

**PENGARUH METODE JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN
MENGHITUNG CEPAT PADA SISWA KELAS III
SD INPRES RUMPIAH KABUPATEN BARRU**

SKRIPSI

PUTRI AYU

4516103043

UNIVERSITAS

BOSOWA



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2021**

**PENGARUH METODE JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN
MENGHITUNG CEPAT PADA SISWA KELAS III
SD INPRES RUMPIAH KABUPATEN BARRU**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



BOSOWA



**PUTRI AYU
4516103043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2021**

SKRIPSI

PENGARUH METODE JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN
MENGHITUNG CEPAT PADA SISWA KELAS III
SD INPRES RUMPIAH KABUPATEN BARRU

Disusun dan diajukan oleh

PUTRI AYU
NIM 4516103043

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 02 Februari 2021

Menyetujui:

Pembimbing I,

Jaja Jamaluddin, S.Pd., M.Si
NIDN. 0920047306

Pembimbing II,

Fathimah Az Zahra N., S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0920038703

Mengetahui:

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450375

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Nursamsilis Lutfin, S.S., S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450397

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Ayu

Nim : 4516103043

Judul : Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung
Cepat Pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Makassar, 22 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan, 1,



Putri Ayu

ABSTRAK

Putri Ayu. 2021. Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung Cepat Pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bosowa. Dibimbing oleh Jaja Jamaluddin, S.Pd., M.Si dan Fathimah Az Zahra Nasiruddin, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest*, yaitu memberi tes sebelum adanya perlakuan, kemudian memberi tes setelah adanya perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas III sebanyak 10 orang. Penelitian dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan observasi yang dianalisis dengan statistik deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis juga menggunakan rumus uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika siswa lebih cepat menyelesaikan operasi menghitung tanpa perlu menggunakan coretan di buku tulis cukup dengan jari-jari tangan dan dengan gerakan jari tangan dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa tidak cepat bosan. Dapat dilihat berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh harga $t_{hitung} = 18,447$ dan $t_{tabel} = 1,833$ dengan rata-rata waktu yang digunakan siswa dalam mengerjakan soal *pretest* 67 menit (kriteria kurang cepat) dan setelah diberi perlakuan rata-rata waktu yang digunakan dalam mengerjakan soal *posttest* 45 menit (kriteria cepat). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

Kata Kunci: Metode jarimatika, kemampuan menghitung cepat siswa

ABSTRACT

Putri Ayu ayu. 2021. The jarimatika method's influence on rapid count in third grade of SD Inpres Rumpiah, Barru district. Thesis. Elementary school teacher's educational studies program, teachery and science school Education, Bosowa university. Tutored by Jaja Jamaluddin and Fathimah Az Zahra Nasiruddin.

The study was conducted with the aim of knowing the impact of jarimatika's methods on the ability to calculate rapidly in third grade of SD Inpres Rumpiah, Barru district. This type of study is the study of experiments designed with research pre-experimental one group pretested-posttest, that is, tested before treatment, and then tested after treatment by the jarimatika method. This study sample is a class iii student of 10 people. Research conducted six separate meetings. The data-gathering techniques used in this study are test and observation analysed with descriptive statistics. The data obtained is also analyzed using the t-test formulas. Research shows that by in using the jarimatika method the student completed the task faster than the students needed for scribing on the notebook enough with his fingers and finger movements to attract the student's attention so that the student would not get bored quickly. Can be seen from test analysis of t price 18.447 and table = 1.833 with the average time students spend on pretest 67 minutes (minimum criteria) and after being treated with the average time spent on posttest 45 minutes (quick criteria). Therefore, it can be concluded that there was a positive influence between jarimatika's methods on the ability to calculate fast second-grade students of class III at SD Inpres rumpiah, Barru district.

Keywords: Jarimatika method, the ability to calculate students fast

KATA PENGANTAR

Bismillahir Rohmanir Rahim

Alhamdulillah wa syukurillah. Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Swt. Karena berkat rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penulis masih diberi kesehatan dan kesempatan serta kekuatan sehingga skripsi ini bisa diselesaikan. Sholawat serta salam tidak lupa dikirimkan kepada Nabiyullah Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat, dan pengikut beliau yang tetap istiqomah di jalan-Nya.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Menghitung Cepat pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru” ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan kerja sama berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Bosowa, Prof. Dr. Ir. H. M. Salleh Pallu, M, Eng., yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Bosowa.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Dr. St. Haliah Batau, S.S., M.Hum., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Wakil Dekan II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Dr. Hj. A. Hamsiah, M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ketua Program Studi, Nursamlisis Lutfin, S.S., S.Pd., M.Pd., yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing I, Jaja Jamaluddin, S.Pd., M.Si., dan Dosen Pembimbing II, Fathimah Az Zahra Nasiruddin, S.Pd., M.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Dosen Penguji I, Jainuddin, S.Pd., M.Pd., dan Dosen Penguji II, Soma Salim S, S.Pd., M.Sc., yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

8. Ibu, Bapak, dan keluarga besar atas dukungan moral dan moril mulai dari buaian hingga saat ini.

Semoga Allah Swt, membalas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Universitas Bosowa. Mohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dari penulis. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk evaluasi bagi penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkan. Wassalam.

Makassar, 12 April 2020.


Putri Ayu

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Pikir	28
D. Hipotesis Penelitian	30

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan.....	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	55
B. Saran	56

DAFTAR PUSTAKA	57
-----------------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	118
----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sampel Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas.....	47
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	47
Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	47
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Pembeda.....	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	48
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	48
Tabel 4.7 Hasil Nilai <i>Pretest</i>	49
Tabel 4.8 Hasil Nilai <i>Posttest</i>	50
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan (Satuan)	17
Gambar 2.2 Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan (Puluhan)	18
Gambar 2.3 Lambang Bilangan pada Metode Jarimatika	19
Gambar 2.4 Penjumlahan Jarimatika	21
Gambar 2.5 Penjumlahan Jarimatika	22
Gambar 2.6 Penjumlahan Jarimatika	22
Gambar 2.7 Penjumlahan Jarimatika	22
Gambar 2.8 Pengurangan Jarimatika	23
Gambar 2.9 Pengurangan Jarimatika	23
Gambar 2.10 Pengurangan Jarimatika	23
Gambar 2.11 Penjumlahan dan Pengurangan Jarimatika.....	24
Gambar 2.12 Penjumlahan dan Pengurangan Jarimatika.....	24
Gambar 2.13 Formasi Jarimatika Perkalian 6 Sampai 10	25
Gambar 2.14 Formasi Perkalian 7 Dikali 8.....	25
Gambar 2.15 Krangka Pikir	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen	60
Lampiran 2 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	62
Lampiran 3 Pedoman Observasi	66
Lampiran 4 Petunjuk Penilaian Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
Lampiran 5 Lembar Observasi	71
Lampiran 6 Profil Sekolah	75
Lampiran 7 Daftar Hadir Siswa	76
Lampiran 8 Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	77
Lampiran 9 Uji Validitas.....	78
Lampiran 10 Uji Reliabilitas	92
Lampiran 11 Uji Daya Pembeda.....	93
Lampiran 12 Uji Tingkat Kesukaran Soal	94
Lampiran 13 Uji Normalitas	95
Lampiran 14 Uji Homogenitas.....	96
Lampiran 15 Uji t.....	97
Lampiran 16 r-tabel.....	98
Lampiran 17 t-tabel Distribusi	99
Lampiran 18 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	100
Lampiran 19 Surat Pernyataan Penelitian.....	103
Lampiran 20 Nilai Tertinggi dan Terendah <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	104
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	116

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Pendidikan bagi sebagian orang, berarti berusaha membimbing anak untuk berusaha menyerupai orang dewasa, sebaliknya bagi Jean Piaget (dalam Faturrahman dkk, 2012: 2) pendidikan berarti menghasilkan, menciptakan sekalipun tidak banyak, sekalipun suatu penciptaan dibatasi oleh perbandingan dengan penciptaan yang lain. Pandangan tersebut memberikan makna bahwa pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.

Matematika merupakan ilmu dasar atau ilmu alat. Hal ini dikarenakan dengan matematika, orang dapat mengatur jalan pikirnya dan memperpandai dirinya. Selain itu untuk dapat mempelajari ilmu pengetahuan yang lain misalnya pada sains, teknologi, dan lain sebagainya. Langkah awal yang ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasar yakni matematika (Maskyur dan Fathani, dalam Utami, 2012: 1).

Matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Soedjadi (dalam Muhsetyo dkk, 2009: 2) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Ini berarti perlu ada “jembatan” yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami.

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dengan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralsir perbedaan atau pertentangan tersebut (Karso dkk, 2009: 4).

Menurut Piaget (dalam Heruman, 2012: 1), siswa sekolah dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini

akan mudah dilupakan siswa. Pepatah cina mengatakan, “Saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti” (Heruman, 2012: 2).

Khususnya dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Hal ini penting, sebab hasil-hasil penelitian masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum menunjukkan hal yang memuaskan (Susanto, 2016: 191).

Pada pembelajaran matematika, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran yang jarang atau bahkan tidak menggunakan media akan membuat siswa menjadi jenuh dan tidak mampu menarik siswa agar lebih termotivasi dan aktif dalam belajar matematikasehingga akan berdampak pada kecerdasan siswa dalam memahami materi (Az.zahra, 2017).

Dari beberapa pembelajaran matematika, menghitung adalah pembelajaran dasar yang dipelajari oleh siswa SD. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 707) “ menghitung: 1) mencari jumlahnya (sisanya, pendapatannya) dengan menjumlahkan, mengurangi dan sebagainya, 2) membilang untuk mengetahui berapa jumlahnya, banyaknya). Dalam menghitung ada beberapa yang dipelajari yaitu penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Untuk menyelesaikan beberapa operasi menghitung tersebut, kebanyakan dari mereka kurang cepat, tepat, dan teliti. Hal ini dikarenakan masih ada peserta didik

yang belum memahami konsep dasar matematika seperti halnya penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Guru sebagai pengajar hendaknya mempunyai kemampuan dan cara mengajar yang menarik sehingga siswa dapat dengan mudah memahami apa yang disampaikan. Pada dasarnya matematika adalah mata pelajaran yang sangat tidak disukai oleh siswa, maka guru harus memiliki metode mengajar yang menyenangkan. Dengan demikian metode yang digunakan adalah metode jarimatika. Jarimatika adalah singkatan dari “jari” dan “aritmatika”, adalah metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Metode ini dikembangkan kembali oleh Septi Peni Wulandani sekitar tahun 2004.

Hasil wawancara di SD Inpres Kabupaten Barru pada hari Senin tanggal 14 Sep 2020 dengan guru wali kelas III Ibu Mukarramah, menunjukkan bahwa kemampuan menghitung siswa kelas III masih rendah dan kurang cepat. Selain itu terlihat dari cara penggunaan metode pembelajaran masih belum maksimal. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan dalam proses belajar mengajar guru tidak pernah menerapkan metode pembelajaran jarimatika dalam proses pembelajaran khususnya dalam pelajaran menghitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian, sehingga siswa membutuhkan waktu sedikit lama untuk menjawab soal-soal yang bilangannya lebih besar. Dalam pembelajaran perkalian pun, seperti perkalian bilangan 6 sampai 10, siswa mengalami kesulitan dalam menghafalnya.

Berdasarkan latar belakang dan menyikapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pendidikan matematika di sekolah terutama yang berkaitan

dengan operasi menghitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Maka peneliti akan memfokuskan satu masalah yang diatasi yaitu “**Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Menghitung Cepat pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika sulit.
2. Siswa masih kurang cepat dalam kemampuan menghitung.
3. Guru melaksanakan pembelajaran secara konvensional.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka penelitian ini dibatasi pada masalah pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yaitu ”Apakah terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memberi saran kepada guru untuk menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Dapat merubah pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan lebih menarik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Dengan metode jarimatika memberikan pengaruh kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa tertarik mengikuti pembelajaran dengan baik dan mampu mengetahui operasi menghitung dengan cepat.

b. Bagi guru

- 1) Memberikan masukan kepada guru untuk menggunakan metode mengajar yang menyenangkan dan menarik perhatian siswa.
- 2) Memberikan informasi bagi guru untuk menggunakan metode jarimatika sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika operasi menghitung.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif pada sekolah dalam rangka perbaikan kualitas proses pembelajaran matematika di kelas III SD.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

a. Pengertian matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal (Susanto, 2016: 183).

Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu (Susanto, 2016: 183).

Pada usia siswa sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun), menurut teori kognitif Piaget termasuk pada tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif ini, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Karena keabstrakannya matematika relatif tidak mudah untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar pada umumnya (Susanto, 2016: 184).

Bidang studi matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Bidang studi matematika ini diperlukan

untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah (Susanto, 2016: 184).

Dalam kurikulum Depdiknas 2004 disebutkan bahwa standar kompetensi matematika di sekolah dasar yang harus dimiliki siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran bukanlah penguasaan matematika, namun yang diperlukan ialah dapat memahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan. Standar kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum ini mencakup pemahaman konsep matematika, komunikasi matematis, koneksi matematis, penalaran dan pemecahan masalah, serta sikap dan minat yang positif terhadap matematika.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran (Depdiknas, 2001: 7). Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat (Susanto, 2016: 184).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan

ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar (Susanto, 2016: 185).

b. Pembelajaran matematika

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran didalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa di dalam pembelajaran matematika sedang berlangsung (Susanto, 2016: 186).

Menurut Corey (dalam Susanto, 2016: 186), pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Pembelajaran dalam pandangan Corey sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah laku.

Adapun menurut Dimiyanti (dalam Susanto, 2016: 186), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran berarti aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran

agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif, yakni siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2016: 186-187).

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisah. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung (Susanto, 2016: 187).

Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan dicapai akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan dari segi hasil. Pertama, dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan semangat belajar yang tinggi, dan percaya pada diri sendiri. Kedua, dari segi hasil, pembelajaran

dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku kearah positif, dan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Susanto, 2016: 187-188).

Menurut Wragg (dalam Susanto, 2016: 188), pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesame, atau suatu hasil belajar yang diinginkan. Dengan demikian, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika bukan sekedar transfer ilmu dari guru ke siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungannya.

Menurut Hans Freudental dan Marsigit (dalam Susanto, 2016: 189), matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

c. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar

dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas (2001: 9), kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran di sekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menemukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pengertian Kemampuan Menghitung Cepat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2016) kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan dan kekuatan. Nyimas Aisyah (dalam Fitriyani, 2019: 14) berpendapat bahwa “kemampuan menghitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari”. “Kemampuan merupakan kesanggupan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan dari praktek yang digunakan suatu perbuatan” (Robbins dalam Fitriyani, 2019: 14).

Sedangkan menghitung menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2016) adalah: 1) mencari jumlahnya (sisanya, pendapatannya) dengan menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya, 2) membilang untuk mengetahui berapa jumlahnya. Sementara menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2016) cepat adalah waktu singkat dapat menempuh jarak cukup jauh (perjalanan, gerakan, kejadian, dan sebagainya).

Muhammad Ali (dalam Widyastuti, 2014: 23) mengatakan, berhitung cepat adalah “perihal menghitung, membilang penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghitung cepat merupakan kesanggupan dalam perihal menghitung atau mencari jawaban jumlah siswa baik

penjumlahan, pengurangan, dan lainnya dengan waktu yang singkat atau secepat mungkin.

3. Pengertian Metode Pembelajaran

Secara umum metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu. Secara khusus, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan. Selain itu, metode juga merupakan berbagai teknik dan sumber daya terkait lainnya agar terjadi proses pembelajaran pada diri pembelajar.

Metode adalah alat atau cara yang digunakan untuk mengajarkan materi pembelajaran kepada peserta didik. Pilihan metode tergantung pada apa yang ingin diajarkan (konten), siapa yang diajarkan, dan tingkat kemampuan yang diharapkan. Definisi yang lebih komprehensif diberikan oleh Neumann and Koper (dalam Yaumi, 2013: 224) yang mengatakan bahwa *instructional method is defined as a learning outcome oriented set of activities performed by learners and learning supporters* (metode pembelajaran didefinisikan sebagai seperangkat aktivitas yang mengarah pada hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan pendukung pembelajaran. Definisi ini memandang metode sama dengan seperangkat aktivitas yang dapat mengarahkan proses pembelajaran dalam upaya mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Menurut kamus Purwadarminta (dalam Hamiyah dan Mohammad Jauhar, 2014: 48), metode adalah cara yang telah teratur dan terpikir baik-baik untuk mencapai sesuatu maksud. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu

kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Metode berasal dari kata method (Inggris), yang artinya adalah melalui, melewati, jalan atau cara untuk memperoleh sesuatu.

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Menurut J.R. David dalam *Teaching Strategies for Class room* (dalam Majid, 2014: 150) ialah *a way in achieving something* ‘cara untuk mencapai sesuatu’. Ini berarti, metode digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memegang peran yang sangat penting.

4. Metode Jarimatika

a. Pengertian metode jarimatika

Menurut Wikipedia jarimatika (singkatan dari *jari* dan *matematika*) adalah cara berhitung matematika untuk anak-anak dengan menggunakan jari tangan yang dikembangkan oleh Septi Peni Wulandari.

Sedangkan menurut Muhlas (dalam Payung, 2014) Jarimatika singkatan dari jari dan aritmatika yang adalah berhitung dengan jari tangan.

Tri Budiyo (dalam Yuliana, 2016: 53) mengemukakan bahwa metode jarimatika merupakan cara proses hitung dengan memasukkan fungsi jari sebagai alat bantu mengoperasikan angka.

Dari pengertian di atas dapat dirumuskan bahwa metode jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Jarimatika ini juga melatih siswanya mempergunakan otak

kiri dan kanannya dengan optimal dikarenakan siswa menggerakkan jari sambil berfikir.

b. Kelebihan dan kekurangan metode jarimatika

Menurut Wulandani (dalam Utami, 2012: 9-10) kelebihan menghitung dengan menggunakan jarimatika adalah:

- 1) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung, hal ini membuat anak mudah melakukannya.
- 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak, mungkin mereka menganggapnya lucu, dengan begitu mereka akan melakukan dengan gembira.
- 3) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak anak saat digunakan.
- 4) Alatnya tidak perlu dibeli dan tidak akan ketinggalan atau terlupa dimana menyimpannya.
- 5) Dan juga tidak bisa disita saat ujian.

Kelemahan menggunakan teknik ini menurut Budiyo (dalam Utami, 2012: 9-10) adalah “Keterbatasan jari tangan menyebabkan perhitungan berinterval lebih dari 10 memerlukan proses”.

5. Metode Jarimatika dalam Menghitung

a. Penjumlahan dan pengurangan

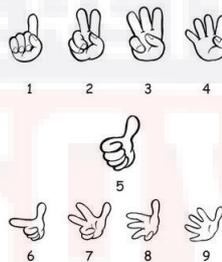
1) Aturan penggunaan jari

Dalam metode jarimatika, sebelum menggunakan jari untuk menghitung penjumlahan dan pengurangan, peserta didik harus memahami

terlebih dahulu cara penggunaan jarinya dalam teknik jarimatika. Beberapa hal yang perlu dipahami dalam mengaplikasikan jari tangan :

- a) Jari tangan kanan mewakili sebagai satuan
- b) Jari tangan kiri mewakili bilangan puluhan
- c) Jari tangan terbuka dipahami sebagai operasi penjumlahan
- d) Jari tangan tertutup dipahami sebagai operasi pengurangan
- e) Penggunaan jarimatika setidaknya memahami konsep aljabar

Jari tangan kanan (A) digunakan untuk satuan



Gambar 2.1 <http://pelajarimatematika.blogspot.com/2013/12/jarimatika-penjumlahan-dan-pengurangan.html?m=1>

- Angka 1 diwakili oleh jari telunjuk tangan kanan
- Angka 2 diwakili oleh jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan
- Angka 3 diwakili oleh jari telunjuk, jari tengah dan jari manis tangan kanan
- Angka 4 diwakili oleh jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking tangan kanan
- Angka 5 diwakili oleh jari jempol tangan kanan
- Angka 6 diwakili oleh jari jempol dan jari telunjuk tangan kanan
- Angka 7 diwakili oleh jempol, jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan

- Angka 8 diwakili oleh jari jempol, jari telunjuk, jari tengah dan jari manis tangan kanan

- Angka 9 diwakili oleh kelima jari tangan kanan

Jari tangan kiri (B) digunakan untuk puluhan



Gambar 2.2 <http://pelajarimatematika.blogspot.com/2013/12/jarimatika-penjumlahan-dan-pengurangan.html?m=1>

- Angka 10 diwakili oleh jari telunjuk tangan kiri
- Angka 20 diwakili oleh jari telunjuk dan jari tengah tangan kiri
- Angka 30 diwakili oleh jari telunjuk, jari tengah dan jari manis tangan kiri
- Angka 40 diwakili oleh jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking tangan kiri
- Angka 50 diwakili oleh jari jempol tangan kiri
- Angka 60 diwakili oleh jari jempol dan jari telunjuk tangan kiri
- Angka 70 diwakili oleh jempol, jari telunjuk dan jari tengah tangan kiri
- Angka 80 diwakili oleh jari jempol, jari telunjuk, jari tengah dan jari manis tangan kiri
- Angka 90 diwakili oleh kelima jari tangan kiri

Jadi kita juga dapat melambangkan bilangan-bilangan puluhan yang lain seperti 14, 23, dan 79.



Gambar 2.3 Lambang bilangan pada metode jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

2) Teman kecil jarimatika

Teman kecil adalah dua bilangan yang berjumlah 5. Teman-teman kecil itu adalah sebagai berikut:

a) Teman kecil 1 adalah 4

Artinya:

Tambah 1 berarti mengurangi 4.

Mengurangi 1 artinya menambah 4.

$$+1 = -4 + 5 \text{ (buka ibu jari, tutup empat)}$$

$$-1 = +4 - 5 \text{ (tutup ibu jari, buka empat)}$$

b) Teman kecil 4 adalah 1

Artinya:

Tambah 4 berarti mengurangi 1.

Mengurangi 4 artinya menambah 1.

$$+4 = -1 + 5 \text{ (buka ibu jari, tutup satu)}$$

$$-4 = +1 - 5 \text{ (tutup ibu jari, buka satu)}$$

c) Teman kecil 2 adalah 3

Ketika kita membuka 2 jari, maka 3 jari yang lain otomatis akan tertutup.

Artinya:

Tambah 2 berarti mengurangi 3.

Mengurangi 2 artinya menambah 3.

$+2 = -3 + 5$ (buka ibu jari, tutup tiga)

$-2 = +3 - 5$ (tutup ibu jari, buka tiga)

d) Teman kecil 3 adalah 2

Artinya:

Tambah 3 berarti mengurangi 2.

Mengurangi 3 artinya menambah 2.

$+3 = -2 + 5$ (buka ibu jari, tutup 2)

$-3 = +2 - 5$ (tutup ibu jari, buka 2)

3) Teman besar jarimatika

Yang dimaksud dengan teman besar adalah mereka dua bilangan jumlahnya 10. Mereka gemar menolong dan tidak pernah berganti-ganti pasangan. Tangan kanan sebagai tempat satuan dan tangan kiri sebagai tempat puluhan. Teman-teman besar itu adalah sebagai berikut:

Teman besar 1 adalah 9

Teman besar 2 adalah 8

Teman besar 3 adalah 7

Teman besar 4 adalah 6

Teman besar 5 adalah 5

Teman besar 6 adalah 4

Teman besar 7 adalah 3

Teman besar 8 adalah 2

Teman besart 9 adalah 1

Guna mengenal teman besar adalah karena teman besar akan muncul saat diperlukan, yaitu saat operasi penambahan atau pengurangan dengan faktor angka 1 – 9. Teman besar dapat membantu teman-teman kecil yang kurang dari 10, yaitu:

$+9 = +10 - 1$	$-9 = -10 + 1$
$+8 = +10 - 2$	$-8 = -10 + 2$
$+7 = +10 - 3$	$-7 = -10 + 3$
$+6 = +10 - 4$	$-6 = -10 + 4$
$+5 = +10 - 4$	$-5 = -10 + 5$

Angka 1 – 4 adalah angka yang istimewa, karena mereka memiliki dua teman yaitu teman besar dan teman kecil. Cara membedakannya adalah untuk penambahan, lihat faktor yang ditambah, jika angka yang digunakan antara 6 – 9, berarti memakai teman besar. Jika antara 1 – 4, berarti memakai teman kecil. Untuk pengurangan, lihat faktor yang dikurang. Jika angka yang digunakan 10 ke atas, berarti memakai teman besar dan jika 10 ke bawah, berarti memakai teman kecil.

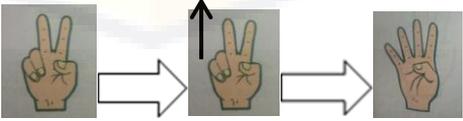
4) Operasi menghitung

a) Operasi penjumlahan

Contoh:

$$2 + 2 = \dots$$

Buka dua jari



Cara: buka 2 jari kanan dan tambah buka 2 jari kanan sehingga menghasilkan 4.

Gambar 2.4 Penjumlahan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

$$3 + 4 = \dots$$

Tutup satu jari Buka ibu jari

Cara: buka jari kanan 3 kemudian buka lagi 4, karena sudah tidak cukup maka untuk memperoleh angka 4 buka ibu jari yang memiliki angka 5. Karena 4 teman kecilnya 1 maka tutup 1 jari dan hasilnya akan mendapatkan 7 atau karena ibu jari memiliki angka 5 maka tutup/kurangi satu jari yang mendapatkan 4.

Gambar 2.5 Penjumlahan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

$$7 + 5 = \dots$$

Tutup ibu jari

Cara: buka jari dan posisi menunjukkan 7 ditambah 5, karena jari kanan tidak cukup 5 maka kita menggunakan bantuan teman besar artinya tambah 10, kurangi 5 (10 = buka 1 jari kiri yang bernilai 10, -5 = tutup ibu jari kanan) sehingga mendapatkan hasil 12.

Gambar 2.6 Penjumlahan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

$$52 + 35 = \dots$$

Buka tiga jari Buka ibu jari

Cara: buka ibu jari kiri yang bernilai 50 kemudian buka jari kanan 2 (satuan) lalu tambahkan artinya buka 3 jari kiri (telunjuk, jari manis, dan kelingking) yang bernilai puluhan dan buka ibu jari kanan yang bernilai 5, sehingga mendapatkan hasil 87.

Gambar 2.7 Penjumlahan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

b) Pengurangan

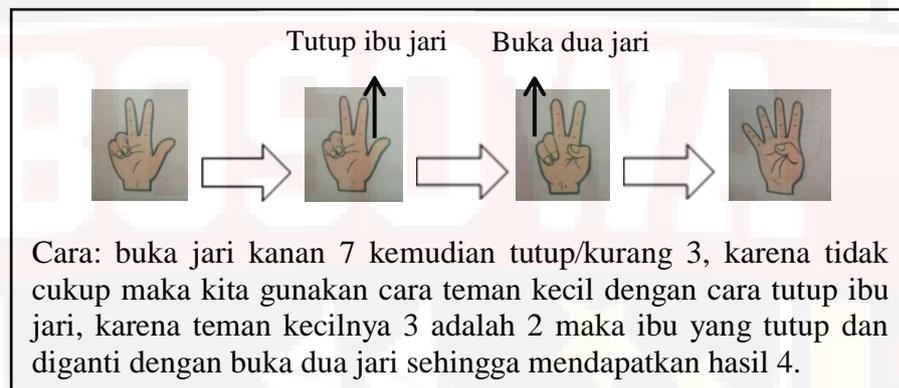
Contoh:

$4 - 1 = \dots$



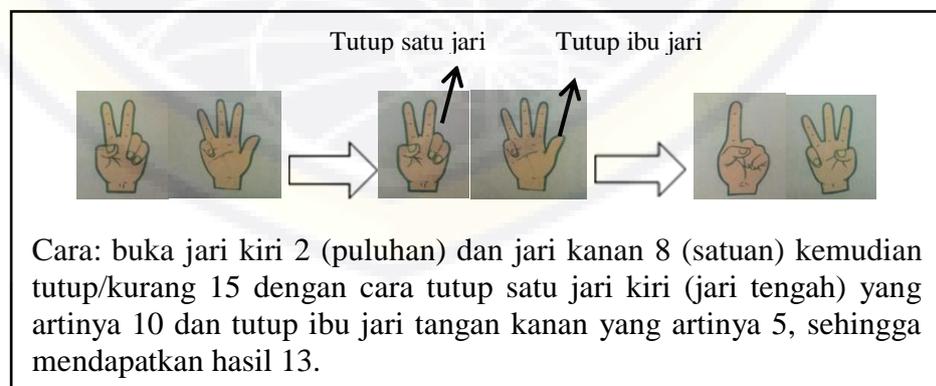
Gambar 2.8 Pengurangan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

$7 - 3 = \dots$



Gambar 2.9 Pengurangan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

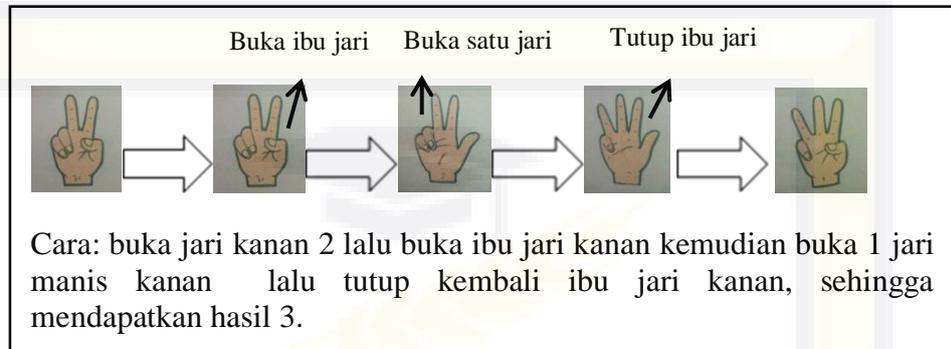
$28 - 15 = \dots$



Gambar 2.10 Pengurangan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

c) Penjumlahan dan pengurangan

$$2 + 5 + 1 - 5 + = \dots$$



Gambar 2.11 Penjumlahan dan pengurangan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

$$21 + 13 - 2 = \dots$$



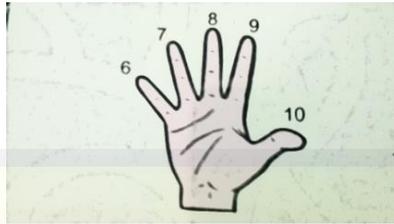
Gambar 2.12 Penjumlahan dan pengurangan jarimatika (Trivia Astuti, 2011)

b. Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Sederhanya perkalian merupakan penjumlahan berulang. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar (dalam Firman Yudha, 2020: 37)

Dalam jarimatika, khusus untuk perkalian kan dibahas perkalian 6 sampai

10. Adapun formasi jari dalam perkalian adalah sebagai berikut:



Gambar 2.13 Formasi jarimatika perkalian 6 sampai 10 (Trivia Astuti, 2011)

Keterangan:

Jari kelingking = 6
 Jari manis = 7
 Jari tengah = 8
 Jari telunjuk = 9
 Ibu jari = 10

Menurut Trivia Astuti (2011), dalam metode jarimatika perkalian 6 sampai

10 menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus: $(P + P) + (S \times S)$

Keterangan:

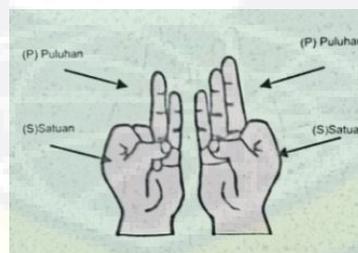
P = jari tangan kanan dan jari tangan kiri yang terbuka atau berdiri (puluhan)

S = jari tangan kanan dan jari tangan kiri yang tertutup atau terlipat (satuan)

Contoh:

$$7 \times 8 = \dots$$

Peragaan formasi jarimatika perkalian sebagai berikut.



Gambar 2.14 Formasi perkalian 7 dikali 8 (Trivia Astuti, 2011)

Petunjuk: Untuk puluhan gunakan jari yang berdiri atau terbuka, jari yang berdiri tersebut lalu dijumlahkan. Untuk satuan gunakan jari yang dilipat atau tertutup

lalu dikalikan. Langkah untuk mengalikan 7×8 adalah seperti contoh gambar diatas dan rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus } 7 \times 8 &= (P + P) + (S \times S) \\ &= (20 + 30) + (3 \times 2) \\ &= 50 + 6 \\ &= 56 \end{aligned}$$

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Zatman Payung (2014)

Pada penelitian Zatman Payung pada tahun 2014 dengan judul “*Penerapan Jarimatika Untuk Meningkatkan Kecepatan Berhitung Perkalian Bilangan Asli Siswa Kelas IV SDN 184 Inpres Uluvalu*”, Penelitian dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan berhitung dengan metode jarimatika terhadap siswa kelas IV SDN 184 Inpres Uluvalu”. Hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) Tes awal kecepatan berhitung siswa 33,3%, siklus pertama kecepatan berhitung siswa yakni 48,8%, dan pada siklus kedua kecepatan berhitung siswa 93,9%. Hasil dari siklus kedua ini sudah mencapai standar nilai yang telah ditetapkan yakni, apabila pemahaman siswa terhadap konsep mencapai 60% yang mendapat nilai 60, maka pembelajaran dikatakan berhasil. (2) Kemampuan guru menerapkan metode jarimatika pada siklus II sudah sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan dalam RPP dan aktifitas guru sudah mencapai target yang direncanakan, dan (3) Aktifitas siswa sudah aktif pada siklus II dimana siswa sudah terampil

menggunakan jari-jari selama menghitung perkalian bilangan asli dan siswa sudah berlomba untuk menemukan jawaban dari setiap soal yang diberikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu penelitian yang dilakukan sama menggunakan metode jarimatika. Perbedaannya adalah pada materi, peneliti membahas mengenai penjumlahan, pengurangan dan perkalian sedangkan penelitian Zatman Payung lebih fokus pada perkalian saja. Perbedaan lain pada jenis penelitian, penelitian ini menggunakan PTK sedangkan peneliti menggunakan eksperimen.

2. Firma Yudha

Pada penelitian Firma Yudha (2020) yang berjudul "*Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Mubtadiin Balak Songgon*", penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran matematika dengan media jarimatika di kelas 4 MI Hidayatul Mubtadi'in pada operasi hitung perkalian dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berhitung jarimatika bukanlah hal yang sulit, dengan menggunakan kedua tangan, hasil perkalian yang dihitung akan mampu terselesaikan tanpa menggunakan hitung diatas kertas, dengan begitu siswa akan merasa senang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri atas dua siklus dengan mengambil data melalui pengamatan dan tes. Rata-rata skor pada masing-masing tes meningkat disetiap siklus. Rata-rata Tes prestasi belajar matematika siswa pada siklus I adalah 69,7 pada siklus II 86,4. Prosentase ketuntasan klasikal siswa pada siklus I adalah 48,57% pada siklus II 86% hal ini sangat naik drastis. Hasil pengamatan aktivitas belajar

matematika siswa siklus I adalah 2,14 sedangkan pada siklus II 3,65. Untuk hasil pengamatan pembelajaran guru matematika pada siklus I adalah 2,8 sedangkan siklus II adalah 3,8. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas 4 MI Hidayatul Mubtadi'in Balak-Songgon pada materi operasi hitung perkalian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu penelitian yang dilakukan sama menggunakan metode jarimatika. Perbedaannya adalah pada materi, peneliti membahas mengenai penjumlahan, pengurangan dan perkalian sedangkan penelitian Firma Yudha lebih fokus pada perkalian saja.

C. Kerangka Berpikir

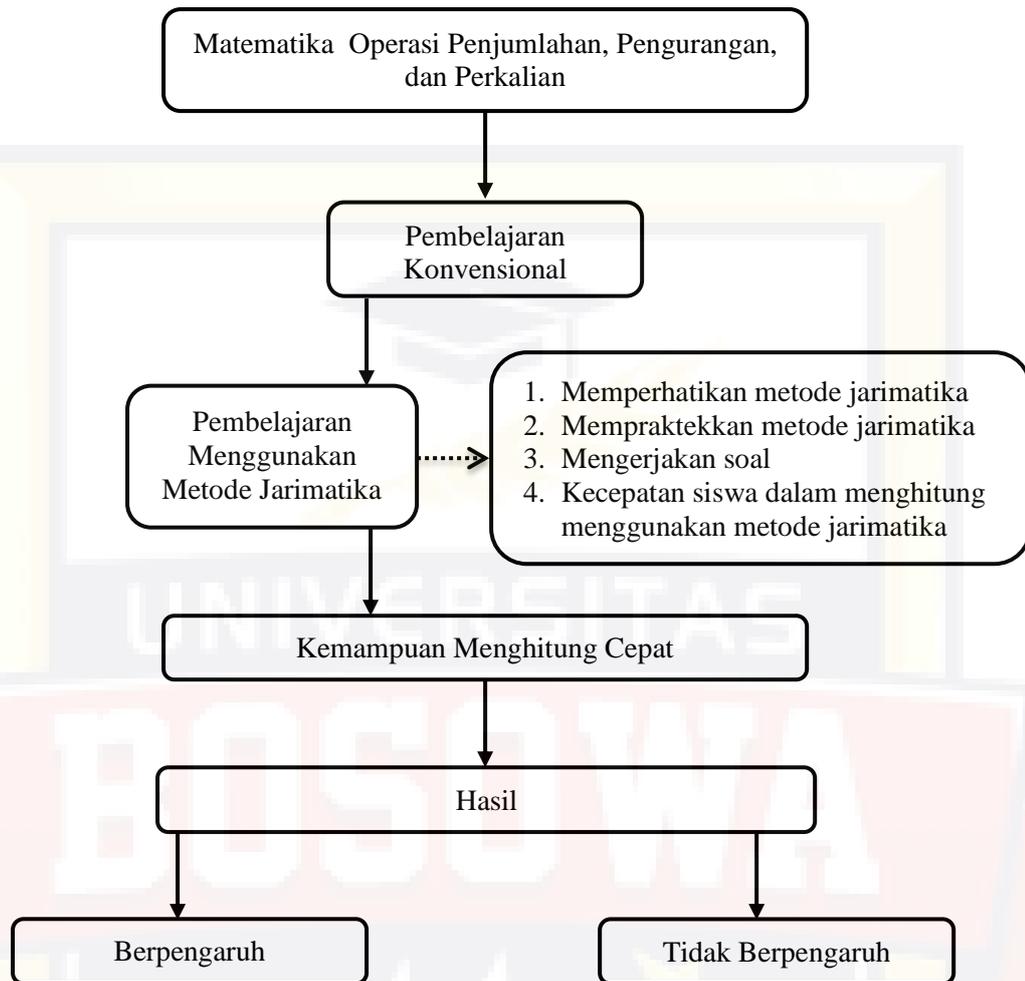
Bidang studi matematika merupakan bidang studi yang berguna dan membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung menghitung atau berkaitan dengan urusan angka-angka seperti penjumlahan, pengurangan dan perkalian, yang memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa, tentu banyak faktor yang menyebabkan, misalnya masalah klasik tentang penerapan metode pembelajaran matematika yang masih terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif. Faktor klasik lainnya, ialah penerapan model pembelajaran konvensional, yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Sistem pengajaran yang demikian ini menyebabkan siswa tidak berpartisipasi aktif dalam

mengikuti pembelajaran, sehingga dikhawatirkan siswa tidak dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dalam pembelajaran matematika menghitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian perlu adanya metode yang membuat siswa tertarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mengerjakan persoalan matematika tersebut. Metode yang akan digunakan adalah metode jarimatika, dengan metode jarimatika siswa tidak harus menjumlah bilangan secara berulang, sehingga efisien waktu, tenaga dan pikiran.

Pada awal pertemuan peneliti akan mengajar secara konvensional atau secara langsung kepada siswa kemudian akan diberikan *pretest*. Kemudian peneliti akan memberikan perlakuan dengan mengajar menggunakan metode jarimatika kepada siswa yang sama. Setelah itu diadakan *posttest* untuk mengetahui kemampuan menghitung cepat guna mengukur pengaruh metode jarimatika terhadap pembelajaran menghitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Peneliti disini menggunakan satu kelas dimana kelas tersebut sebagai kelas kontrol sekaligus kelas eksperimen. Berdasarkan uraian tersebut maka kerangka pikir tersebut dapat diilustrasikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 2.15 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir diatas dapat dirumuskan hipotesis bahwa “Terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dianggap paling tinggi memiliki derajat kepastiannya. Dalam penelitian eksperimen kondisi diatur sedemikian rupa oleh peneliti, perlakuan terhadap objek dilakukan, akibat suatu perlakuan diukur secara cermat, teratur, dan berkesinambung. Metode ini mengungkapkan hubungan antara dua variable atau lebih atau mencari pengaruh suatu variable terhadap variable lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan satu hipotesis atau lebih yang menyatakan sifat dari hubungan variable yang diharapkan. Eksperimen itu sendiri direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan menguji hipotesis tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain eksperimen (*one group pretest posttest*). Rancangan penelitian eksperimen dengan cara memberi tes awal sebelum peneliti memberi tes akhir kepada sekelompok sampel penelitian. Rancangan model ini dapat dilihat pada gambar berikut.

O1	X	O2
----	---	----

Keterangan:

O1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2 = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = perlakuan (*treatment*)

Pengaruh dari variable bebas terhadap variable terikat, dilihat dari perbedaan skor *Pretest* (O1) dengan *Posttest* (O2). Apabila terdapat perbedaan antara skor *Pretest* dan *Posttest*, dimana skor *Posttest* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan skor *Pretest*, maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan mempunyai pengaruh atau efektif terhadap perubahan yang terjadi pada variable terikat.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru. Berada di dusun Rumpiah, desa Kamiri, kecamatan Balusu, kabupaten Barru.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono dalam Asdar, 2018: 91). Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru yang terdiri dari satu kelas berjumlah 10 siswa, terdiri dari 8 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki.

2. Sampel

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk mengambil sampel yaitu dengan menggunakan teknik penarikan sampel jenuh. Teknik penarikan sampel

jenuh yaitu sampel yang mewakili jumlah populasi. Biasanya dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang (Hastuti, 2018: 27). Peneliti bermaksud menggunakan teknik ini dengan pertimbangan bahwa populasi yang digunakan relatif sedikit dan peneliti ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Table 3.1 Sampel penelitian

Kelas	Perempuan	Laki-Laki	Jumlah Siswa
III	8	2	10

D. Variable Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variable merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian karena tidak mungkin peneliti melakukan sebuah penelitian tanpa kehadiran variable. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

a. Variabel independen (variable bebas)

Variable bebas (X) yang mempengaruhi variable terikat variable bebas dalam penelitian ini adalah “metode jarimatika”.

b. Variable dependen (variable terikat)

Variabel terikat (Y) yang menjadi akibat atau dipengaruhi oleh variable bebas. Variable terikat dalam penelitian ini adalah “kemampuan menghitung cepat”.

2. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional adalah langkah yang dilakukan untuk mengarahkan peneliti untuk mengukur variabel yang telah ditetapkan (Salam dan Deri Bangkona dalam Asdar, 2018: 81).

Adapun definisi operasional variabel yang dimaksud adalah:

a. Metode jarimatika

Metode adalah strategi yang tidak bisa ditinggalkan dalam proses belajar mengajar. Setiap kali mengajar pasti guru menggunakan metode. Metode yang dipergunakan tidak sembarang, melainkan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Djamarah, 2010: 158). Sedangkan jarimatika adalah singkatan dari jari dan aritmatika yang adalah berhitung dengan jari tangan Muhlas (dalam Zatman Payung, 2014).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode jarimatika adalah cara berhitung dengan menggunakan jari tangan.

b. Kemampuan menghitung cepat

Menurut Moch. Maskyur dan Halim Fatoni (dalam Purbaningtyas, 2015: 20) “kemampuan berhitung adalah penguasaan terhadap ilmu hitung dasar yang merupakan bagian dari matematika, yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian terhadap bilangan-bilangan tertentu”. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2016) cepat adalah waktu singkat dapat menempuh jarak cukup jauh (perjalanan, gerakan, kejadian, dan sebagainya).

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan menghitung cepat adalah penguasaan terhadap ilmu hitung yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dalam waktu yang singkat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Kualitas sebuah penelitian sangat dipengaruhi oleh kualitas pengumpulan data. Kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam satuan penelitian, langkah pengumpulan data adalah satu tahap yang sangat menentukan proses dan hasil penelitian yang akan dilaksanakan. Kesalahan dalam pengumpulan data akan berakibat langsung terhadap proses dan hasil suatu penelitian (Asdar, 2018: 107)

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan 2 teknik pengumpulan data yaitu tes dan observasi.

1. Tes

Tes merupakan alat untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan aspek kognitif subjek yang diteliti (Susetyo, 2015). Selanjutnya, Kerlinger dalam (Susetyo, 2015) mendefinisikan tes sebagai seperangkat rangsangan (*stimulus*) yang diberikan kepada seseorang (subjek penelitian) dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor atau angka.

Metode tes yang digunakan pada penelitian ini bertujuan mendapatkan data kuantitatif yang berupa persentase jawaban benar yang diperoleh subjek. Tes yang diberikan adalah tes kemampuan berhitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian dengan menggunakan metode jarimatika.

Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa baik sebelum diberikan *treatment* dan setelah diberikan *treatment*. Tes ini dapat menguji hasil dari penggunaan metode jarimatika yang diberikan untuk pengoperasian hitungan yaitu penjumlahan, pengurangan dan perkalian.

Jenis tes yang akan dilakukan untuk mengukur kemampuan berhitung siswa yaitu menggunakan tes uraian. Tes uraian ini mencakup soal pengoperasian. Soal yang diberikan sudah berbentuk angka, kemudian subjek diberi kesempatan untuk menghitung dengan menggunakan metode jarimatika.

2. Observasi

Salah seorang ahli mengemukakan definisi tentang observasi, yaitu Matthews dan Ros (dalam Asdar, 2018: 118) mengatakan bahwa observasi merupakan upaya pengumpulan data melalui indera manusia. Dalam situasi alami, observasi merupakan kegiatan mengamati gejala sosial yang terjadi dalam dunia nyata dan merekam peristiwa-peristiwa yang terjadi di masyarakat. Jenis observasi dalam penelitian ini adalah observasi langsung, yaitu observasi yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh peneliti/pengamat. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas peserta didik selama pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah ada.

Analisis ini diajukan untuk menguji hipotesis dari penelitian yang dirumuskan sebelumnya, yaitu untuk mengetahui apakah penggunaan metode jarimatika berpengaruh terhadap kemampuan menghitung cepat siswa. Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dari penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif melalui tahap berikut:

1. Analisis Instrumen Tes

Tes merupakan instrumen atau prosedur yang sistematis untuk mengukur suatu sampel tingkah laku, misalnya untuk menjawab pertanyaan “seberapa baik (tinggi) kinerja seseorang” yang jawabannya berupa angka (Nurgiyantoro dalam Asdar, 2018: 108).

Yang digaris bawahi dalam pendapat Nurgiyanto bahwa tes itu adalah instrumen yang sistematis. Berarti secara tidak langsung dikatakan bahwa dalam penyusunan ada langkah-langkah yang perlu diperhatikan. Langkah dalam pengujian instrumen ini terdiri:

a. Uji validitas soal

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Untuk menguji validitas setiap butir soal maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud dikorelasikan dengan skor totalnya. Skor tiap butir soal dinyatakan skor X dan skor total dinyatakan sebagai skor Y, dengan diperoleh indeks validitas setiap butir soal, dapat diketahui butir-butir soal manakah yang

memenuhi syarat dilihat dari indeks validitasnya. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

b. Uji reliabilitas soal

Reliabilitas yaitu suatu ukuran keajegan, tingkat kehandalan atau tingkat ketidakpercayaan instrumen (Asdar, 2018: 126). Suatu instrument penelitian dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur objek atau sesuatu yang akan diukur.

Untuk menghitung reliabilitas instrument menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

c. Taraf kesukaran soal

Soal yang baik dalam penelitian adalah soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Untuk menguji tingkat kesukaran menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

Kriteria perhitungan indeks kesukaran soal sebagai berikut:

P 0,00 sampai 0,29 adalah sukar

P 0,30 sampai 0,69 adalah cukup (sedang)

P 0,70 sampai 1,00 adalah mudah

d. Daya pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda apabila tes tersebut, jika diujikan kepada anak-anak yang tinggi prestasinya hasilnya rendah, tetapi bila

diberikan kepada anak-anak yang lemah, hasilnya lebih tinggi atau bila diberikan keduanya hasilnya sama. Untuk menghitung daya pembeda menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

Selanjutnya daya pembeda soal yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi daya pembeda soal. Daya pembeda diklasifikasikan sebagai berikut:

$DP < 0,00$ = Sangat jelek

$0,00 \leq DP \leq 0,20$ = Jelek

$0,20 < DP \leq 0,40$ = Cukup

$0,40 < DP \leq 0,70$ = Baik

$0,70 < DP \leq 1,00$ = Sangat baik

2. Uji Prasyarat

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

Kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa kedua sampel penelitian merupakan sampel yang sama atau homogen. Untuk mengetahui homogenitas digunakan *software SPSS 23 for windows*.

Untuk mengetahui data homogen atau tidak jika nilai signifikan $> 0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari dua kelompok tersebut sama (homogen) dan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari dua kelompok tersebut tidak sama (tidak homogen)

3. Uji Hipotesisi

Uji hipotesis data yang digunakan adalah statistik inferensial. Statistik inferensial (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random (Hikmawati, 2017: 122).

Jenis statistik inferensial yang digunakan adalah statistik parametris yaitu t-test atau t Student (uji t) merupakan alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berada pada skala interval atau rasio. Pengujian dengan menggunakan t-test ini tergolong dalam uji perbandingan (komparatif) yang bertujuan untuk membandingkan (membedakan) sebelum dan sesudah *treatment* atau perlakuan. Untuk menghitung Uji hipotesis menggunakan *software SPSS 23 for windows*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Inpres Rumpiah Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru Tahun 2020/2021. Penelitian ini dilakukan selama 6 hari yaitu dari tanggal 14 Desember sampai 19 Desember 2020. Adapun sampel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas III yang berjumlah 10 siswa dengan materi pelajaran Matematika penjumlahan, pengurangan, dan perkalian.

Sekolah Dasar Inpres Rumpiah berada di dusun Rumpiah, kelurahan Kamiri, kecamatan Balusu, kabupaten Barru. Terdiri dari kelas 1 sampai kelas 6 dengan jumlah keseluruhan siswa adalah 52 orang. Terdapat 6 ruangan kelas, ruang guru serta ruang kepala sekolah 1, dan perpustakaan 1 ruangan. Jumlah tenaga pendidik 14 orang dengan Kepala Sekolah ibu Hj. Sumiati I, S.Pd.

Pada penelitian ini, sebelum diberikan perlakuan peneliti melaksanakan pembelajaran secara konvensional atau langsung selama 3 hari lalu memberikan *pretest* kepada siswa. Setelah didapat hasil *pretest*, peneliti memberikan perlakuan yaitu mengajar dengan menggunakan metode jarimatika selama 3 hari lalu memberikan *posttest* kepada siswa. *Pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa berupa soal uraian sebanyak 24 nomor, kemudian hasil *pretest* dan *posttest* tersebut akan dihitung oleh peneliti.

2. Data Hasil Observasi

Observasi dilakukan selama 6 hari yaitu tanggal 14 Desember sampai 19

Desember 2020:

- a. Pelaksanaan pembelajaran secara konvensional (tanpa menggunakan metode jarimatika)

Pertemuan pertama pada tanggal 14 Desember 2020, peneliti melakukan pembelajaran secara langsung atau mengajar tanpa menggunakan metode jarimatika dengan materi penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan siswa kelas III. Hari kedua tanggal 15 Desember 2020, melakukan kegiatan pembelajaran dengan materi perkalian 6 sampai 10 secara konvensional atau tanpa menggunakan metode jarimatika. Peneliti memanfaatkan papan tulis untuk mengajar, pada saat proses pembelajaran siswa terlihat bosan dan hanya beberapa siswa yang memperhatikan dan memahami yang diajarkan oleh guru. Ada 3 orang siswa sama sekali tidak memperhatikan, 4 orang siswa kurang memperhatikan, dan 3 siswa terlihat baik dalam memperhatikan, sedangkan dalam pemahaman yang diajarkan oleh guru terlihat 7 siswa kurang memahami dan 3 siswa perlu bimbingan atau sama sekali tidak memahami yang diajarkan oleh guru.

- b. Deskripsi hasil *pretest*

Pertemuan ketiga pada tanggal 16 Desember 2020, peneliti memberikan *pretest* atau tes awal kepada siswa dengan jumlah soal uraian 24 nomor untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian yang telah diajarkan sebelumnya. Pada saat mengerjakan soal, peneliti memberikan rentang waktu untuk menjawab soal

selama 70 menit. Semua siswa menyelesaikan soal dalam rentang waktu 61 menit sampai 70 menit. Artinya, semua siswa rata-rata kurang cepat dalam waktu menyelesaikan soal. Waktu yang digunakan oleh siswa untuk menyelesaikan soal dapat di lihat pada tabel 4.7 data hasil *pretest*.

c. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode jarimatika

Pertemuan keempat pada hari kamis tanggal 17 Desember 2020, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika pada materi penjumlahan dan pengurangan. Hari kelima tanggal 18 Desember 2020, melaksanakan kegiatan pembelajaran materi perkalian dengan menggunakan metode jarimatika. Dengan menggunakan metode jarimatika dalam pembelajaran, siswa sangat semangat dan aktif dalam pembelajaran, semua siswa memperhatikan dan memahami yang diajarkan oleh guru dengan sangat baik dan pada saat diberi pertanyaan siswa dengan cepat menjawab hanya dengan memainkan jarinya tanpa mencoret-coret dikertas yang membutuhkan waktu yang lama. Semua siswa atau 10 siswa terlihat memperhatikan dan mempraktekkan kembali metode jarimatika yang diajarkan dengan sangat baik. Adapun indikator pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode jarimatika adalah sebagai berikut:

1) Memperhatikan metode jarimatika

Pada kegiatan belajar mengajar menggunakan metode jarimatika semua siswa memperhatikan dengan sangat baik yang diajarkan oleh peneliti materi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Sebelum di ajar operasi menghitung menggunakan metode jarimatika, siswa diajarkan aturan dalam penggunaan metode jarimatika pada penjumlahan pengurangan maupun perkalian atau dapat

juga dilihat pada halaman 17-18. Siswa dengan cepat memahami aturan-aturan jari dalam jarimatika seperti pada penjumlahan dan pengurangan jari tangan kanan mewakili satuan dan jari tangan kiri mewakili puluhan, jari tangan terbuka dipahami sebagai operasi penjumlahan dan jari tertutup dipahami sebagai operasi pengurangan. Dalam jarimatika untuk perkalian dibahas perkalian 6 sampai 10, dan aturan penggunaan jari kelingking mewakili 6, jari manis mewakili 7, jari tengah mewakili 8, jari telunjuk mewakili 9, dan ibu jari mewakili 10 (jari kanan dan jari kiri memiliki nilai yang sama). Dan pada operasi perkalian menggunakan rumus $(P + P) + (S \times S)$ jari yang terbuka merupakan puluhan dan jari yang tertutup merupakan satuan.

2) Mempraktekkan metode jarimatika

Setelah peneliti mengajar, siswa mempraktekkan kembali yang diajarkan. Semua siswa terlihat sangat baik dalam mempraktekkan metode jarimatika. Siswa dengan sangat baik mempraktekkan aturan penggunaan dan cara operasi menghitung dengan metode jarimatika.

3) Mengerjakan soal

Pada penjumlahan peneliti mengajarkan operasi penjumlahan seperti $21 + 13 = 34$ menggunakan jari tangan tanpa coretan dikertas, cara menghitungnya adalah jari kiri mewakili puluhan yaitu buka 2 jari kiri (telunjuk dan tengah) yg berarti 20 lalu ditambah atau dibuka lagi 1 jari (manis) yang berarti 10 maka hasilnya 30 untuk jari kiri dan jari kanan dibuka 1 jari (telunjuk) lalu ditambah atau buka 3 jari (tengah, manis, kelingking) maka hasilnya 4, jari kiri dan kanan dijumlahkan maka hasilnya 34. Begitupun pada pengurangan peneliti mengajar

operasi pengurangan seperti $49 - 26 = 23$ dengan jari tangan. Cara menghitungnya adalah posisikan jari pada angka 49 yaitu jari kiri dibuka 4 jari (telunjuk, tengah, manis, kelingking) yang berarti 40 dan jari kanan dibuka 5 jari (ibu jari, telunjuk, tengah, manis, kelingking) yang berarti 9, kemudian kurangi atau tutup 2 jari kiri (kelingking, manis) artinya kurangi 20 tinggal sisa 2 jari kiri yang berarti sisa 20 dan untuk jari kanan kurangi atau tutup 2 jari yang berjumlah 6 (ibu jari, telunjuk) artinya sisa 3 jari kanan yang berjumlah 3, maka sisa dari kedua jari kiri dan kanan adalah hasilnya yaitu 23. Untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan ratusan dan ribuan digunakan dengan cara bersusun dan menggunakan metode jarimatika sama halnya dengan penjumlahan satuan dengan satuan karena dihitung satu per satu.

Pada materi perkalian diajarkan operasi perkalian 6 sampai 10, Contohnya seperti $9 \times 8 = 72$, cara menghitungnya adalah untuk jari kanan buka empat jari atau jari yang mewakili 9 (kelingking, manis, tengah, telunjuk) lalu jari kiri buka tiga jari atau mewakili 8 (kelingking, manis, tengah). Kemudian jari yang terbuka dijumlahkan semua dihitung dengan puluhan yaitu $40 + 30 = 70$ dan jari tertutup dikalikan yang berupa satuan yaitu $2 \times 1 = 2$, maka hasilnya adalah 72.

4) Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika

Pada saat mengerjakan soal latihan, siswa terlihat cepat dalam menghitung karena menggunakan jari tangan mereka. Siswa tidak membutuhkan lagi coretan panjang di kertas untuk menghitung cukup dengan memainkan jari tangan, mereka akan langsung menjawab latihan soal yang diberikan. Untuk bilangan ratusan dan ribuan memerlukan sedikit waktu untuk mengerjakan karena menggunakan cara

bersusun dan tetap menggunakan jarimatika untuk berhitung, itu akan cepat dibandingkan tanpa menggunakan metode jarimatika.

d. Deskripsi hasil *posttest*

Hari keenam tanggal 19 Desember 2020, peneliti memberikan *posttest* atau tes akhir kepada siswa dengan jumlah soal uraian 24 nomor untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian setelah diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan metode jarimatika. Pada saat mengerjakan soal, peneliti memberikan rentang waktu 70 menit untuk menjawab soal. Dalam rentang waktu 31 menit sampai 40 menit ada 2 orang siswa yang menyelesaikan soal dan dalam rentang waktu 41 menit sampai 50 menit ada 8 orang siswa yang menyelesaikan soal. Artinya, dengan menggunakan metode jarimatika siswa lebih cepat menghitung daripada menghitung tanpa menggunakan metode jarimatika. Waktu yang digunakan oleh siswa untuk menyelesaikan soal dapat di lihat pada tabel 4.8 data hasil *posttest*.

3. Data Hasil Penelitian

a. Uji Instrumen

1) Uji Validitas

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrument dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Uji validitas instrument dilakukan untuk menguji validitas (ketepatan) suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian. Adapun uji validitas dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

No. Item Soal	r-tabel	Keterangan
1,2,3,4,6,7,8,9,11,12,13,15,16,17,18,	0,632	Valid

19,20,21,24,25,27,28,29,30		
5,10,14,22,23,26	0,632	Tidak Valid

Tabel di atas menunjukkan hasil uji validitas dengan menggunakan aplikasi SPSS statistik 23. Dimana pada 30 soal terdapat 6 item soal yang tidak valid karena memiliki $r_{hitung} < r_{tabel}$ sehingga dinyatakan tidak valid.

2) Uji Reliabilitas

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Soal 1-24	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
	0,954	Reliabel

Tabel di atas menunjukkan hasil uji reliabilitas soal dengan menggunakan SPSS statistik 23, dimana seluruh instrument dinyatakan reliabel dikarenakan *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,70.

3) Uji tingkat kesukaran butir soal

Table 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tes	No. Item Soal	Keterangan
Soal	1,2,3,4,5,7,8,9,13,14	Mudah
	6,10,11,12,15,16,17,18,20	Sedang
	19, 21,22,23,24,	Sukar

4) Uji daya pembeda

Tabel 4.4 Uji Daya Pembeda

Keterangan	No. Butir Soal
Jelek	-
Cukup	-
Baik	1,3,4,6,9,12,21,24,27,28,30
Sangat Baik	2,7,8,11,13,15,16,17,18,19,20,25,29

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil uji daya pembeda soal menggunakan program SPSS statistik 23. Dimana semua soal baik *pretest*

maupun *posttest* memiliki uji daya pembeda yang baik dan sangat baik karena memiliki daya pembeda yang mendekati 1,00.

b. Uji Prasyarat

1) Uji normalitas

Tabel 4.5 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.94697296
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.149
	Positive	.149
	Negative	-.111
Test Statistic		.149
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Tabel di atas menunjukkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS statistik 23, dimana diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas

Tabel 4.6 Uji Homogenitas

ANOVA

Pretest

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	613.900	8	76.738	6.139	.303
Within Groups	12.500	1	12.500		
Total	626.400	9			

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan SPSS statistik 23 diketahui nilai signifikansi $0,303 > 0,05$ maka distribusi data adalah homogen atau kedua data mempunyai varian yang sama.

c. Statistik Deskriptif Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru, peneliti telah mengumpulkan data dengan menggunakan instrument *pretest* dan *posttest* sehingga diperoleh hasil sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada table 4.5 dan tabel 4.6 sebagai berikut.

1) Data hasil *pretest*

Table 4.7 Data Hasil *Pretest*

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Pretest	Kecepatan (Menit)	Kriteria Kecepatan menghitung
1.	AR	L	54	67	Kurang Cepat
2.	ALM	P	56	65	Kurang Cepat
3.	FA	P	63	65	Kurang Cepat
4.	HF	P	47	70	Kurang Cepat
5.	MB	L	54	65	Kurang Cepat
6.	NL	P	50	68	Kurang Cepat
7.	NA	P	31	70	Kurang Cepat
8.	SA	P	46	70	Kurang Cepat
9.	SG	P	52	68	Kurang Cepat
10.	SN	P	51	65	Kurang Cepat
Rata-Rata			50,4	67	Kurang Cepat
Jumlah			504		
Varians			69,6		
Standar Deviasi			8,34		

Keterangan:

Sangat cepat = 10-30 Menit

Cepat = 31-50 Menit

Cukup cepat = 51-60 Menit

Kurang cepat = 61-70 Menit

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa pemberian tes sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 50,4 dengan standar deviasi 8,34 dan rata-rata waktu yang digunakan siswa untuk mengerjakan soal 67 menit (kriteria kurang cepat).

2) Data hasil *posttest*

Table 4.8 Data Hasil *Posttest*

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Posttest	Kecepatan (Waktu)	Kriteria Kecepatan Menghitung
1.	AR	L	82	45	Cepat
2.	ALM	P	87	47	Cepat
3.	FA	P	85	40	Cepat
4.	HF	P	83	42	Cepat
5.	MB	L	89	50	Cepat
6.	NL	P	86	45	Cepat
7.	NA	P	66	50	Cepat
8.	SA	P	77	48	Cepat
9.	SG	P	83	47	Cepat
10.	SN	P	94	40	Cepat
Rata-Rata			83,2	45	Cepat
Jumlah			832		
Varians			56,84		
Standar Deviasi			7.54		

Keterangan:

Sangat cepat = 10-30 Menit

Cepat = 31-50 Menit

Cukup cepat = 51-60 Menit

Kurang cepat = 61-70 Menit

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa pemberian tes setelah diberi perlakuan dengan diajar menggunakan metode jarimatika diperoleh rata-rata nilai

posttests sebesar 83,2 dengan standar deviasi 7,54 dan rata-rata waktu yang digunakan siswa untuk mengerjakan soal adalah 45 menit (kriteria cepat).

d. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan uji t untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

Hasil uji hipotesis dengan uji t dapat dilihat pada table 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis
Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	32.800	5.613	1.775	36.816	28.784	18.447	9	.000

Tabel di atas merupakan uji hipotesis menggunakan uji t, dimana nilai signifikan $0,00 < 0,05$ dengan harga $t_{hitung} = 18,447$ dan $t_{tabel} = 1,833$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, itu artinya terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* sehingga dapat dikatakan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru”.

B. PEMBAHASAN

Metode pembelajaran menggunakan jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika yang mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari kita sendiri (Trivia Astuti, 2013). Dibandingkan dengan metode lain, jarimatika lebih menekankan pada cara cepat menghitung, sehingga anak-anak tidak membutuhkan waktu lama dalam berhitung sehingga melatih agar siswa dapat mengasah otak untuk berhitung dengan cepat dan tepat. Selain itu metode ini disampaikan secara menyenangkan sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah memahami.

Berdasarkan masalah yang terjadi pada SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru terdapat suatu kendala pembelajaran kemampuan berhitung siswa, maka peneliti berusaha mencari pemecahan masalah dengan menerapkan metode jarimatika. Peneliti memilih metode jarimatika karena metode ini sangat mudah diterapkan dan hanya menggunakan media jari tangan sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk lebih menyukai operasi berhitung dan dengan metode jarimatika siswa dapat mengotak-atik jari-jari tangan untuk menyelesaikan perhitungan dan tidak cepat bosan selama pembelajaran berlangsung. Materi yang diajarkan adalah penjumlahan, pengurangan dan perkalian.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru. Metode ini diharapkan dapat memberikan dorongan kepada siswa agar lebih semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan membantu siswa dalam meminimalisir waktu dalam menghitung.

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis, maka dapat diketahui bahwa peneliti berperan langsung menjadi guru di kelas III pada materi penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Siswa kelas III sebagai objek yang berjumlah 10 orang siswa yang diberikan perlakuan berupa metode jarimatika sekaligus tanpa menggunakan metode jarimatika.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *one-grouop pretest-posttest*. Pada pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan pembelajaran tanpa menggunakan metode jarimatika atau melakukan proses pembelajaran secara langsung, kemudian diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan menghitung siswa. Dalam menyelesaikan soal *pretest* sebanyak 24 nomor siswa memperoleh nilai tertinggi sebesar 63 dan nilai terendah sebesar 31 dengan rata-rata *pretest* sebesar 50,4 dan waktu rata-rata siswa mengerjakan soal adalah 67 menit (kriteria kurang cepat). Setelah itu melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika lalu diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Pada soal *posttest* sebanyak 24 nomor juga, siswa mendapatkan nilai tertinggi sebesar 94 dan nilai terendah sebesar 66 dengan rata-rata 83,2 dan waktu rata-rata siswa mengerjakan soal adalah 45 menit (kriteria cepat). Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika lebih baik daripada pembelajaran secara langsung atau konvensional.

Hasil observasi menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika siswa lebih cepat menyelesaikan operasi berhitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian karena alatnya sederhana yaitu hanya membutuhkan

jari tangan saja tanpa ada coretan yang membutuhkan waktu yang lama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Beny Yonas Septiyawili (2016), yang menyatakan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika siswa mampu meningkatkan kecepatan berhitung dan sebanyak 100% siswa mampu menyelesaikan soal dengan waktu yang lebih cepat dengan mencapai nilai rata-rata di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Metode jarimatika juga memberikan variasi dalam berhitung kepada siswa dengan gerakan jari tangan dapat menarik perhatian siswa dalam mengerjakan soal sehingga siswa tidak cepat bosan. Senada dengan pendapat Trivia Astuti (2013: 09) menyatakan bahwa gearakan jari-jari tangan akan menarik minat siswa. Pendapat lain yang dikemukakan oleh MK Abdulah (2012: 33) menyatakan bahwa metode jarimatika disampaikan secara menyenangkan sehingga anak-anak akan merasa senang dan mudah menerimanya.

Dapat dilihat atau ditunjukkan oleh uji t bahwa pada nilai signifikan $0,00 < 0,05$ dengan harga $t_{hitung} = 18,447$ dan $t_{tabel} = 1,833$ itu artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak, selisih antara t_{hitung} dengan t_{tabel} adalah 16,614. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penggunaan metode jarimatika siswa dapat mengerjakan soal dengan cepat dibandingkan dengan tanpa penggunaan metode jarimatika, dan siswa tidak perlu menggunakan coretan di buku tulis cukup dengan jari-jari tangan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara penggunaan metode jarimatika dengan tanpa menggunakan jarimatika dalam menghitung. Dengan menggunakan metode jarimatika siswa lebih cepat menyelesaikan operasi menghitung tanpa perlu menggunakan coretan di buku tulis cukup dengan jari-jari tangan dan dengan gerakan jari tangan dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa tidak cepat bosan. Dapat dibuktikan dari hasil pengujian uji “t” dimana nilai signifikan $0,00 < 0,05$ dengan harga $t_{hitung} = 18,447$ dan $t_{tabel} = 1,833$ itu artinya terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* sehingga dapat dikatakan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat dilihat juga pada sebelum diberi perlakuan menggunakan metode jarimatika nilai rata-rata *pretest* sebesar 50,4 dan rata-rata waktu yang digunakan dalam mengerjakan soal 67 menit (kriteria kurang cepat). Sedangkan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika nilai rata-rata *posttest* 83,2 dengan rata-rata waktu yang digunakan oleh siswa dalam mengerjakan soal 45 menit (kriteria cepat). Itu artinya ”Terdapat pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan menghitung cepat pada siswa kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru diharapkan terus mendukung serta meningkatkan profesional para dewan guru dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran, diantaranya metode jarimatika untuk membantu siswa dalam perhitungan.
2. Bagi seorang guru hendaknya melakukan perbaikan-perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan metode maupun media dalam proses pembelajaran. Metode jarimatika ini diharapkan dapat digunakan sebagai media alternative bagi guru agar siswa lebih aktif, inovatif, efektif dan menyenangkan. Sehingga siswa dapat mengetahui konsep dari apa yang dipelajari.
3. Bagi siswa, hendaknya selalu memperhatikan pembelajaran yang disampaikan guru dengan seksama dan mengembangkan kreativitas serta meningkatkan motivasi belajarnya agar hasil yang dicapai lebih baik.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode jarimatika pada empat operasi aritmetika yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dan pada jenis metode penelitiannya, peneliti berikutnya bisa menggunakan jenis penelitian kualitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdar. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bogor: Azkiya Publishing.
- Astuti, Trivia. 2011. *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Surabaya: Dua Media.
- Az.zahra, F. (2017). Penerapan Metode Bermain Dende-Dende Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Geometri Siswa SD Di Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros. 17(April), 653–659.
- Kemdikbud. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima*. Jakarta: Aplikasi Pengayaan Kosakata Bahasa Indonesia.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fatturahman, dkk. 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Fitriyani, Lesdia. 2019. Pengaruh Media Gambar terhadap Kemampuan Mengitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II SD Negeri 133 Bengkulu Utara. *Skripsi*, diterbitkan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.
- Hamiyah, Nur dan Mohammad Jauhar. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Hastuti. 2018. Efektivitas Media Kartu Kata terhadap Keterampilan Membaca Permulaan pada Siswa Kelas I SDN 64 Malaka Kec. Cenrana Kabupaten Maros. *Skripsi*, diterbitkan. Universitas Bosowa.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hikmawati, Fenti. 2017. *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Pers.
- Karso, dkk. 2009. *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhsetyo, Gatot dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Payung, Zatman. 2014. Penerapan Jarimatika Untuk Meningkatkan Kecepatan Berhitung Perkalian Bilangan Asli Siswa Kelas Iv Sdn 184 Inpres Ulusalu. *Jurnal KIP*, 3 (2). 564.
- Purbaningtyas, Zulfa Kartika. 2015. Efektivitas Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung Berhitung Penjumlahan Siswa Tunagrahita Kategori Ringan Kelas XI Di SLB C Dan C1 Yakut Purwakerto. *Skripsi*, diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rulam, Ahmadi. 2017. *Pengantar Pendidikan: Asas & Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Riani, Desak Putu. 2017. Pengaruh Penerapan Metode Drill Terhadap Motivasi Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 138 Karambua 1 Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur. *Skripsi*, tidak diterbitkan. Universitas Bosowa.
- Riska. 2016. Penerapan Tehnik Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Perkalian pada Siswa Kelas IV SDN 3/37 Pulau Sabutung Kabupaten Pangkep. *Skripsi*, tidak diterbitkan. Universitas Bososwa.
- Susanto, Ahmad. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Taniredja, Tukiran dkk. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, Ima Wahyu Putri. 2012. Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Siswa Kelas III SDN Juwet 2 Kabupaten Kediri. *Skripsi*, diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Widyastuti, Unik. 2014. Peningkatan Kompetensi Berhitung Cepat Materi Penjumlahan dan Pengurangan untuk Mata Pelajaran Matematika melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II MI Tarbiyatul Ulum Desa Jembrak, Kecamatan Pabelan, Kabupten Semarang. *Skripsi*, diterbitkan. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Salatiga.
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yudha, Firma. 2020. Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Mubtadiin Balak Songgo. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidika*, 6 (1). 37.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest*Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Kelas/Semester : III/1
 Materi : Penjumlahan, Pengurangan, dan Perkalian
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
 Jumlah Soal : 24 Soal

Variabel	Indikator	Banyak Soal	Nomor Soal
1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai empat angka	1.1 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.	2	1-2
	1.2 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.	2	3-4
	1.3 Mampu menghitung bilangan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka.	1	5
	1.4 Mampu menghitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.	2	6-7
	1.5 Mampu menghitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.	1	8
	1.6 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka dengan bilangan tiga angka.	3	9-11
	1.7 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan	1	12

	empat angka dengan bilangan empat angka.		
2. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai tiga angka	2.1 Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.	5	13-17
	2.2 Mampu menghitung perkalian bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.	3	18-20
	2.3 Mampu menghitung perkalian bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.	4	21-24
Jumlah		24	



Lampiran 2. Soal *Pretest* dan *Posttest*Soal *Pretest*

Nama :

Nis :

Waktu : 2 x 35 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?
2. Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?
3. $39 - 4 = \dots$
4. $24 + 5 = \dots$
5. $39 - 16 = \dots$
6. $45 + 3 - 2 = \dots$
7. $27 - 2 + 3 = \dots$
8. $62 - 11 + 23 = \dots$
9.
$$\begin{array}{r} 562 \\ \underline{432} + \\ \dots \end{array}$$
10.
$$\begin{array}{r} 768 \\ \underline{327} - \\ \dots \end{array}$$
11. Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?
12.
$$\begin{array}{r} 8549 \\ \underline{5215} - \\ \dots \end{array}$$
13. $6 \times 7 = \dots$
14. $8 \times 8 = \dots$
15. $9 \times 6 = \dots$
16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

18. $\frac{8}{67} \times \dots$

19. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

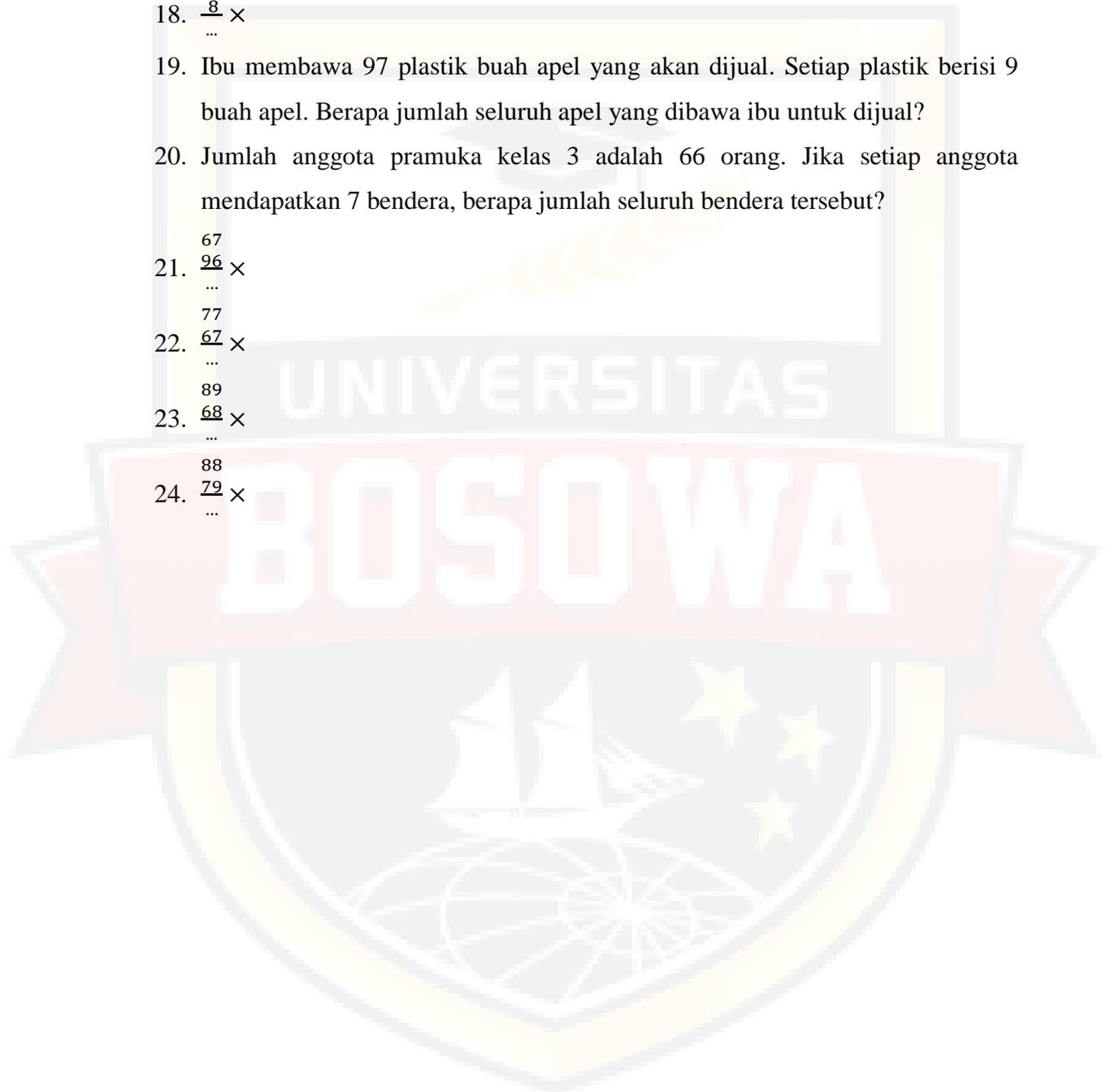
20. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

21. $\frac{96}{67} \times \dots$

22. $\frac{67}{77} \times \dots$

23. $\frac{68}{89} \times \dots$

24. $\frac{79}{88} \times \dots$



Soal *Posttest*

Nama :

Nis :

Waktu : 2 x 35 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?
2. Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?
3. $24 + 5 = \dots$
4. $39 - 4 = \dots$
5. $39 - 16 = \dots$
6. $27 - 2 + 3 = \dots$
7. $45 + 3 - 2 = \dots$
8. $62 - 11 + 23 = \dots$
9.
$$\begin{array}{r} 768 \\ 327 \\ \hline \dots \end{array} -$$
10.
$$\begin{array}{r} 562 \\ 432 \\ \hline \dots \end{array} +$$
11. Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?
12.
$$\begin{array}{r} 8549 \\ 5215 \\ \hline \dots \end{array} -$$
13. $8 \times 8 = \dots$
14. $9 \times 6 = \dots$
15. $6 \times 7 = \dots$
16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

18. $\frac{67}{8} \times \dots$

19. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

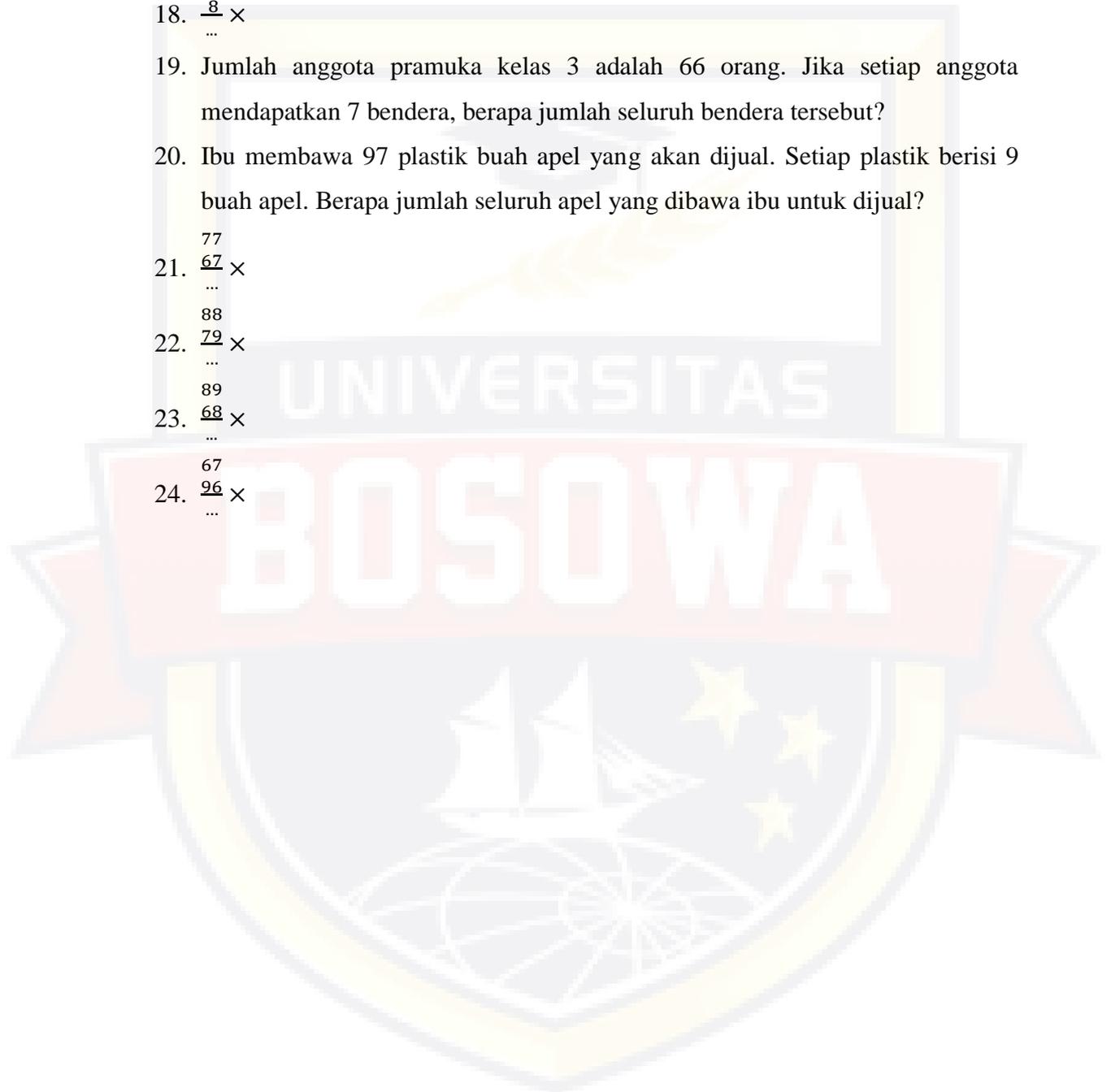
20. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

21. $\frac{77}{67} \times \dots$

22. $\frac{88}{79} \times \dots$

23. $\frac{89}{68} \times \dots$

24. $\frac{67}{96} \times \dots$



Lampiran 3. Pedoman Observasi

Aktivitas Siswa Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika (Secara Konvensional)
pada Materi Penjumlahan, Pengurangan Dan Perkalian

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Kurang	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1.	Memperhatikan yang diajarkan oleh guru	Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru dengan sangat baik	Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru dengan baik	Siswa kurang memperhatikan yang diajarkan oleh guru	Siswa sama sekali tidak memperhatikan yang diajarkan oleh guru
2.	Siswa memahami yang diajarkan oleh guru	Siswa memahami yang diajarkan oleh guru dengan sangat baik	Siswa memahami yang diajarkan oleh guru dengan baik	Siswa kurang memahami yang diajarkan oleh guru	Siswa sama sekali tidak memahami yang diajarkan oleh guru
3.	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	Siswa mengerjakan semua soal yang diberikan guru dengan tepat	Siswa mengerjakan setengah atau lebih soal yang diberikan guru dengan tepat	Siswa kurang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dengan tepat	Siswa sama sekali tidak mengerjakan soal yang diberikan guru dengan tepat
4.	Kecepatan siswa dalam menghitung	Siswa sangat cepat menghitung	Siswa cukup cepat menghitung	Siswa kurang cepat menghitung	Siswa tidak cepat menghitung

Aktivitas Siswa dalam Menggunakan Metode Jarimatika pada Materi
Penjumlahan, Pengurangan Dan Perkalian

No	Deskripsi Pengamatan	Baik Sekali	Baik	Kurang	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1.	Memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru	Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru dengan sangat baik	Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru dengan baik	Siswa kurang memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru	Siswa sama sekali tidak memperhatikan jarimatika yang diajarkan oleh guru
2.	Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan	Siswa mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan dengan sangat baik	Siswa mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan dengan baik	Siswa kurang mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan	Siswa sama sekali tidak mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan
3.	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	Siswa mengerjakan semua soal yang diberikan guru dengan tepat	Siswa mengerjakan setengah atau lebih soal yang diberikan guru dengan tepat	Siswa kurang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dengan tepat	Siswa sama sekali tidak mengerjakan soal yang diberikan guru dengan tepat
4.	Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika	Siswa sangat cepat menghitung menggunakan metode jarimatika	Siswa cukup cepat menghitung menggunakan metode jarimatika	Siswa kurang cepat menghitung menggunakan metode jarimatika	Siswa sama sekali tidak cepat menghitung menggunakan jarimatika

	bendera tersebut?																		
21.	$\begin{array}{r} 67 \\ \underline{96} \times \end{array}$	6																	
22.	$\begin{array}{r} 77 \\ \underline{67} \times \end{array}$	6																	
23.	$\begin{array}{r} 89 \\ \underline{68} \times \end{array}$	6																	
24.	$\begin{array}{r} 88 \\ \underline{79} \times \end{array}$	6																	
Rata-rata																			

Rubrik Penilaian Soal

Skor 0	Apabila peserta didik tidak memberikan jawaban sama sekali.
Skor 1	Apabila peserta didik mampu menjawab penjumlahan dan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
Skor 2	Apabila peserta didik mampu menjawab penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka serta bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
Skor 3	Apabila peserta didik mampu menjawab penjumlahan dan pengurangan campuran.
Skor 4	Apabila peserta didik mampu menjawab penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka dengan bilangan tiga angka serta bilangan empat angka dengan bilangan empat angka.
Skor 5	Apabila peserta didik mampu menjawab perkalian bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
Skor 6	Apabila peserta didik mampu menjawab perkalian bilangan dua angka dengan bilangan satu angka maupun bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.

Indikator Skor Untuk Kemampuan Menghitung Cepat

No	Interval Waktu (Menit)	Kriteria Penilaian	Skor
1.	10-29	Sangat cepat	4
2.	30-49	Cepat	3
3.	50-59	Cukup cepat	2
4.	60-70	Kurang cepat	1

Lampiran 5. Lembar Observasi

Pembelajaran tanpa menggunakan metode jarimatika (konvensional)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA TANPA MENGGUNAKAN METODE JARIMATIKA (SECARA KONVENSIONAL) PADA MATERI PENJUMLAHAN, PENGURANGAN DAN PERKALIAN

Pedoman observasi digunakan peneliti pada saat pengamatan secara langsung terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran Matematika tanpa menggunakan metode jarimatika.

Nama Sekolah : SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru
 Kelas/Semester : III/1 (Ganjil)
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit
 Alamat Sekolah : Rumpiah Kabupaten Barru

A. Isilah kolom nilai dengan tanda “√” sesuai pedoman penilaian berikut:
 1 = Perlu bimbingan
 2 = Kurang
 3 = Baik
 4 = Baik sekali

B. Isilah kolom skor sesuai dengan penilaian yang didapat

No	Nama siswa	Butir observasi	Penilaian				Skor
			1	2	3	4	
1.	AR	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru			✓		3
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓			2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓			2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓				1
Total						2	
2.	ALM	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru			✓		3
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓			2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓			2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓				1
Total						2	
3.	FA	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru			✓		3
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓			2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓			2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓				1
Total						2	
4.	HF	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru		✓			2
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓			1
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓			1
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓				1
Total						1,25	
5.	MB	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru		✓			2
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓			2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓			2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓				1
Total						1,75	
6.	NL	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh	✓				3

		guru	✓					1
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru	✓					1
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	✓					1
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓					1
Total								
7.	NA	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru	✓					1
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru	✓					1
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	✓					1
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓					1
Total								
8.	SA	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru	✓					1
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru	✓					1
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru	✓					1
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓					1
Total								
9.	SG	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru		✓				2
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓				2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓				2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓					1
Total								
10.	SN	a. Siswa memperhatikan yang diajarkan oleh guru		✓				2
		b. Siswa memahami yang diajarkan oleh guru		✓				2
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru		✓				2
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung	✓					1
Total								
								1,75
								1,75

Pembelajaran menggunakan metode jarimatika

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MENGGUNAKAN METODE JARIMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN, PENGURANGAN DAN PERKALIAN

Pedoman observasi digunakan peneliti pada saat pengamatan secara langsung terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode jarimatika.

Nama Sekolah : SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru

Kelas/Semester : III/ I (Ganjil)

Alokasi waktu : 2 x 35 menit

Alamat Sekolah : Rumpiah Kabupaten Barru

A. Isilah kolom nilai dengan tanda "√" sesuai pedoman penilaian berikut:

1 = Perlu bimbingan

2 = Kurang

3 = Baik

4 = Baik sekali

B. Isilah kolom skor sesuai dengan penilaian yang didapat

No	Nama siswa	Butir Observasi	Penilaian				Skor
			1	2	3	4	
1.	AR	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total						3,75	
2.	ALM	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total						3,75	
3.	FA	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total						3,75	
4.	HF	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total						3,75	

5.	MB	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75
6.	NL	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75
7.	NA	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75
8.	SA	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75
9.	SG	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75
10.	SN	a. Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diajarkan oleh guru				✓	4
		b. Mempraktekkan metode jarimatika yang telah diajarkan				✓	4
		c. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru				✓	4
		d. Kecepatan siswa dalam menghitung menggunakan metode jarimatika			✓		3
Total							3,75

Lampiran 6. Pofil Sekolah

No	Profil Sekolah	
1.	Nama Satuan	SD Inpres Rumpiah
2.	NPSN	40302104
3.	Bentuk Pendidikan	SD
4.	Status Sekolah	Negeri
5.	Status Kepemilikan	Pemerintah Daerah
6.	SK Izin Operasional	-
7.	Tanggal SK	1910-01-01
8.	Alamat	Rumpiah
9.	Desa/Kelurahan	Kamiri
10.	Kecamatan	Balusu
11.	Kota/Kabupaten	Kabupaten Barru
12.	Provinsi	Sulawesi Selatan
13.	RT/RW	0/0
14.	Nama Dusun	Rumpiah
15.	Kode Pos	90762
16.	Jumlah Guru	14
17.	Jumlah Siswa Laki-Laki	21
18.	Jumlah Siswa Perempuan	31
19.	Ruang Kelas	6
20.	Ruang Guru	1
21.	Perpustakaan	1
22.	Kepala Sekolah	Hj. Sumiati I, S.Pd
23.	Guru Kelas III	Mukarramah, S.Pd
24.	Tahun Berdiri	

Lampiran 7. Daftar Hadir Siswa

Daftar Hadir Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1.	Akbar	L
2.	Ayu Lisa Mutiara	P
3.	Fitra	P
4.	Husnul Fatimah	P
5.	Muhammad Basir	L
6.	Nurlinda	P
7.	Nur Alisa	P
8.	Sahra	P
9.	Sakkatang	P
10.	Sitti Nurliana	P



Lampiran 8. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* SiswaDaftar Nilai *Pretest*

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Pretest	Kecepatan (Menit)	Kriteria Kecepatan menghitung
1.	AR	L	54	67	Kurang Cepat
2.	ALM	P	56	65	Kurang Cepat
3.	FA	P	63	65	Kurang Cepat
4.	HF	P	47	70	Kurang Cepat
5.	MB	L	54	65	Kurang Cepat
6.	NL	P	50	68	Kurang Cepat
7.	NA	P	31	70	Kurang Cepat
8.	SA	P	46	70	Kurang Cepat
9.	SG	P	52	68	Kurang Cepat
10.	SN	P	51	65	Kurang Cepat
Rata-Rata			50,4	67	Kurang Cepat
Jumlah			504		
Varians			69,6		
Standar Deviasi			8,34		

Daftar Nilai *Posttest*

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Posttest	Kecepatan (Waktu)	Kriteria Kecepatan Menghitung
1.	AR	L	82	45	Cepat
2.	ALM	P	87	47	Cepat
3.	FA	P	85	40	Cepat
4.	HF	P	83	42	Cepat
5.	MB	L	89	50	Cepat
6.	NL	P	86	45	Cepat
7.	NA	P	66	50	Cepat
8.	SA	P	77	48	Cepat
9.	SG	P	83	47	Cepat
10.	SN	P	94	40	Cepat
Rata-Rata			83,2	45	Cepat
Jumlah			832		
Varians			56,84		
Standar Deviasi			7.54		

Keterangan:

Sangat cepat = 10-30 Menit

Cepat = 31-50 Menit

Cukup cepat = 51-60 Menit

Kurang cepat = 61-70 Menit

Lampiran 9. Uji Validitas

Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	soal13	soal14	soal15	soal16	soal17	soal18	soal19
soal1	Pearson Correlation	1	.667*	.764*	1.000**	.189	.218	.721*	.600	.722*	.000	.547	.172	.217	.167	.335	.335	.748*	.687*	.431
	Sig. (2-tailed)		.035	.010	.000	.626	.545	.019	.067	.018	1.000	.101	.635	.548	.645	.344	.344	.013	.028	.214
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal2	Pearson Correlation	.667*	1	.509	.667*	.125	.509	.480	.946*	.852*	.333	.926*	.497	.557	.111	.502	.653*	.953*	.667*	.607
	Sig. (2-tailed)	.035		.133	.035	.749	.133	.160	.000	.002	.347	.000	.144	.094	.760	.139	.041	.000	.035	.063
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal3	Pearson Correlation	.764*	.509	1	.764*	.250	.524	.943*	.429	.703*	.218	.349	-.025	.014	.218	.134	.270	.535	.491	.355
	Sig. (2-tailed)	.010	.133		.010	.516	.120	.000	.217	.023	.545	.323	.945	.970	.545	.712	.450	.111	.150	.314
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal4	Pearson Correlation	1.000**	.667*	.764*	1	.189	.218	.721*	.600	.722*	.000	.547	.172	.217	.167	.335	.335	.748*	.687*	.431

soal9	Pearson Correlation	.722*	.852*	.703*	.722*	-.086	.461	.587	.752*	1	.333	.664*	.140	.199	-.111	.242	.493	.937*	.583	.351
	Sig. (2-tailed)	.018	.002	.023	.018	.826	.180	.074	.012		.347	.036	.699	.581	.760	.501	.148	.000	.077	.320
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal10	Pearson Correlation	.000	.333	.218	.000	.316	.218	.320	.436	.333	1	.421	.344	.433	.333	.167	.000	.272	.500	.479
	Sig. (2-tailed)	1.000	.347	.545	1.000	.407	.545	.367	.207	.347		.226	.330	.211	.347	.644	1.000	.447	.141	.161
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal11	Pearson Correlation	.547	.926*	.349	.547	.189	.533	.445	.937*	.664*	.421	1	.782*	.829*	.197	.700*	.721*	.825*	.758*	.750*
	Sig. (2-tailed)	.101	.000	.323	.101	.626	.113	.197	.000	.036	.226		.007	.003	.586	.024	.019	.003	.011	.012
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal12	Pearson Correlation	.172	.497	-.025	.172	.247	.476	.239	.588	.140	.344	.782*	1	.987*	.268	.826*	.686*	.343	.602	.692*
	Sig. (2-tailed)	.635	.144	.945	.635	.522	.165	.506	.074	.699	.330	.007		.000	.455	.003	.028	.331	.065	.027
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal13	Pearson Correlation	.217	.557	.014	.217	.246	.419	.268	.662*	.199	.433	.829*	.987*	1	.268	.798*	.619	.404	.681*	.753*
	Sig. (2-tailed)	.548	.094	.970	.548	.523	.228	.455	.037	.581	.211	.003	.000		.454	.006	.056	.247	.030	.012

	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal14	Pearson Correlation	.167	.111	.218	.167	1.000**	.218	.320	.145	-.111	.333	.197	.268	.268	1	.242	.034	-.045	.167	.351
	Sig. (2-tailed)	.645	.760	.545	.645	.000	.545	.367	.688	.760	.347	.586	.455	.454		.501	.925	.901	.645	.320
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal15	Pearson Correlation	.335	.502	.134	.335	.279	.499	.331	.414	.242	.167	.700*	.826*	.798*	.242	1	.702*	.403	.544	.786*
	Sig. (2-tailed)	.344	.139	.712	.344	.468	.142	.351	.234	.501	.644	.024	.003	.006	.501		.024	.249	.104	.007
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal16	Pearson Correlation	.335	.653*	.270	.335	.059	.833*	.355	.574	.493	.000	.721*	.686*	.619	.034	.702*	1	.575	.335	.385
	Sig. (2-tailed)	.344	.041	.450	.344	.880	.003	.314	.083	.148	1.000	.019	.028	.056	.925	.024		.082	.344	.272
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal17	Pearson Correlation	.748*	.953*	.535	.748*	-.026	.386	.458	.876*	.937*	.272	.825*	.343	.404	-.045	.403	.575	1	.663*	.469
	Sig. (2-tailed)	.013	.000	.111	.013	.947	.271	.184	.001	.000	.447	.003	.331	.247	.901	.249	.082		.037	.171
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal18	Pearson Correlation	.687*	.667*	.491	.687*	.144	.218	.620	.736*	.583	.500	.758*	.602	.681*	.167	.544	.335	.663*	1	.790*

	Sig. (2-tailed)	.028	.035	.150	.028	.711	.545	.056	.015	.077	.141	.011	.065	.030	.645	.104	.344	.037		.007
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal19	Pearson Correlation	.431	.607	.355	.431	.357	.355	.521	.585	.351	.479	.750*	.692*	.753*	.351	.786*	.385	.469	.790*	1
	Sig. (2-tailed)	.214	.063	.314	.214	.345	.314	.122	.076	.320	.161	.012	.027	.012	.320	.007	.272	.171	.007	
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal20	Pearson Correlation	.678*	.955*	.559	.678*	.056	.559	.579	.921*	.888*	.452	.927*	.571	.625	.050	.564	.684*	.944*	.773*	.635*
	Sig. (2-tailed)	.031	.000	.093	.031	.886	.093	.079	.000	.001	.189	.000	.085	.053	.890	.090	.029	.000	.009	.048
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal21	Pearson Correlation	.910*	.607	.564	.910*	.357	.146	.598	.585	.458	-.096	.589	.363	.397	.351	.465	.336	.600	.670*	.541
	Sig. (2-tailed)	.000	.063	.089	.000	.345	.687	.068	.076	.184	.792	.073	.303	.256	.320	.176	.343	.067	.034	.106
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal22	Pearson Correlation	.349	.232	.456	.349	.170	.456	.670*	.304	.261	.444	.411	.560	.561	.190	.506	.366	.207	.745*	.613
	Sig. (2-tailed)	.324	.518	.185	.324	.662	.185	.034	.393	.467	.199	.238	.092	.092	.599	.136	.298	.566	.013	.059
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal23	Pearson Correlation	.327	.218	.429	.327	.500	.429	.629	.286	.267	.655*	.386	.526	.527	.509	.475	.293	.208	.600	.481

	Sig. (2-tailed)	.356	.545	.217	.356	.170	.217	.051	.424	.456	.040	.271	.119	.118	.133	.165	.412	.564	.067	.160
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal24	Pearson Correlation	.218	.509	.524	.218	.250	1.000**	.594	.429	.461	.218	.533	.476	.419	.218	.499	.833*	.386	.218	.355
	Sig. (2-tailed)	.545	.133	.120	.545	.516	.000	.070	.217	.180	.545	.113	.165	.228	.545	.142	.003	.271	.545	.314
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal25	Pearson Correlation	.494	.330	.647*	.494	.430	.647*	.812*	.244	.339	.301	.438	.498	.476	.387	.717*	.501	.275	.548	.671*
	Sig. (2-tailed)	.146	.352	.043	.146	.249	.043	.004	.497	.338	.398	.205	.143	.164	.269	.019	.140	.442	.101	.034
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal26	Pearson Correlation	.325	.216	.425	.325	.438	.425	.624	.283	.283	.649*	.383	.521	.522	.449	.471	.299	.217	.637*	.493
	Sig. (2-tailed)	.360	.548	.221	.360	.238	.221	.054	.428	.428	.042	.275	.122	.121	.193	.169	.402	.546	.048	.148
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal27	Pearson Correlation	.218	.509	.524	.218	.250	1.000**	.594	.429	.461	.218	.533	.476	.419	.218	.499	.833*	.386	.218	.355
	Sig. (2-tailed)	.545	.133	.120	.545	.516	.000	.070	.217	.180	.545	.113	.165	.228	.545	.142	.003	.271	.545	.314
	N	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal28	Pearson Correlation	1.000**	.667*	.764*	1.000**	.189	.218	.721*	.600	.722*	.000	.547	.172	.217	.167	.335	.335	.748*	.687*	.431

soal10	Pearson Correlation	.452	-.096	.444	.655*	.218	.301	.649*	.218	.000	.000	.408	.354
	Sig. (2-tailed)	.189	.792	.199	.040	.545	.398	.042	.545	1.000	1.000	.242	.316
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal11	Pearson Correlation	.927*	.589	.411	.386	.533	.438	.383	.533	.547	.758*	.481	.849*
	Sig. (2-tailed)	.000	.073	.238	.271	.113	.205	.275	.113	.101	.011	.159	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal12	Pearson Correlation	.571	.363	.560	.526	.476	.498	.521	.476	.172	.746*	.656*	.642*
	Sig. (2-tailed)	.085	.303	.092	.119	.165	.143	.122	.165	.635	.013	.040	.045
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal13	Pearson Correlation	.625	.397	.561	.527	.419	.476	.522	.419	.217	.681*	.657*	.659*
	Sig. (2-tailed)	.053	.256	.092	.118	.228	.164	.121	.228	.548	.030	.039	.038
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal14	Pearson Correlation	.050	.351	.190	.509	.218	.387	.449	.218	.167	.167	.408	.531
	Sig. (2-tailed)	.890	.320	.599	.133	.545	.269	.193	.545	.645	.645	.242	.115

	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal15	Pearson Correlation	.564	.465	.506	.475	.499	.717*	.471	.499	.335	.753*	.592	.650*
	Sig. (2-tailed)	.090	.176	.136	.165	.142	.019	.169	.142	.344	.012	.071	.042
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal16	Pearson Correlation	.684*	.336	.366	.293	.833*	.501	.299	.833*	.335	.980*	.400	.696*
	Sig. (2-tailed)	.029	.343	.298	.412	.003	.140	.402	.003	.344	.000	.252	.025
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal17	Pearson Correlation	.944*	.600	.207	.208	.386	.275	.217	.386	.748*	.578	.167	.724*
	Sig. (2-tailed)	.000	.067	.566	.564	.271	.442	.546	.271	.013	.080	.645	.018
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal18	Pearson Correlation	.773*	.670*	.745*	.600	.218	.548	.637*	.218	.687*	.375	.663*	.689*
	Sig. (2-tailed)	.009	.034	.013	.067	.545	.101	.048	.545	.028	.286	.037	.028
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal19	Pearson Correlation	.635*	.541	.613	.481	.355	.671*	.493	.355	.431	.431	.665*	.670*
	Sig. (2-tailed)	.048	.106	.059	.160	.314	.034	.148	.314	.214	.214	.036	.034

	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal25	Pearson Correlation	.473	.465	.755*	.760*	.647*	1	.754*	.647*	.494	.494	.860*	.683*
	Sig. (2-tailed)	.167	.175	.012	.011	.043		.012	.043	.146	.146	.001	.029
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal26	Pearson Correlation	.437	.254	.845*	.992*	.425	.754*	1	.425	.325	.325	.795*	.573
	Sig. (2-tailed)	.207	.480	.002	.000	.221	.012		.221	.360	.360	.006	.083
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal27	Pearson Correlation	.559	.146	.456	.429	1.000**	.647*	.425	1	.218	.764*	.535	.667*
	Sig. (2-tailed)	.093	.687	.185	.217	.000	.043	.221		.545	.010	.111	.035
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal28	Pearson Correlation	.678*	.910*	.349	.327	.218	.494	.325	.218	1	.375	.408	.720*
	Sig. (2-tailed)	.031	.000	.324	.356	.545	.146	.360	.545		.286	.242	.019
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
soal29	Pearson Correlation	.678*	.431	.349	.327	.764*	.494	.325	.764*	.375	1	.408	.752*
	Sig. (2-tailed)	.031	.214	.324	.356	.010	.146	.360	.010	.286		.242	.012

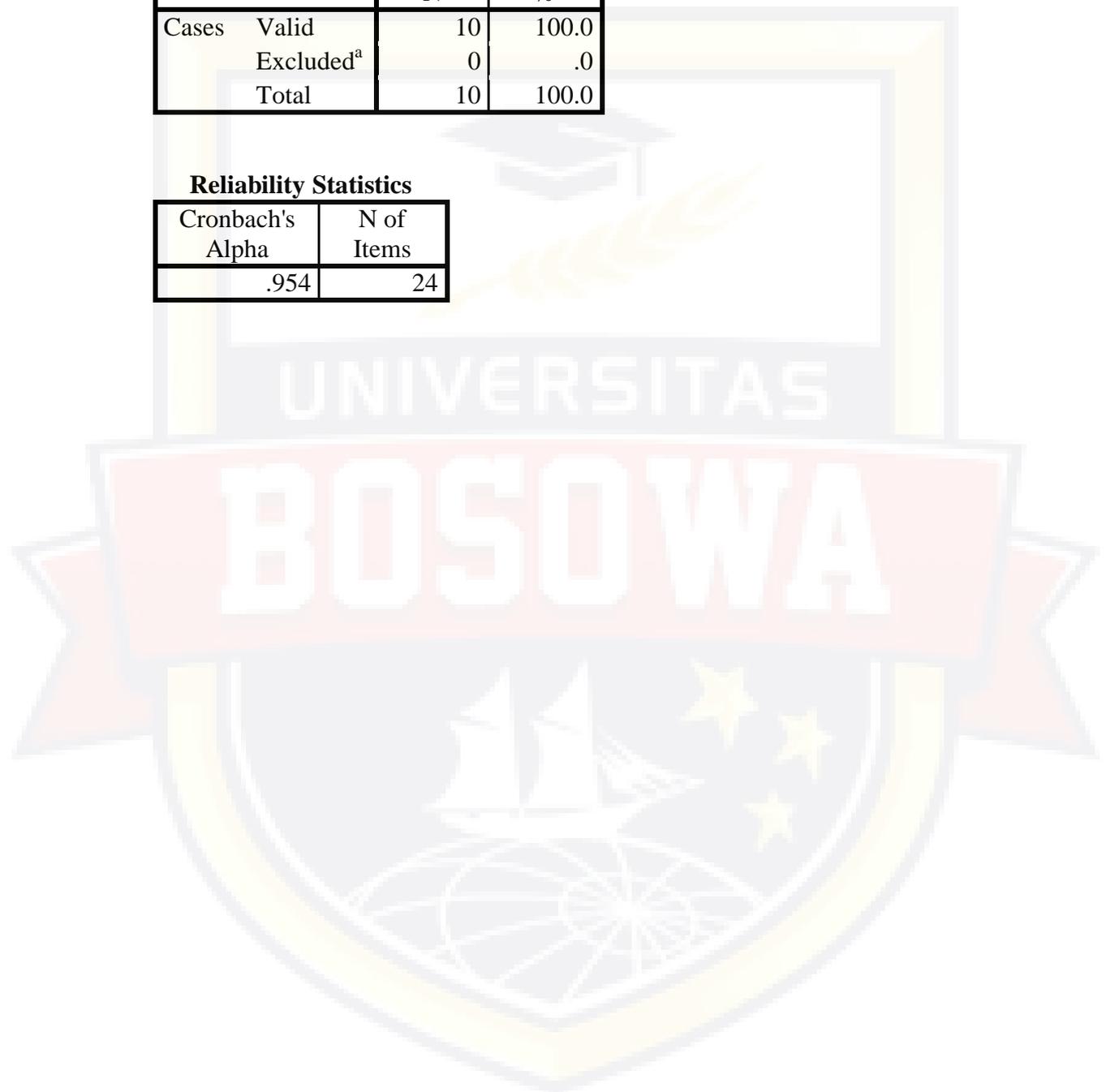
Lampiran 10. Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.954	24



Lampiran 11. Uji Daya Pembeda

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	49.60	451.156	.672	.953
soal2	49.50	452.278	.818	.954
soal3	49.00	438.889	.582	.953
soal4	48.80	439.289	.661	.952
soal6	49.00	434.444	.695	.952
soal7	48.60	423.600	.702	.951
soal8	47.80	431.733	.765	.951
soal9	48.10	436.544	.654	.952
soal11	47.10	416.767	.881	.949
soal12	47.80	408.400	.695	.952
soal13	47.70	411.344	.711	.952
soal15	47.70	403.344	.744	.951
soal16	46.60	397.822	.753	.952
soal17	46.20	415.956	.712	.951
soal18	48.80	435.956	.759	.952
soal19	48.50	428.278	.744	.951
soal20	46.60	411.822	.874	.949
soal21	48.50	432.722	.643	.952
soal24	49.00	434.444	.695	.952
soal25	48.10	388.544	.712	.954
soal27	49.00	434.444	.695	.952
soal28	48.80	439.289	.661	.952
soal29	48.80	434.844	.791	.951
soal30	49.60	432.267	.700	.952

Lampiran 12. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Statistics

	soal1	soal2	soal3	soal4	soal6	soal7	soal8
N Valid	10	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	.80	.90	1.40	1.60	1.40	1.80	2.60

Statistics

	soal9	soal11	soal12	soal13	soal15	soal16	soal17
N Valid	10	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.30	3.30	2.60	2.70	2.70	3.80	4.20

Statistics

	soal18	soal19	soal20	soal21	soal24	soal25	soal27
N Valid	10	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	1.60	1.90	3.80	1.90	1.40	2.30	1.40

Statistics

	soal28	soal29	soal30
N Valid	10	10	10
Missing	0	0	0
Mean	1.60	1.60	.80

Lampiran 13. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.94697296
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.149
	Positive	.149
	Negative	-.111
Test Statistic		.149
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

UNIVERSITAS

BOSOWA

Lampiran 14. Uji Homogenitas

ANOVA

Pretest

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	613.900	8	76.738	6.139	.303
Within Groups	12.500	1	12.500		
Total	626.400	9			



Lampiran 15. Uji t

Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	32.800	5.613	1.775	36.816	28.784	18.447	9	.000



Lampiran 16. r-tabel

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT								
N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran 17. t-tabel Distribusi

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Inpres Rumpiah
 Kelas/Semester : 3/1
 Tema : Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup
 Sub Tema : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
 Pembelajaran ke : 1 (Satru)
 Alokasi Waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
 KI 3 : Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
 KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar
 Matematika

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai empat angka
2. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai tiga angka

C. Indikator

- 1.1 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
- 1.2 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
- 1.3 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
- 1.4 Mampu menghitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
- 1.5 Mampu menghitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
- 1.6 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka dengan bilangan tiga angka.
- 1.7 Mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan empat angka dengan bilangan empat angka.
- 2.1 Mampu menghitung perkalian bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
- 2.2 Mampu menghitung perkalian bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
- 2.3 Mampu menghitung perkalian bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.

D. Tujuan

1. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
2. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
3. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
4. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan hitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
5. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan hitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.
6. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka dengan bilangan tiga angka.
7. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan empat angka dengan bilangan empat angka.
8. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan perkalian bilangan satu angka dengan bilangan satu angka.
9. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan perkalian bilangan dua angka dengan bilangan satu angka.
10. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat melakukan perkalian bilangan dua angka dengan bilangan dua angka.

E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran 2. Guru menyapa siswa dengan salam 3. Guru mengajak siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dengan dipimpin oleh salah satu siswa 4. Guru menanyakan kabar siswa dan kehadiran siswa 5. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan hari ini 	5 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai pembuka kegiatan pembelajaran, guru membagi lembar soal <i>pretest</i> 2. Setelah semua siswa mengerjakan soal <i>pretest</i>, guru memulai pembelajaran hari ini 3. Guru menjelaskan operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan perkalian menggunakan metode jarimatika 4. Siswa mendengarkan dan mempraktekan ulang menghitung dengan menggunakan metode jarimatika seperti yang diajarkan oleh guru 5. Kemudian guru memberikan soal <i>posstest</i> 	60 Menit

Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa terhadap pembelajaran yang telah dipelajari hari ini 2. Guru mengajak semua siswa berdoa menurut kepercayaan dan keyakinan masing-masing yang dipimpin oleh salah satu siswa.	5 Menit
---------	---	---------

F. Sumber Belajar

Sumber Pembelajaran

Astuti, Trivia. 2011. *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*. Surabaya: Dua Media

G. Metode Pembelajaran

Metode jarimatika dan tanya jawab

H. Penilaian

1. Penilaian sikap/aktivitas siswa selama pembelajaran
Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Penilaian pengetahuan: Tes tertulis (*Pretest Posstest*)

Kompetensi Dasar	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
3. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai empat angka	Tes	Isian
4. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai tiga angka	Tes	Isian

Rumpiah, 14 Desember 2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Hj. Sumiati I.S.Pd
NIP: 196507151986112005

Peneliti,

Putri Ayu
NIM. 4516103043

Lampiran 19. Surat Pernyataan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN BARRU
DINAS PENDIDIKAN
SD INPRES RUMPIAH
 Alamat: Rumpiah, Desa Kamiri, Kec. Balusu, Kab. Barru 90762
 Email: sdirumpiah@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor: sd.31.19.12/422/029/sd.34/X/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HJ. SUMIATI I, S.Pd
 Nip : 196507 15 198611 2 005
 Pekerjaan/Jabatan : Kepala Sekolah SD Inpres Rumpiah
 Alamat : Ballewe Desa Binuang Kec. Balusu Kab. Barru

Menyatakan Bahwa :

Nama : PUTRI AYU
 Nim : 4516103043
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 (Universitas Bosowa)
 Alamat : Rumpiah Desa Kamiri Kec. Balusu Kab. Barru

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SD Inpres Rumpiah dalam rangka penyusunan skripsi S1 dengan judul **“Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung Cepat Pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru”** selama 6 hari mulai tanggal 14 Desember 2020 sampai tanggal 19 Desember 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rumpiah, 19 Desember 2020
 Kepala Sekolah,


 HJ. SUMIATI I, S.Pd
 NIP. 196507 15 198611 2 005

Lampiran 20. Nilai Tertinggi dan Terendah *Pretest* dan *Posttest*

Pretest tertinggi

$B = 17$
 $S = 7$

Soal Pretest

Nama : Fiera
Nis : 119a
Waktu : 2 x 35 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

- Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?
 $8 - 3 = 5$ ✓
- Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?
 $5 + 4 = 9$ ✓
- $39 - 4 = 35$ ✓
- $24 + 5 = 29$ ✓
- $39 - 16 = 23$ ✓
- $45 + 3 - 2 = 46$ ✓
- $27 - 2 + 3 = 28$ ✓
- $62 - 11 + 23 = 74$ ✓
- $\begin{array}{r} 562 \\ + 432 \\ \hline 994 \end{array}$ ✓
- $\begin{array}{r} 768 \\ - 327 \\ \hline 441 \end{array}$ ✗
- Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?
 $\begin{array}{r} 974 \\ - 521 \\ \hline 453 \end{array}$ ✗

$$12. \begin{array}{r} 8549 \\ 5215 \\ \hline 3334 \end{array} -$$

$$13. 6 \times 7$$

$$= 42$$



$$14. 8 \times 8$$

$$= 66$$



$$15. 9 \times 6$$

$$= 54$$



16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

$$7 \times 8 = 56$$



17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

$$9 \times 8 = 72$$



$$18. \begin{array}{r} 67 \\ 8 \\ \hline 536 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ 8 \\ \hline 536 \end{array} \times 5$$



19. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

$$\begin{array}{r} 97 \\ 9 \\ \hline 879 \end{array} \times 6$$



20. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

$$\begin{array}{r} 66 \\ 7 \\ \hline 462 \end{array} \times$$



$$21. \begin{array}{r} 67 \\ 96 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ 96 \\ \hline 366 \\ 603 \\ \hline 6396 \end{array} \begin{array}{l} 4 \\ 6 \\ + \end{array} \quad \times$$

$$22. \begin{array}{r} 77 \\ 67 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 77 \\ 67 \\ \hline 1517 \\ 462 \\ \hline 5137 \end{array} \begin{array}{l} 4 \\ 4 \\ + \end{array} \quad \times$$

$$23. \begin{array}{r} 89 \\ 68 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ 68 \\ \hline 1713 \\ 534 \\ \hline 6053 \end{array} \begin{array}{l} 75 \\ + \end{array} \quad \times$$

$$24. \begin{array}{r} 88 \\ 79 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ 79 \\ \hline 792 \\ 616 \\ \hline 6952 \end{array} \begin{array}{l} 75 \\ + \end{array} \quad \checkmark$$

Pretest terendah

$B = 10$
 $S = 14$

Soal Pretest

Nama : nur alisa
Nis : Tiga
Waktu : 2 x 35 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?

$8 - 3 = 5$ ✓

2. Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?

$5 + 4 = 9$ ✓

3. $39 - 4 = \dots 35$ ✓

4. $24 + 5 = \dots 29$ ✓

5. $39 - 16 = \dots 35$ X

6. $45 + 3 - 2 = \dots 46$ ✓

7. $27 - 2 + 3 = \dots 29$ X

8. $62 - 11 + 23 = \dots 78$ X

9.
$$\begin{array}{r} 562 \\ 432 \\ \hline 994 \end{array} +$$
 ✓

10.
$$\begin{array}{r} 768 \\ 327 \\ \hline 441 \end{array} -$$
 ✓

11. Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?

$$\begin{array}{r} 974 \\ 521 \\ \hline 462 \end{array} -$$
 X

$$\begin{array}{r} 8549 \\ - 5215 \\ \hline 3334 \end{array}$$

13. $6 \times 7 = 46$ X
 14. $8 \times 8 = 69$ X
 15. $9 \times 6 = 54$ ✓

16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

$$7 \times 8 = 56 \quad \checkmark$$

17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

$$9 \times 8 = 71 \quad \times$$

$$18. \frac{67}{8} \times \dots$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 8 \\ \hline 546 \end{array} \quad \times$$

19. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 9 \\ \hline 865 \end{array} \quad \times$$

20. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 7 \\ \hline 462 \end{array} \quad \times$$

$$21. \begin{array}{r} 67 \\ 96 \times \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \quad 26 \\ 96 \times \\ \hline 384 \\ 605 \\ \hline 6434 \end{array} + \quad \times$$

$$22. \begin{array}{r} 77 \\ 67 \times \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \quad 44 \\ 67 \times \\ \hline 1528 \\ 462 \\ \hline 5198 \end{array} + \quad \times$$

$$23. \begin{array}{r} 89 \\ 68 \times \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \quad 53 \\ 68 \times \\ \hline 692 \\ 526 \\ \hline 5857 \end{array} + \quad \times$$

$$24. \begin{array}{r} 88 \\ 79 \times \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \quad 56 \\ 79 \times \\ \hline 1807 \\ 524 \\ \hline 6047 \end{array} + \quad \times$$

Posttest tertinggi

B = 23
S = 1

Soal Posttest

Nama : Siti NurLiana
Nis : III
Waktu : 2 x 34 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?

$5 + 4 = 9$ ✓

2. Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?

$8 - 3 = 5$ ✓

3. $24 + 5 = 29$ ✓

4. $39 - 4 = 35$ ✓

5. $39 - 16 = 23$ ✓

6. $27 - 2 + 3 = 28$ ✓

7. $45 + 3 - 2 = 46$ ✓

8. $62 - 11 + 23 = 74$ ✓

9.
$$\begin{array}{r} 768 \\ 327 - \\ \hline 441 \end{array}$$
 ✓

10.
$$\begin{array}{r} 562 \\ 432 + \\ \hline 994 \end{array}$$
 ✓

11. Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?

$$\begin{array}{r} 974 \\ 521 - \\ \hline 453 \end{array}$$
 ✓

$$12. \begin{array}{r} 8549 \\ 5215 \\ \hline 3334 \end{array}$$

$$13. 8 \times 8$$

$$= 64$$

$$14. 9 \times 6$$

$$= 54$$

$$15. 6 \times 7$$

$$= 42$$

16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

$$7 \times 8 = 56$$

17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

$$9 \times 8 = 72$$

$$18. \begin{array}{r} 67 \\ 8 \\ \hline \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ 8 \\ \hline 536 \end{array} \times 5$$

19. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

$$\begin{array}{r} 66 \\ 7 \\ \hline 462 \end{array} \times 7$$

20. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

$$\begin{array}{r} 97 \\ 9 \\ \hline 873 \end{array} \times 9$$

21. $\begin{array}{r} 77 \\ 67 \times \\ \hline \end{array}$
 ...

$$\begin{array}{r} 77 \\ 67 \times \quad 9 \quad 7 \\ \hline 1539 \\ 462 \quad + \\ \hline 5159 \end{array} \quad \checkmark$$

22. $\begin{array}{r} 88 \\ 79 \times \\ \hline \end{array}$
 ...

$$\begin{array}{r} 88 \\ 79 \times \quad 7 \quad 5 \\ \hline 792 \\ 616 \quad + \\ \hline 6952 \end{array} \quad \checkmark$$

23. $\begin{array}{r} 89 \\ 68 \times \\ \hline \end{array}$
 ...

$$\begin{array}{r} 89 \\ 68 \times \quad 7 \quad 5 \\ \hline 722 \\ 929 \quad + \\ \hline 5962 \end{array} \quad \times$$

24. $\begin{array}{r} 67 \\ 96 \times \\ \hline \end{array}$
 ...

$$\begin{array}{r} 67 \\ 96 \times \quad 9 \quad 6 \\ \hline 402 \\ 603 \quad + \\ \hline 6432 \end{array} \quad \checkmark$$

Posttest terendah

B = 17
S = 7

Soal Posttest

Nama : nur alisa
Nis : Tiga
Waktu : 2 x 34 Menit

Latihan Soal

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Udin memiliki hewan peliharaan. Hewan peliharaan udin adalah 5 ayam betina dan 4 ayam jantan. Berapa banyak ayam udin semuanya?

$5 + 4 = 9$ ✓

2. Jika udin memiliki 8 buah anak ayam lalu 3 anak ayam tersebut meninggal. Tinggal berapa anak ayam udin?

$8 - 3 = 5$ ✓

3. $24 + 5 = \dots 29$ ✓

4. $39 - 4 = \dots 35$ ✓

5. $39 - 16 = \dots 23$ ✓

6. $27 - 2 + 3 = \dots 28$ ✓

7. $45 + 3 - 2 = \dots 46$ ✓

8. $62 - 11 + 23 = \dots 68$ ✗

9. $\begin{array}{r} 768 \\ 327 \\ \hline 431 \end{array} -$ ✗

10. $\begin{array}{r} 562 \\ 432 \\ \hline 994 \end{array} +$ ✓

11. Pak Farhan baru saja memanen padinya dengan total 974 karung. Lalu dia akan menjual 521 karung. Tinggal berapa karung sisa padi yang dimiliki pak Farhan?

$\begin{array}{r} 974 \\ 521 \\ \hline 453 \end{array} -$ ✓

66

$$12. \begin{array}{r} 8549 \\ 5215 \\ \hline 3334 \end{array} \quad \checkmark$$

$$13. 8 \times 8 = 66 \quad \times$$

$$14. 9 \times 6 = 54 \quad \checkmark$$

$$15. 6 \times 7 = 42 \quad \checkmark$$

16. Tina membawa 7 kotak coklat. Setiap kotak berisi 8 batang coklat. Berapa batang coklat seluruhnya yang dibawa Tina?

$$7 \times 8 = 56 \quad \checkmark$$

17. Budi memiliki 9 kandang ayam. Setiap kandang terdapat 8 ayam. Berapa jumlah semua ayam yang dimiliki budi?

$$9 \times 8 = 69 \quad \times$$

$$18. \frac{67}{8} \times \dots$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ 8 \\ \hline 524 \end{array} \times 5 \quad \times$$

19. Jumlah anggota pramuka kelas 3 adalah 66 orang. Jika setiap anggota mendapatkan 7 bendera, berapa jumlah seluruh bendera tersebut?

$$\begin{array}{r} 66 \\ 7 \\ \hline 462 \end{array} \times 4 \quad \checkmark$$

20. Ibu membawa 97 plastik buah apel yang akan dijual. Setiap plastik berisi 9 buah apel. Berapa jumlah seluruh apel yang dibawa ibu untuk dijual?

$$\begin{array}{r} 97 \\ 9 \\ \hline 873 \end{array} \times 6 \quad \checkmark$$

$$21. \begin{array}{r} 77 \\ 67 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \quad 44 \\ 67 \times \\ \hline 1517 \\ 462 \\ \hline 5137 \end{array} \quad \times$$

$$22. \begin{array}{r} 88 \\ 79 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \quad 75 \\ 79 \times \\ \hline 702 \\ 616 \\ \hline 6952 \end{array} \quad \checkmark$$

$$23. \begin{array}{r} 89 \\ 68 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \quad 75 \\ 68 \times \\ \hline 1712 \\ 534 \\ \hline 6052 \end{array} \quad \checkmark$$

$$24. \begin{array}{r} 67 \\ 96 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \quad 483 \\ 96 \times \\ \hline 1908 \\ 5796 \\ \hline 6168 \end{array} \quad \times$$

Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran sebelum diberi perlakuan



Pembelajaran setelah diberi perlakuan





RIWAYAT HIDUP



Putri Ayu, lahir di Renda, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima pada tanggal 12 April 1998. Anak pertama dari dua bersaudara. Ayahnya bernama Sulaiman dan ibunya bernama Nadrah. Penulis memulai pendidikannya di SDN Renda pada tahun 2004 dan tamat pada tahun 2010. Selanjutnya, pada tahun yang sama ia melanjutkan ke sekolah menengah pertama SMP Negeri 2 Belo dan tamat pada tahun 2013. Kemudian ia melanjutkan pendidikannya ke SMA Negeri 1 Woha dan tamat pada tahun 2016. Setelah itu, ia melanjutkan pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang terdapat di kota Makassar dan terdaftar sebagai Mahasiswa angkatan 2016 di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bosowa.