hipotesis, generalisasi, menemukan);
  - e. Constructivism (membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep-aturan, analisis-sintesis);
  - f. Reflection (reviu, rangkuman, tindak lanjut);
  - g. Authentic assessment (penilaian selama proses dan sesuai pembelajaran harus dilakukan secara objektif dan dilakukan dengan berbagai cara untuk mendapatkan hasil yang benar-benar mewakili kompetensi siswa).
2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kontekstual
- a. Kelebihan model CTL (*Contextual Teaching and Learning*)
    - 1) Memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat maju terus sesuai dengan potensi yang dimiliki siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam PBM.
    - 2) Siswa dapat berfikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu dan memecahkan masalah dan guru dapat lebih kreatif
    - 3) Menyadarkan siswa tentang apa yang mereka pelajari.
    - 4) Pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan siswa tidak ditentukan oleh guru.
    - 5) Pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.
    - 6) Membantu siswa bekerja dengan efektif dalam kelompok.
    - 7) Terbentuk sikap kerja sama yang baik antar individu maupun kelompok.

b. Kekurangan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

- 1) Dalam pemilihan informasi atau materi dikelas didasarkan pada kebutuhan siswa padahal, dalam kelas itu tingkat kemampuan siswanya berbeda-beda sehingga guru akan kesulitan dalam menentukan materi pelajaran karena tingkat pencapaiannya siswa tadi tidak sama
- 2) Tidak efisien karena membutuhkan waktu yang agak lama dalam PBM
- 3) Dalam proses pembelajaran dengan model CTL akan nampak jelas antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan kurang, yang kemudian menimbulkan rasa tidak percaya diri bagi siswa yang kurang kemampuannya
- 4) Bagi siswa yang tertinggal dalam proses pembelajaran dengan CTL ini akan terus tertinggal dan sulit untuk mengejar ketertinggalan, karena dalam model pembelajaran ini kesuksesan siswa tergantung dari keaktifan dan usaha sendiri jadi siswa yang dengan baik mengikuti setiap pembelajaran dengan model ini tidak akan menunggu teman yang tertinggal dan mengalami kesulitan.
- 5) Tidak setiap siswa dapat dengan mudah menyesuaikan diri dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan penggunaan model CTL ini.

- 6) Kemampuan setiap siswa berbeda-beda, dan siswa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi namun sulit untuk mengapresiasikannya dalam bentuk lesan akan mengalami kesulitan sebab CTL ini lebih mengembangkan ketrampilan dan kemampuan soft skill daripada kemampuan intelektualnya.
- 7) Pengetahuan yang didapat oleh setiap siswa akan berbeda-beda dan tidak merata.
- 8) Peran guru tidak nampak terlalu penting lagi karena dalam CTL ini peran guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing, karena lebih menuntut siswa untuk aktif dan berusaha sendiri mencari informasi, mengamati fakta dan menemukan pengetahuan-pengetahuan baru di lapangan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan menggunakan model kontekstual adalah dapat mendorong anak untuk berfikir aktif dan kreatif dan dapat menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga anak lebih mudah dalam menyerap pembelajaran yang sedang berlangsung, sedangkan kekurangan dalam menggunakan model kontekstual adalah apabila anak tertinggal dalam pembelajaran ini maka akan terus tertinggal dan tidak semua siswa dapat mudah menyesuaikan diri dalam mengikuti pembelajaran dan peran guru tidak begitu nampak saat pembelajaran berlangsung.

### 3. Tujuan dan Manfaat Model pembelajaran Kontekstual

#### a. Tujuan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

Menurut (Iskandar, 2015) tujuan pembelajaran CTL, antara lain :

Memotivasi siswa untuk memahami materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara refleksi dapat diterapkan dari permasalahan ke permasalahan lainnya, agar dalam belajar itu tidak hanya sekedar menghafal tetapi perlu adanya pemahaman, menekankan pada pengembangan minat pengalaman siswa, melatih siswa agar dapat berfikir kritis dan terampil dalam memproses pengetahuan agar dapat menemukan dan menciptakan sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain, agar pembelajaran lebih produktif dan bermakna, untuk mengajak anak pada suatu aktivitas yang mengaitkan materi akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari dan agar siswa secara individu dapat menemukan dan mentransfer informasi-informasi kompleks dan siswa dapat menjadikan itu miliknya sendiri.

Manfaat model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) (Iskandar, 2015) mengatakan bahwa manfaat diterapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah :

- a. Konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa.

- b. Mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Melatih siswa agar dapat berpikir kritis dan terampil dalam memproses pengetahuan agar dapat menemukan dan menciptakan sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain.

#### **E. Penelitian Yang Relevan**

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantara lain adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rika Rahim yang berjudul Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV MIN Lampisang Aceh Tahun 2017. Dari penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana aktivitas guru, aktivitas siswa, respon siswa dan peningkatan keterampilan berhitung melalui penerapan teknik jarimatika terhadap pembelajaran matematika. (Rahim, 2017)
2. Penelitian yang dilakukan oleh Etik Sekar Wijayanti yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Dasar Dengan Menggunakan Jarimatika dan Metode Drill Di Kelas III MI Gisikdrono Semarang pada Tahun 2015. Dari peneliti tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode jarimatika dan metode drill pada materi perkalian dasar dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas III MI Gisikdrono Semarang. (Wijayanti, 2015)

3. Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Kholifatul Awaliyah yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Perkalian Dengan Teknik Jarimatika ( Penelitian Tindakan Kelas Di Kelas V MIT Mulia Buana Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017). Dari peneliti tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika. Sedangkan penelitian yang saya lakukan di kelas III dalam materi Perkalian Dasar. (Awaliyah, 2017)

Dari ketiga penelitian diatas terdapat perbedaan pada peneliti, yaitu pada referensi penelitian yang pertama peneliti dengan metode jarimatika untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada pembelajaran matematika di kelas IV, peneliti yang kedua upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian dengan metode jarimatika dan penelitian yang ke tiga yaitu upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian dengan teknik jarimatika. Sedangkan penelitian yang saya lakukan yaitu peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kontekstual dengan jarimatika pada siswa kelas III di Sd Negeri 2 Mudal Temanggung. Dengan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **F. Kerangka Berfikir**

Pendekatan kontekstual dapat membantu mengkonkretkan konsep-konsep matematika yang abstrak. Salah satu pembelajaran matematika yang beorientasi pada matematika pengalaman sehari-hari serta menerapkan

matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan pembelajaran kontekstual. Dengan penerapan metode jarimagic diharapkan siswa lebih mudah menangkap dan memahami konsep matematika yang nantinya bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan minat siswa dan mengurangi keengganan siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan model kontekstual dan metode jarimagic untuk mempermudah siswa dalam penghafalan perkalian dasar. Perkalian Dasar merupakan modal awal siswa untuk dapat menguasai pembelajaran matematika ke jenjang yang lebih tinggi, dengan lancarnya perkalian dasar maka siswa akan lebih mudah dalam pembelajaran.

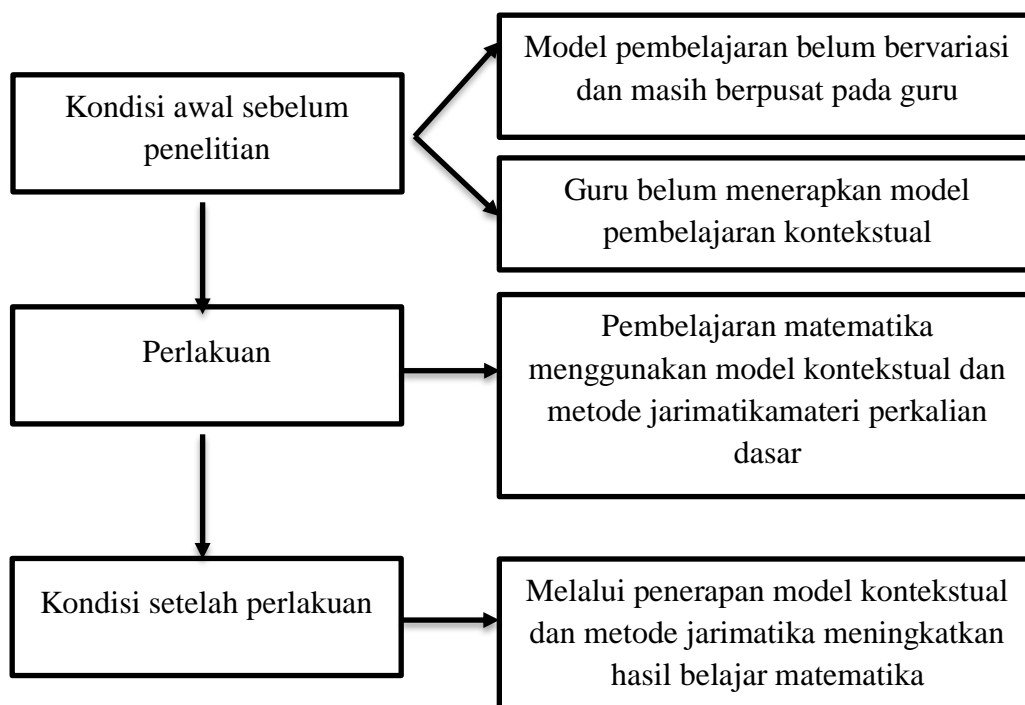
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik jarimatika yang melibatkan anggota tubuh yang dimiliki setiap anak, yaitu jari-jari tangan untuk menghitung perkalian. Teknik menghitung menggunakan jari tangan ini dikenal dengan jarimatika, dalam penggunaan teknik ini siswa dilatih menggunakan jari-jari tangan mereka untuk menghitung perkalian bilangan bulat dengan rumus-rumus yang telah ditentukan. Diharapkan nantinya siswa mampu menguasai perkalian dasar dengan menggunakan teknik jarimatika., karena setelah siswa mampu menguasai perkalian dasar dengan jarimatika sangat membantu siswa untuk melangkah ke materi selanjutnya.

Dengan teknik jarimatika ini diharapkan hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian dapat meningkat, dan para pendidik dapat menciptakan suasana belajar mengajar yang akrab dan menarik. Dengan demikian maka



kesan matematika sebagai hal yang menakutkan secara perlahan dapat dihilangkan.

Berdasarkan gambar 3 kerangka berfikir dibawah dapat dijelaskan bahwa pada tahap siklus 1 pelaksanaan tindakan dengan menerapkan pendekatan kontekstual dan metode jarimatika hasil belajar siswa telah membaik dengan 40% mencapai KKM kemudian dilaksanakan kembali tahap siklus 2 masih sama pelaksanaan tindakan akan tetapi dalam hasil belajar siswa telah mencapai 75% mencapai KKM. Peneliti berharap setelah menerapkan pendekatan kontekstual dan metode jarimatika siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan perkalian dasar untuk kedepannya. Alur kerangka berfikir yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:



**Gambar 3**  
**Kerangka Berfikir**

### **G. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka teori, penerapan metode jarimatika dapat menciptakan suasana pembelajaran menyenangkan yang mendorong aktivitas belajar siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi “perkalian dasar” pada siswa kelas III SD Negeri 2 Mudal Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung tahun pelajaran 2018/2019.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini adalah sebuah prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan penelitian yang berkonteks kelas yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru dalam pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil (Widayati, 2008). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model kontekstual dan metode jarimajic dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model penelitian, disebut juga dengan penelitian sebab akibat merupakan salah satu ide berpikir ilmiah untuk menyusun suatu riset metodologi. Jenis peneliti yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas. Peneliti menggunakan II siklus pembelajaran, dalam 1 siklus terdiri dari 3x pertemuan, untuk memperkuat hasil penelitian maka menggunakan II siklus supaya peneliti lebih yakin oleh hasil yang diperoleh. Pemantapan siswa

terkait materi yang akan diajarkan dan bisa di aplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari. Desain penelitian yang dirancang sebagai berikut:

### **Siklus I**

#### **Perencanaan:**

1. Mengadakan pertemuan dengan guru kelas,
2. Mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah,
3. Mempersiapkan RPP, soal tes tertulis pre-test dan post-test, lembar observasi,
4. Mempersiapkan materi ajar tentang operasi hitung perkalian menggunakan power point jarimatika,
5. Menyusun alat evaluasi siswa dalam siklus I.

#### **Tindakan:**

1. Menyiapkan kelas dengan suasana yang rileks dan menyenangkan tanpa beban,
2. Menjelaskan tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran,
3. Pembelajaran di kelas menggunakan teknik jarimatika sesuai dengan rancangan,
4. Siswa belajar operasi hitung perkalian dengan menggunakan teknik jarimatika,
5. Membimbing siswa dan memberikan penguatan kepada siswa yang aktif,
6. Melaksanakan test pada akhir siklus I sebagai hasil refleksi.

#### **Pengamatan:**

Pengamatan dilakukan oleh peneliti dikelas dengan lembar observasi.

**Refleksi:**

Untuk mencermati secara mendalam, mengetahui perkembangan pelaksanaan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan pada akhirnya ditemukan hambatan untuk diperbaiki pada siklus II.

**Siklus II****Perencanaan:**

Siklus II refleksi dari siklus I difokuskan dengan memperbaiki siklus I:

1. Mengidentifikasi masalah yang muncul pada siklus I, mempersiapkan (RPP).
2. Memberikan pengarahan kepada siswa untuk teliti dan semangat untuk mengatasi kesalahan operasi hitung perkalian siswa.
3. Membuat lembar observasi, mempersiapkan materi ajar tentang operasi perkalian.
4. Menyusun alat evaluasi.

**Tindakan:**

Memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa, memfokuskan kepada gerakan jari-jari tangan, membimbing siswa dalam gerakan jari tangan dan memberi penguatan kepada siswa yang cepat dan aktif. Melaksanakan test pada akhir siklus II.

**Pengamatan:**

Dilakukan oleh peneliti bersama teman sejawat saat tindakan dilakukan.

**Refleksi:**

Jika masih banyak siswa yang mengalami kesulitan operasi hitung perkalian dan kesalahan mengerjakan soal, maka akan direncanakan siklus selanjutnya. Analisis data secara kualitatif sebagai penjabaran dari pembahasan hal-hal yang ditemukan dan kuantitatif sebagai analisis untuk nilai rata-rata secara deskriptif. Langkah-langkah: mengumpulkan data, melakukan analisis awal, pada kondisi sebelum dan sesudah tindakan, selanjutnya melakukan pengayaan data apabila dalam persiapan analisis yang kurang lengkap. Selanjutnya memaparkan data dari test tulisan dianalisis untuk melihat ketuntasan belajar siswa dengan menampilkan data secara sederhana atau naratif, serta menyimpulkan data, dengan harapan memenuhi nilai standar ketuntasan dapat melebihi 75% dari jumlah siswa yang telah dilakukan peneliti secara olaboratif bersama guru kelas II. Analisis kuantitatif diperoleh dari hasil test kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pada siswa menggunakan statistik deskripif: penilaian tes, penilaian untuk ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar siswa kategorinya bila siswa dapat mencapai target yang ditentukan untuk dapat dikuasai (Nasution, 2015)

**C. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013: 38). Variabel yang digunakan dalam penelitian dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Variabel Input

Variabel input dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika.

2. variabel Proses

Variabel proses dalam penelitian ini adalah model kontekstual dengan metode jarimatika.

3. Variabel Output

Variabel output dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika pada perkalian dasar.

#### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel diperlukan diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian menjadi konsep, dimensi, indikator dan ukuran yang diarahkan untuk memperoleh nilai variabel lainnya. Disamping itu, tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini. Menurut (Arikunto, 2010) “variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian atau penelitian”. Beberapa ahli mengemukakan tentang definisi operasional variabel, diantaranya dikemukakan bahwa definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi) sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain (Ahmadi dan Narbuko 2009:61). Sedangkan dikemukakan pula oleh ahli lain bahwa, variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010:38). Dengan demikian definisi operasional variabel adalah definisi yang disusun berdasarkan apa yang dapat diamati dan diukur tentang variabel dalam penelitian tersebut. Dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa definisi operasional variabel adalah seperangkat nilai-nilai yang berupa tanda-tanda atau konsep obyek penelitian yang dapat diukur dan diamati. Sehingga penelitian dapat diketahui hasil penelitian tersebut . Selanjutnya untuk memudahkan penelitian dan pengukuran, maka variabel dalam penelitian ini didefinisikan dalam bentuk operasional.

#### **E. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya . Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas III SD N 2 Mudal Temanggung memiliki tingkat kesulitan dalam hasil belajar dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika khususnya perkalian dasar. Siswa kelas III berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 16 perempuan.

##### **2. Sampel**

(Sugiyono, 2010) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasinya besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang terdapat dalam populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.



Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III di SD Negeri 2 Mudal Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung dengan jumlah 25 siswa.

### 3. Setting Penelitian

- a. Lokasi Penelitian Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Jl. Genie Tentara Mudal Sekolah Dasar Negeri 2 Mudal Temanggung Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung.
- b. Waktu Penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2018/2019.

## **F. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu:

### 1. Tes tertulis

Pengumpulan data dengan teknik tes untuk mengungkapkan pembelajaran matematika. Soal yang digunakan untuk mengetahui ketercapaian tujuan perbaikan. Berdasarkan hasil analisis tes tersebut dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa. Teknik tes ini dilakukan pada saat siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua yaitu pre-tast dan post-test. Soal Pretest maupun posttest dapat dilihat dalam lampiran 9.

### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk menilai sikap psikomotor siswa saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Lembar observasi pengamatan penilaian psikomotor dapat dilihat di lampiran 10.

### 3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pengumpulan data dengan menggunakan LKS bertujuan untuk mengukur seberapa tercapainya tujuan pembelajaran yang disampaikan. Artinya data yang diperoleh dengan menggunakan LKS peneliti mampu mengetahui seberapa besar peningkatan yang dialami oleh siswa setelah mengerjakan soal-soal yang ada di LKS. Lembar Kerja Siswa dapat dilihat di lampiran 8.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk bukti bahwa peneliti sudah melakukan penelitian, dengan menampilkan beberapa gambar yang sudah diambil. Dokumentasi dapat dilihat dilampiran 11.

## **G. Indikator Keberhasilan Penelitian**

Penelitian dipandang cukup dan berhenti pada siklus 2 jika telah menunjukkan indikator ketercapaian atau peneliti telah mencapai target yang ditentukan. Indikator ketercapaian peneliti ini yaitu:

1. Nilai hasil belajar siswa melalui pembelajaran Kontekstual dan metode jarimatikamencapai rata-rata sama dengan atau diatas KKM yaitu 70.
2. Ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 75%

## **H. Validitas dan Reabilitas**

### 1. Uji Validitas

Uji validitas soal diujikan di SD N 1 Mudal dengan jumlah siswa 30. Sebelum melakukan uji validasi soal peneliti meminta surat izin observasi sebagai bukti bahwa peneliti sedang menyusun skripsi, lebih jelasnya surat

terlampir pada (lampiran 3). Setelah selesai melakukan observasi uji validitas di SD N 1 Mudal maka kepala sekolah memberikan surat keterangan bahwa peneliti sudah melakukan uji validitas di sd tersebut. Surat keterangan dari kepala sekolah terlampir pada (lampiran 4). Validitas merupakan pengujian yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur yang kita gunakan mampu mengukur apa yang ingin kita ukur dan bukan mengukur yang lain. Uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan *SPSS tipe 23 For Windows* dikatakan valid jika nilai signifikansi < nilai  $\alpha=5\%$  atau nilai sig. <  $\alpha=0,05$  (Sugiyono, 2012).

Tabel 1.  
Hasil Validitas berbantuan SPSS 23 For Windows.

<b>Kriteria</b>	<b>Nomor Butir Soal</b>
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,36,37,38,39,40,42,43,44,45,46,47, 48,49,50
Tidak Valid	41

Berdasarkan hasil validasi soal diatas, 49 soal dinyatakan valid sedangkan 1 soal dinyatakan tidak valid yaitu pada nomer 41. Lebih jelasnya lagi dapat di;ihat (dilampiran 14).

## 2. Uji validasi penilaian ahli (*expert Judgement*)

Validasi penilaian ahli (*expert Judgement*) terdiri dari dua validator ahli yang berkompeten dalam bidang ilmu pengetahuan sosial yaitu Galih Istiningsih, M.Pd dan guru kelas yang berkompeten di bidangnya yaitu

Guru kelas V Rahayuningsih, S.Pd. Instrumen yang di validasi oleh para ahli adalah instrumen RPP dan instrumen soal.

Para ahli diminta pendapatnya terkait instrumen yang dibuat peneliti. Kriteria pemilihan *expert judgement* dikarenakan beberapa faktor, diantaranya adalah soal dan RPP yang dibuat berdasarkan beberapa aspek kognitif yaitu aspek mengingat, aspek memahami, aspek mengevaluasi, aspek menganalisis, mengaplikasikan dan mencipta. Awal pembuatan instrumen masih terdapat kekurangan, namun setelah dilakukan perbaikan berdasarkan *expert judgement* dari para ahli maka instrumen layak untuk di ujikan dalam penelitian.

Adapun nilai yang diperoleh dari hasil validasi dosen dengan guru yaitu sebagai berikut :

Tabel 2  
Hasil validasi Dosen dan Guru

Validasi	Silabus	Media	Materi ajar	LKS	RPP
Dosen	90	84	86	87,27	90
Guru	78	90	89	93	92,67
Jumlah	84	87	87,5	90,1	91,3

### 3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan pengujian yang menunjukkan sejauh mana stabilitas dan konsistensi dari alat pengukur yang kita gunakan, sehingga memberikan hasil yang relatif konsisten jika pengukuran tersebut diulangi. Uji Reliabilitas penelitian ini menggunakan SPSS tipe 23.00. Dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha  $> 0,6$  (Priyatno, 2012).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,888	50

## I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan penjelasan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam suatu penelitian. Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas, langkah-langkah umum yang dapat dilakukan meliputi 1. Pengembangan/ penetapan fokus masalah penelitian 2. Perencanaan tindakan perbaikan 3. Pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi dan interpretasi 4. Analisis dan refleksi 5. Perencanaan tindak lanjut. (Widayati, 2008)

Langkah yang pertama dilakukan sebelum penelitian yaitu membuat surat izin dari universitas (terlampir dalam lampiran 1) kemudian melakukan observasi ke SD untuk meminta izin kepada kepala sekolah dan memberikan surat izin kepada kepala sekolah, setelah mendapat izin dari kepala sekolah peneliti langsung melakukan penelitian selama 1 bulan dengan 2 siklus. Sebelum penelitian peneliti membuat semua perangkat pembelajaran penelitian guna untuk memperlancar kegiatan penelitian. Adapun perangkat pembelajaran yang dibuat yaitu silabus, RPP, kisi-kisi materi ajar, LKS, lembar pengamatan psikomotor dan rubrik penilaian kognitif serta soal evaluasi. Setelah selesai melakukan penelitian di SD N 2 mudal peneliti mendapatkan surat keterangan dari kepala sekolah bahwa peneliti benar-benar sudah melakukan penelitian. Surat keterangan kepala sekolah dapat dilihat dalam (lampiran 2).

## J. Metode Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini digunakan untuk mengolah data penelitian yang diperoleh yaitu :

### 1. Kuantitatif

Menurut (Sugiyono, 2011) bahwa data kuantitatif adalah data yang penelitian berupa angka-angka. Data yang kuantitatif diperoleh dari hasil pre-test, post-test dan lembar observasi siswa dalam siklus I dan siklus II. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini:

- a. Membuat rekapitulasi nilai tertulis dan nilai performansi siswa
- b. Menghitung nilai akhir

$$NA = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NA : Nilai Akhir

SP : Skor Perolehan

SM : Skor Maksimal

- c. Menghitung nilai rata-rata kelas

$$M = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan

M : Nilai rata-rata

$\sum x$  : Nilai Akhir

$\sum N$  : jumlah siswa

### 2. Kualitatif

Menurut (Sugiyono, 2011) bahwa data kualitatif adalah data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan

dilapangan. Data kualitatif diambil dari pengamatan kelompok dengan mengisi LKS berlangsung. Untuk mengukur tingkat pemahaman siswa digunakan criteria penilaian seperti yang disajikan dalam table berikut:

Tabel 3  
Mengukur Tingkat Pemahaman Siswa

Huruf	Angka (0-4)	Angka (0-100)	Angka (0-10)	Predikat
A	4	85-100	8,5-10	Sangat baik
B	3	70-84	7,0-8,4	Baik
C	2	55-69	5,5-6,9	Cukup
D	1	40-54	4,0-5,4	Kurang
E	0	0-39	0,0-3,9	Sangat kurang

Teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini dengan membandingkan presentase ketuntasan belajar penerapan model pembelajaran pemecahan masalah pada siklus I dan siklus II. Sedangkan presentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan jumlah siswa secara keseluruhan kemudian dikalikan 100.

$$\text{Presentasi ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100$$

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dengan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual Dengan Jarimagic (Penelitian Di SD Negeri 2 Mudal Temanggung Kelas III) Tahun Ajaran 2018/2019 dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian yang diajarkan menggunakan teknik jarimatika dengan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar terjadi pada setiap ranah hasil belajar yaitu kognitif dan psikomotor. Hasil belajar ranah kognitif pada siklus I didapat persentase hasil rata-rata sebesar 44% dan pada siklus II didapat persentase hasil rata-rata sebesar 88%, peningkatan yang terjadi pada ranah kognitif sebesar 44%. Hasil belajar ranah psikomotor pada siklus I didapat persentase hasil rata-rata sebesar 79,67% dan pada siklus II didapat persentase hasil rata-rata sebesar 87,33%, peningkatan yang terjadi pada ranah psikomotor sebesar 7,66%.
2. Penerapan teknik jarimatika pada pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap aktivitas pembelajaran dikelas, dimana aktivitas pembelajaran di kelas mengalami peningkatan di setiap tindakan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan ini juga seiring berjalannya tindakan menunjukkan bahwa pada siklus II siswa mulai membudayakan teknik



jarimatika dan siswa lebih bisa dikondisikan daripada siklus sebelumnya. Penggunaan teknik jarimatika juga membuat siswa merasa lebih mudah untuk mengerjakan perkalian dan lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas dan pengalaman yang terjadi selama penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

### **1. Bagi Siswa**

Materi perkalian bilangan bulat, membutuhkan pemahaman siswa dalam menguasai penjumlahan. Oleh karena itu, hendaknya siswa telah mampu menguasai materi penjumlahan pada kelas sebelumnya, agar pembelajaran tidak terganggu.

### **2. Bagi Guru**

- a. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa pembelajaran matematika dengan teknik jarimatika mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa, sehingga teknik pembelajaran ini dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru.
- b. Pembelajaran dengan menggunakan teknik jarimatika membutuhkan penjelasan yang cukup jelas agar dapat tersampaikan kepada siswa. Untuk itu, bagi guru yang hendak menggunakan teknik ini dalam pembelajaran dapat mempersiapkan dan mengkondisikan siswa sebaik

mungkin agar pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### **3. Bagi Sekolah**

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa salah satu faktor yang dapat menunjang pembelajaran adalah dengan perencanaan yang baik termasuk didalamnya adalah teknik pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Maka dari itu diharapkan kepada pihak sekolah untuk dapat berkomunikasi dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

### **4. Bagi Peneliti Lain**

Pada penelitian ini telah diukur hasil belajar kognitif dan psikomotor terhadap hasil belajar perkalian dengan teknik jarimatika. Teknik ini dapat lebih dikembangkan atau dengan mencari teknik lain yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian di penelitian yang lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, T. (2013). *Jarimatika*. Jakarta: Lingkar Media.
- Awaliyah, A. K. (2017). Upaya Meningkatkan HASIL Belajar Matematika Siswa Pada Materi Perkalian Dengan Teknik Jarimatika.
- Belia, T. (2010). *Belajar Aritmatika dan Aljabar*. Bandung: POPY M.
- Bintoro, H. S. (2015). Pembelajaran matematika sekolah dasar menggunakan metode jarimatika pada materi perkalian. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UMS 2015*, 72–84.
- Budiman, A. (2014). *Belajar Matematika dengan Konsep Finger Quick Count*. Bandung: Global Edukasi.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Iskandar. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasinya Untuk Kenaikan Pangkat dan Golongan Guru dan Pedoman Penulisan PTK Bagi Mahasiswa*. Cilacap: Ihya Media.
- Ismunamto. (2011). *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: PT . Lentera Abadi.
- Isriani, D. (2012). Model Pembelajaran Kontekstual.
- Matalang, U. K. A., & Murdiana, I. N. (2008). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN Pembina Liang Pada Pokok Bahasa Luas Segitiga Melalui Pendekatan Kontekstual, 2(2), 182–190.
- Nasional, D. P. (2008). *kamus bahasa indonesia*. jakarta: pusat bahasa.
- Nasution, T. K. (2015). Penerapan Teknik Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan. *Edumatica*, 05(02), 48–58.
- Rahim, R. (2017). Penerapan Teknik Jarimatika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV MIN LAMPISANG Aceh Besar.
- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar (Studi pada siswa kelas V SDN Sukarasa II Kecamatan Samarang Kabupaten Garut Tahun pelajaran 2014-2015 ), 3(1).
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulianto, J. (2008). Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Berfikir Kritis pada siswa Sekolah Dasar, 4(2), 14–25.
- Sumirat, I. (2016). Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II SD Pengaruh Praktik Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian pada Siswa Kelas II SD, (September).
- Supratiknya. (2012). *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- Supridjana. (2013). *Cooperatif Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Susanto.Akhmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.
- Syaiful, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Widayanti, L. (2013). Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Viii Mts Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012 / 2013, XVII(April), 32–35.
- Widayati, A. (2008). Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi – Universitas Negeri Yogyakarta 70, VI(2), 70–81.
- Wijayanti, E. S. (2015). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Dasar Dengan Metode Jarimatika Dan Metode Drill di Kelas III MI Gisikdrono Semarang*.