

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE JARIMATIKA TERHADAP
KEMAMPUAN NUMERIK SISWA KELAS II PADA MUATAN
MATEMATIKA SDN 110/I DESA TENAM**

SKRIPSI



OLEH

**YULIA NURHALIZA
AID119069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2023**

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE JARIMATIKA TERHADAP
KEMAMPUAN NUMERIK SISWA KELAS II PADA MUATAN
MATEMATIKA SDN 110/I DESA TENAM**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



Oleh:

**YULIA NURHALIZA
AID119069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II Pada Muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang disusun oleh Yulia Nurhaliza, Nomor Induk Mahasiswa A1D119069 telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, 16 Mei 2023

Pembimbing I



Dr. Yantoro, M.Pd

NIP. 196612191994121001

Jambi, 22 Mei 2023

Pembimbing II



Violita Zahyuni, S.Pd., M.Pd

NIDN. 202102052001

HALAMAN PENGESAHAN

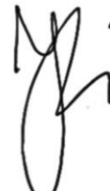
Skripsi yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II pada Muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam*, Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang disusun oleh Yulia Nurhaliza, Nomor Induk Mahasiswa A1D119069 telah dipertahankan di depan tim penguji pada

Tim Penguji

1. Dr. Yantoro, M.Pd

Ketua

NIP. 1966121919941210001



2. Violita Zahyuni, S.Pd., M.Pd

Sekretaris

NIDN. 202102052001



Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD



Dr. Dra. Hj. Destrinelli, M.Pd

NIP. 196509011997022001

MOTTO

“Hidup yang tidak pernah dipertaruhkan, tidak akan pernah dimenangkan.”

“You don’t have to be perfect, you just need to be “you” in the perfect version.”

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.” (An Najm: 39)

Kupersembahkan skripsi ini untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta yang dengan perjuangan kerasnya telah mengantarku untuk meraih ilmu. Semoga aku bisa menjadi “aku” dengan versi terbaikku.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunian-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II dalam Muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini dan Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi.

Dalam penelitian skripsi ini peneliti menyadari tanpa adanya dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka skripsi ini tidak terselesaikan dengan tepat waktu. Peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta, yang telah memberikan dukungan serta doa yang tiada henti-hentinya, kepada Bapak Dr. Yantoro, M.d selaku pembimbing skripsi I dan Ibu Violita Zahyuni, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah sabar membimbing dan senantiasa memberikan arahannya kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini. Kepada Ibu Dr. Dra. Destrinelli, M.Pd selaku ketua Prodi PGSD, dosen serta staf karyawan PGSD yang telah memberikan ilmunya selama ini, tidak lupa pula kepada teman-teman tercinta yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti juga berterima kasih kepada pihak-pihak yang sangat berjasa dalam penulisan skripsi ini. Yang pertama kepada kedua orangtua, kepada Bapak Irwan dan

Ibu Nurlela Sari yang selalu mendoakan anaknya. Terimakasih juga untuk mbak, kakak dan abang tercinta atas supportnya. Tak lupa peneliti juga berterima kasih kepada teman-teman yang saling menyemangati dan juga teman-teman yang selalu membantu apapun masalahnya.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, dalam penelitian skripsi ini, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna perbaikan penyusunan skripsi ini. Semoga apa yang peneliti susun dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Muara Bulian, Juni 2023

Peneliti

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Yulia Nurhaliza

NIM : A1D119069

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



Yulia Nurhaliza

A1D119069

ABSTRAK

Nurhaliza, Yulia. 2023. *Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II Pada Muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini dan Dasar, FKIP Universitas Jamhi, Pembimbing: (I) Dr. Yantoro, M.Pd., (II) Violita Zahyuni, S.Pd., M.Pd.,

Kata Kunci: kemampuan numerik, jarimatika, matematika

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari penggunaan metode jarimatika siswa kelas II SDN 110/I Desa Tenam Tahun Pelajaran 2022/2023 pada muatan matematika.

Penelitian ini dilakukan di kelas II SDN 110/I Desa Tenam tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *one group pretest posttest*. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan cara memberikan tes tertulis berbentuk pilihan ganda kepada siswa.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode jarimatika di kelas eksperimen SDN 110/I Desa Tenam memberikan pengaruh terhadap kemampuan numerik siswa. Penggunaan metode jarimatika berpengaruh terhadap kemampuan numerik dilihat dari rata-rata nilai posttest di kelas eksperimen 80,56 dan rata-rata kelas kontrol 71,11 lebih jauh meningkat dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen 52,78 dan rata-rata pretest pada kelas kontrol yaitu 52,22. Untuk Uji t pada posttest diperoleh $t_{hitung} = 2,60$ dan $t_{tabel} = 2,03$ sehingga dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 hal ini menunjukkan H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pembelajaran menggunakan metode jarimatika.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
PERNYATAAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Manfaat teoritis	6
1.6.2 Manfaat praktis.....	6
1.7 Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN TEORETIK	9
2.1 Kajian Teori.....	9
2.1.1 Kemampuan Numerik	9
2.1.2 Indikator Kemampuan Numerik.....	10
2.1.3 Pengertian Pembelajaran	12
2.1.4 Metode Pembelajaran	14
2.1.5 Metode Pembelajaran Jarimatika	16
2.1.6 Langkah-langkah Jarimatika	18
2.1.7 Kelebihan dan Kekurangan Jarimatika.....	19
2.1.8 Pembelajaran Matematika	20
2.2 Penelitian yang Relevan.....	21
2.3 Kerangka Berpikir	23
2.4 Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.2 Desain Penelitian	27

3.3	Populasi dan Sampel	28
3.4	Teknik Pengambilan Sampel	29
3.5	Teknik Pengambilan Data	29
3.6	Validasi Instrumen Penelitian	30
3.6.1	Uji Validitas	31
3.6.2	Uji Reliabilitas	33
3.7	Teknik Analisis Data	35
3.7.1	Uji Normalitas	35
3.7.2	Uji Homogenitas	36
3.7.3	Uji Hipotesis	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Deskripsi Data	40
4.2	Pengujian Prasyarat Analisis	48
4.3	Pengujian Hipotesis	49
4.4	Pembahasan Hasil Analisis Data	49
BAB V PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Implikasi	56
5.3	Saran	57
DAFTAR RUJUKAN		58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	29
Gambar 4.1 Histogram Pretest Kelas Eksperimen.....	44
Gambar 4.2 Histogram Pretest Kelas Kontrol.....	47
Gambar 4.3 Histogram Posttest Kelas Eksperimen.....	49
Gambar 4.4 Histogram Posttest Kelas Kontrol.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tempat Penelitian.....	28
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Numerik	32
Tabel 3.4 Uji Validitas Soal	35
Tabel 3.5 Uji Reliabilitas.....	36
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Pretest Eksperimen	43
Tabel 4.2 Kriteria Ketuntasan Minimum Pretest Eksperimen.....	44
Tabel 4.3 Deskripsi Statistik Pretest Eksperimen.....	45
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.5 Kriteria Ketuntasan Minimum Pretest Kontrol.....	46
Tabel 4.6 Deskripsi Statistik Pretest Kelas Kontrol	47
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Posttest Eksperimen.....	48
Tabel 4.8 Kriteria Ketuntasan Minimum Posttest Eksperimen.....	48
Tabel 4.9 Deskripsi Statistik Pos.ttest Eksperimen.....	50
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.11 Kriteria Ketuntasan Minimum Posttest Kontrol.....	51
Tabel 4.12 Deskripsi Statistik Posttest Kontrol.....	52
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas.....	53
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis	54

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Cek Plagiasi.....	65
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	66
Lampiran 3 Surat Keterangan telah melakukan penelitian	67
Lampiran 4 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	68
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	72
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	85
Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest.....	88
Lampiran 8 Daftar Nama Siswa Kelas II.....	92
Lampiran 9 Soal Pretest.....	93
Lampiran 10 Soal Posttest.....	101
Lampiran 11 Daftar Nilai Pretest dan Posttest.....	103
Lampiran 12 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	106
Lampiran 13 Penghitungan N-gain Score.....	107
Lampiran 14 Uji Normalitas.....	109
Lampiran 15 Uji Homogenitas	111
Lampiran 16 Uji Hipotesis.....	111
Lampiran 17 Data Hasil Tes.....	112
Lampiran 18 Tabel T-test.....	118
Lampiran 19 Dokumentasi.....	119

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan 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 dibutuhkan dirinya, masyarakat, negara dan bangsa. Menurut Fadhli (2017), upaya dalam peningkatan mutu pendidikan akan selalu menjadi perbincangan dalam manajemen pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan merupakan usaha yang harus diupayakan agar kualitas pendidikan meningkat.

Menurut Maesaroh (2013), kualitas pendidikan yang baik di Indonesia dapat dicapai dengan berbagai cara. Salah satunya adalah penggunaan metode pembelajaran yang tepat. Tujuan pendidikan tersebut dapat dicapai dengan penerapan mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar, salah satunya yaitu mata pelajaran Matematika. Menurut Muhsetyo (2012: 126), Matematika adalah proses diberikannya pengalaman belajar untuk peserta didik lewat kegiatan yang tersusun sehingga peserta didik mampu mendapatkan kemampuan tentang matematika yang dipelajari.

Matematika menurut Fathani (2009:19) dalam Kusri (2015) adalah ilmu yang mempelajari bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasi bilangan.

Adanya kemajuan di bidang teknologi informasi serta komunikasi didasarkan pada perkembangan matematika khususnya di bidang bilangan, aljabar, analisis, probabilitas dan matematika sirkular. Matematika adalah pelajaran inti yang harus dimengerti dan dikuasai peserta didik dan berguna di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan komunikasi dengan simbol dan bilangan serta mampu membantu dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada lingkungan belajar.

Salah satu kemampuan yang terdapat di bidang matematika adalah kemampuan numerik. Kemampuan numerik adalah salah satu kemampuan di bidang matematika yang dinilai sangat penting bagi siswa dalam belajar matematika. Kemampuan numerik merupakan kegiatan siswa memahami dan melakukan operasi hitung bilangan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Menurut Irawan (2016), kemampuan numerik kemampuan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan angka. kemampuan numerik meliputi kemampuan menghitung dalam hal penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Sumada (2013) dalam Irawan (2016) menilai bahwa kemampuan numerik dapat ditingkatkan melalui latihan teratur dan mencoba berbagai macam hitungan sehingga dapat menemukan cara baru dalam kalkulasi bilangan.

Howard Gardner (2010: 75) dalam Indrawati (2013) berpendapat bahwa kemampuan numerik meliputi kecerdasan dalam menalar dan menggunakan angka. Kecerdasan ini meliputi di bidang sains, menggolongkan dan mengkategorikan

informasi, berpikir dengan konsep abstrak untuk melihat keterkaitan berbagai hal dan melakukan pemecahan masalah secara logis terutama dalam memanipulasi angka. Kemampuan numeric merupakan kemampuan yang memang sudah ada pada setiap individu, namun kemampuan numerik tersebut perlu dilatih terus menerus untuk mencapai kemampuan yang maksimal.

Kemampuan numerik merupakan kemampuan yang wajib dikuasai oleh siswa, namun keadaannya kemampuan numerik siswa masih tergolong rendah berdasarkan hasil penelitian (Salim, dkk :2020) bahwa kemampuan numerik siswa di salah satu sekolah di Indonesia tergolong rendah. Adanya anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan pembelajaran yang membosankan membuat siswa tidak memiliki motivasi untuk mempelajari matematika. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat akan membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Metode yang dapat digunakan dalam mengajarkan konsep adalah metode jarimatika. Metode jarimatika adalah metode yang umum digunakan untuk berhitung dalam operasi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Tujuan dari metode jarimatika ini sendiri adalah untuk mencapai tujuan dan meningkatkan kemampuan numerik peserta didik khususnya pada operasi perkalian. Metode Jarimatika ditemukan oleh Wulandari (2000). Metode jarimatika dikembangkan di rentang tahun 2000-2003. Dalam jarimatika meski hanya menggunakan jari tangan, namun mampu melakukan operasi KaBaTaKu sampai bilangan yang besar.

Jarimatika adalah metode yang digunakan untuk melakukan operasi perhitungan matematis yang meliputi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan.

Pembelajaran matematika yang menggunakan metode jarimatika sudah seharusnya dilakukan karena penggunaan jarimatika dapat membantu pembelajaran menjadi lebih mudah dan anggapan mengenai matematika adalah hal yang sulit bisa disingkirkan. Metode jarimatika mampu diterapkan kepada peserta didik dengan didahului pemahaman konsep, lambang bilangan dan operasi hitung dasar kemudian mengajarkan operasi bilangan menggunakan jari-jari tangan (Daitin dan Putri, 2014). Jarimatika adalah cara untuk mengajarkan berhitung kepada anak dengan bantuan jari-jari tangan (Nasution dan Surya, 2016). Jarimatika adalah metode yang dianggap mudah untuk operasi bilangan karena hanya membutuhkan keterampilan jari tanpa menghafal.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan peneliti di kelas II SDN 110/I Desa Tenam pada tanggal 3 Oktober 2022, para guru menyatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit diajarkan karena stigma peserta didik terhadap pelajaran matematika adalah pelajaran yang rumit dan sulit. Pembelajaran juga dirasa kurang bersemangat karena metode untuk mengajarkan matematika cenderung biasa dan membuat peserta didik tidak bersemangat. Metode jarimatika mempunyai peran sebagai jembatan yang menjembatani dunia konkret anak dengan matematika yang bersifat abstrak. Dengan metode jarimatika ini, peserta didik dibimbing untuk mahir berhitung dengan menyenangkan. Hal ini juga didukung dengan hasil dari ujian tengah semester ganjil yang dilakukan pada pertengahan

Oktober 2022 lalu, dimana hasil perolehan nilai belajar siswa pada muatan matematika hanya berkisar 60% yang mampu tuntas dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan oleh sekolah.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, dapat di tarik kesimpulan bahwa penelitian ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap peningkatan kemampuan numerik siswa di kelas II pada mata muatan matematika.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dijabarkan diatas maka peneliti dapat mengidentifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Adanya anggapan bahwa matematika adalah salah satu pelajaran yang sulit.
2. Kurangnya penggunaan metode dalam pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya kemampuan numerik.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan diatas, dengan keterbatasan waktu, kemampuan dan agar peneliti menjadi terarah maka dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Penggunaan metode jarimatika untuk meningkatkan kemampuan numerik di kelas II SDN 110/I 110 Desa tenam.
2. Materi yang digunakan pada saat penelitian ini adalah materi menghitung panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m).

3. Melihat pengaruh kemampuan numerik siswa yang diberi perlakuan metode jarimatika dan tidak diberi perlakuan jarimatika dengan menggunakan tes berupa *pre-test* dan *post-test*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode Jarimatika terhadap Kemampuan numerik siswa Kelas II pada muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam?”

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan numerik siswa kelas II dalam muatan matematika SDN 110/I Desa Tenam”.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Bagi masyarakat umum, penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dalam berbagai kebutuhan serta dalam pengembangan metode pengajaran untuk penelitian selanjutnya.

1.6.2 Manfaat praktis

1. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru untuk menggunakan metode pengajaran khususnya dalam pembelajaran matematika dan mengatasi masalah yang dialami siswanya khususnya dalam meningkatkan kemampuan numerik siswa.

2. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan juga menjadi motivasi siswa dalam memahami matematika dan menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.

1.7 Definisi Operasional

Judul yang peneliti fokuskan dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II dalam Muatan Pelajaran Matematika SDN 110/I Desa Tenam”. Maka peneliti akan menjelaskan terlebih dahulu istilah-istilah yang terkandung di dalam judul tersebut.

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya atau kekuatan yang dapat timbul dari sesuatu yang dapat memberikan pengaruh terhadap lingkungan sekitarnya.

2. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik adalah kemampuan di bidang matematika yang meliputi kegiatan memahami dan melakukan operasi hitung untuk menyelesaikan persoalan matematika.

3. Pelajaran Matematika

Matematika adalah bagian dari ilmu yang dipelajari di semua tingkatan pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi yang menekankan pada kegiatan dalam dunia penalaran.

4. Metode Jarimatika

Metode jarimatika adalah metode yang digunakan dalam kegiatan Aritmatika atau berhitung. Cara yang diterapkan dalam metode jarimatika adalah pemahaman konsep dan operasi hitung bilangan menggunakan jari-jari tangan.

1.8 Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah pemaknaan konsep yang digunakan, sehingga memudahkan peneliti dalam mengoperasikan konsep tersebut di lapangan.

Adapun definisi konseptual dalam penelitian ini adalah:

1. Pengaruh Metode Jarimatika

Adalah akibat yang ditimbulkan oleh metode yang diterapkan dalam pembelajaran yaitu metode jarimatika. Pengaruh yang ditimbulkan dapat berupa pengaruh positif maupun negatif.

2. Kemampuan Numerik

Adalah gambaran kemampuan siswa dalam mengoperasikan angka-angka dan penguasaan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan angka dalam kehidupan sehari-hari.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kemampuan Numerik

Menurut Arti dkk (2020), Kemampuan numerik adalah salah satu faktor intelegensi yang memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika. Sumada (2013) dalam Irawan (2016) mengatakan bahwa kemampuan numerik yang dimaksudkan adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang bersifat khusus, berhubungan dengan angka-angka dan dapat diamati ketika siswa mengerjakan soal matematika dalam operasi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan (kabataku). Kemampuan numerik adalah salah satu kemampuan dibidang matematika yang dinilai sangat penting bagi siswa dalam belajar matematika. Kemampuan numerik merupakan kegiatan siswa memahami dan melakukan operasi hitung bilangan dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Kemampuan numerik adalah kemampuan yang telah dianugerahkan kepada setiap individu, hanya saja setiap individu tersebut harus berlatih untuk kemampuan numeriknya. Kemampuan numerik merupakan keterampilan yang menjadi titik fokus pada National Council of Teacher of Mathematics yang meliputi pengertian numerik dan sistem berhitung, konsep operasi bilangan, angka dan hubungan numerik, teori angka, perhitungan dan penalaran (Putra, 2022).

Beberapa pendapat mengatakan bahwa kemampuan numerik merupakan kemampuan yang wajib dikuasai oleh siswa, namun keadaannya kemampuan numerik siswa masih tergolong rendah berdasarkan hasil penelitian (Salim ,dkk : 2020) bahwa kemampuan numerik siswa di salah satu sekolah di Indonesia tergolong rendah. Adanya anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan pembelajaran yang membosankan membuat siswa tidak memiliki motivasi untuk mempelajari matematika. Kemampuan numerik sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Jika ditelaah lebih dalam, kemampuan numerik merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan melakukan operasi hitung dalam menyelesaikan berbagai persoalan matematika (Plaikol,dkk : 2019) dalam Putra (2022).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik adalah kemampuan dalam hal hitungan angka-angka untuk mengetahui seberapa baik seseorang dapat memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk angka serta seberapa mudah seseorang dapat berfikir dan menyelesaikan masalah dengan angka-angka.

2.1.2 Indikator Kemampuan Numerik

Indikator dari kemampuan numerik mencakup kemampuan berhitung karena pada dasarnya kemampuan numerik adalah kemampuan khusus dalam berhitung. Menurut Ismoro (2014). Kemampuan numerik mempunyai empat indikator didalamnya yaitu: 1) Perhitungan secara sistematis adalah kemampuan dalam

operasi hitung dasar; 2) Berpikir logis adalah mencakup kemampuan menjelaskan secara logika dan sebab-akibat secara sistematis; 3) Pemecahan masalah adalah kemampuan menginterpretasikan sebuah cerita ke dalam persamaan matematika; 4) Ketajaman pola-pola numerik adalah kemampuan menganalisa deret urutan logis dan konsisten dari angka yang berhubungan.

Oktaviana dan Nurmaningsih (2019) mengemukakan terkait kemampuan numerik mempunyai empat indikator meliputi perhitungan secara matematis, kemampuan berpikir dengan logis, kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan dari suatu masalah, dan kemampuan ketajaman dalam membedakan pola-pola numerik serta hubungannya.

Selain itu, indikator kemampuan numerik menurut McIntosh, Reys and Reys dalam Sitriani dkk (2019) adalah sebagai berikut: (1) Pengetahuan dan Pemahaman tentang Bilangan; (2) Pengetahuan dan Pemahaman tentang Operasi; (3) Menerapkan Pengetahuan dan Pemahaman tentang bilangan dan operasi kedalam pengaturan komputasi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, penelitian ini menggunakan beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan dan pemahaman tentang bilangan, yaitu kemampuan dalam mengetahui dan memahami persoalan mengenai bilangan.

- 2) Pengetahuan dan pemahaman tentang operasi, indikator ini dapat diartikan sebagai kemampuan memahami operasi hitung dalam matematika yang mencakup operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
- 3) Ketajaman pola-pola numerik, indikator ini dapat didefinisikan sebagai kemampuan menganalisis permasalahan matematika yang direfleksikan dalam permasalahan baris.

Pemilihan indikator-indikator tersebut telah disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi yang dipelajari selama penelitian dikarenakan fokus pembelajaran yang ada di kelas II adalah pelajaran matematika dengan materi ringan dan tidak menggunakan media.

2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses perubahan dari pembelajaran yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Susanto, Ahmadi (2013: 18-19) pembelajaran merupakan paduan dari dua aktivitas yaitu belajar dan mengajar. Pembelajaran secara psikologis adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh perubahan sikap secara menyeluruh sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran pada dasarnya adalah siklus kegiatan guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar. Pembelajaran merupakan usaha pendidik untuk mewujudkan pemerolehan pengetahuan dan perubahan sikap pada peserta didik (Binmuslim, 2019).

Gagne (1992) dalam Sanjaya Wina (2006) mengatakan bahwa pembelajaran adalah rangkaian peristiwa yang dilakukan pendidik dalam mengelola fasilitas dan sumber belajar agar siswa dapat mempelajari sesuatu. Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh dua orang, yaitu guru dan siswa yang bertujuan untuk memperoleh dalam segala aspek dan untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran adalah kegiatan interaksi antara peserta didik dan pendidik dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dilakukan dalam lingkungan belajar.

Proses pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang melibatkan komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Tujuan dalam pembelajaran telah disusun dengan menyesuaikan ketersediaan waktu, sarana dan prasarana dan kesiapan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Tujuan disini dalam kegiatan pembelajaran harus jelas untuk memudahkan dalam pelaksanaan pembelajaran dan pencapaian tujuan. Pembelajaran dapat dikatakan sebagai sistem karena merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan yaitu mengajarkan siswa (Triwardhani,dkk: 2020).

Shodiq,dkk (2019) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran harus jelas dan tegas karena akan mengarahkan pada kegiatan pembelajaran yang baik. Tujuan adalah komponen yang mampu memperngaruhi komponen lain seperti kegiatan pembelajaran, metode pembelajaran, bahan pelajaran dan lain-lain.tujuan pembelajaran dibagi menjadi dua, yaitu tujuan yang dirumuskan oleh guru dan tujuan pembelajaran umum yang tercantum dalam harus besar pedoman pengajaran.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

2.1.4 Metode Pembelajaran

Pembelajaran akan berjalan dengan baik secara efektif dan efisien jika terdapat pemilihan cara atau metode pembelajaran yang tepat. Metode pembelajaran adalah cara mengajar atau cara guru dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa yang sedang melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Ahyat (2017), metode pembelajaran adalah jalan atau cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Reigulth (1983) dalam Masrukin (2018) menganggap bahwa metode mencakup rumusan tentang mengorganisasikan bahan ajar, strategi, cara penyampaian, dan pengelolaan kegiatan dengan melihat faktor lain seperti tujuan dan hambatan sehingga dapat memperoleh hasil yang efektif, efisien dan menarik.

Menurut Rohaeti (2018) metode pembelajaran adalah proses, urutan, sintaks, dan cara yang digunakan guru dalam melakukan pembelajaran dikelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan penjabaran dari pendekatan pembelajaran. Metode pembelajaran adalah prosedur pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa metode pembelajaran yang sering digunakan adalah metode ceramah, karya wisata, eksperimen, dll.

Metode pembelajaran adalah perencanaan dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dimulai dari kegiatan pembuka, kegiatan inti dan kegiatan penutup serta penilaian yang akan digunakan. Metode pembelajaran dianggap sebagai prosedur yang teratur dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan (Marlina, 2017).

Upaya guru dalam memilih metode yang tepat harus disesuaikan dengan karakteristik siswanya. Seorang guru harus mampu berusaha untuk membuat kegiatan pembelajarannya menjadi mudah diterima, lebih terarah dan mencapai tujuan serta mendapatkan hasil yang maksimal (Nugraha, 2018). Dalam menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan di kelas, ada beberapa prinsip yang digunakan agar metode yang dipilih sesuai dengan karakteristik dan keadaan kelas. Ada empat kategori yang perlu dipertimbangkan dalam menggunakan metode pembelajaran yaitu 1) pertimbangan kelas, 2) individual siswa, 3) dukungan media, dan 4) biaya (Goad: 1997).

1) Pertimbangan kelas

Penggunaan metode pembelajaran tentunya mempertimbangkan kondisi kelas, kelas seperti apa yang cocok digunakan untuk metode tertentu.

2) Individual siswa

Kemampuan siswa dikelas juga menjadi hal yang harus dipertimbangkan dalam penggunaan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan harus menyesuaikan dengan kemampuan siswa.

3) Dukungan media

Penggunaan media sebagai bantuan dalam penggunaan metode pembelajaran sangat membantu dalam proses pembelajaran. Penggunaan media sangat banyak bentuknya, salah satunya adalah penggunaan media berbasis teknologi yang mudah digunakan untuk pembelajaran.

4) Biaya

Biaya juga menjadi sebuah penentu dalam pemilihan metode pembelajaran yang akan digunakan. Namun masih banyak metode pembelajaran yang bisa digunakan dengan mimin biaya bahkan tanpa ada biaya. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan keadaan kelas dan keadaan siswa.

Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.5 Metode Pembelajaran Jarimatika

Metode jarimatika adalah metode yang digunakan untuk perhitungan dalam operasi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan. Tujuan dari metode jarimatika ini sendiri adalah untuk mencapai tujuan dan meningkatkan kemampuan numerik peserta didik khususnya pada operasi perkalian. Menurut Daitin dan Putri (2014), metode jarimatika adalah cara sederhana dan menyenangkan yang dapat diterapkan kepada peserta didik dengan kaidah yang didahului dengan pemahaman konsep, lambing bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan operasi bilangan menggunakan jari-jari tangan.

Meskipun jarimatika hanya menggunakan jari tangan, namun mampu melakukan operasi KaBaTaKu sampai bilangan yang besar. Jarimatika adalah metode yang digunakan untuk melakukan operasi perhitungan matematis yang meliputi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan (Indah, 2015). Menurut Simanihuruk (2013), metode jarimatika adalah perkalian yang menggunakan jari tangan sebagai alat peraga. Jarimatika sendiri adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak.

Metode Jarimatika ditemukan oleh Wulandari (2000). Metode jarimatika dikembangkan di rentang tahun 2000-2003. Dalam jarimatika meski hanya menggunakan jari tangan, namun mampu melakukan operasi KaBaTaKu sampai bilangan yang besar. Jarimatika adalah metode yang digunakan untuk melakukan operasi perhitungan matematis yang meliputi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan.

Metode jarimatika mempunyai peran sebagai jembatan yang menjembatani dunia konkret anak dengan matematika yang bersifat abstrak. Dengan metode jarimatika ini, peserta didik dibimbing untuk mahir berhitung dengan menyenangkan. Jarimatika adalah cara berhitung yang mudah dikerjakan dengan teknik yang cepat dan akurat dengan menggunakan alat bantu hitung jari tangan dan bersifat praktis, efisien, dan akurat (Nurani, 2014).

Berdasarkan pendapat diatas, metode jarimatika dapat diartikan sebagai metode berhitung dengan menggunakan jari tangan. Jarimatika adalah cara sederhana dan

menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak yang dimulai dari operasi penjumlahan sampai perkalian. Jarimatika adalah cara berhitung matematika yang sederhana dengan menggunakan jari-jari tangan.

2.1.6 Langkah-langkah Jarimatika

Penggunaan jarimatika dalam operasi penjumlahan dan pengurangan dimulai dari jari telunjuk kanan sebagai bilangan satuan dan jari kiri sebagai puluhan. Dalam operasi perkalian dan pembagian, dimulai dari jari kelingking sebagai angka terkecil dan ibu jari sebagai angka terbesar. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam metode jarimatika, yaitu: (1) memulai dengan rasa gembira; (2) mengenal lambag yang digunakan dalam jaimatika, yaitu jari kanan yang menunjukkan satuan 1 sampai 9 dan tangan kiri menunjukkan puluhan 10 sampai 90; (3) ajarkan siswa untuk terus merasa gembira dan jangan meminta siswa untuk menghafal; (4) setiap jari pada tangan kiri yang terbuka menunjukkan bilangan puluhan; (5) setia[jari pada yamham kanan yang terbuka menunjukkan bilangan satuan; (6) setiap jari tangan yang tertutup menunjukkan operasi pengurangan; (7) setiap jari tangan yang terbuka menunjukkan operasi penjumlahan.

Adapun langkah-langkah jarimatika menurut Septi Peni Wulandari yaitu:

1. Mulailah dengan perasaan yang gembira dan tarik nafas dan hembuskan secara perlahan.
2. Pahami konsep jarimatika dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

Dengan keterangan:

T1 = jari tangan kanan yang buka (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang buka (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang tutup (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang tutup (satuan)

3. Guru mengenalkan lambang dalam jarimatika.
4. Tetap menjaga perasaan gembira dan jangan repotkan peserta didik dengan rumus-rumus jarimatika.
5. Melakukan latihan secara rutin untuk mengasah kemampuan.

2.1.7 Kelebihan dan Kekurangan Jarimatika

Menurut Wulandari (2009) dalam Sari (2013) operasi hitung dengan penggunaan metode jarimatika menjadikan matematika hal yang mudah dan menyenangkan. Jarimatika dapat dipelajari oleh anak dari mulai usia dini karena proses jarimatika memberikan gambaran proses operasi hitung melalui hal konkret untuk mempelajari matematika yang cenderung bersifat abstrak. Selain mendapatkan visualisasi dari proses operasi dari matematika, penggunaan jarimatika dapat menyeimbangkan kerja otak kanan dan kiri karena pada saat proses berhitung, kegiatan mengotak-atik jari tangan kanan dan kiri dilakukan secara seimbang dan bersamaan. Penggunaan metode jarimatika menjadikan pembelajaran menjadi lebih fleksibel, tidak memberatkan memori otak, dan tingkat akurasi yang tinggi. Metode jarimatika tidak menghilangkan konsep operasi matematis, tetapi proses berhitung dapat diupayakan lebih mudah dan cepat.

Selain memiliki kelebihan, jarimatika juga memiliki kekurangan seperti operasi yang bisa diselesaikan terbatas karena jumlah jari yang terbatas, lalu penggunaan jarimatika akan menghabiskan waktu yang lama dan sulit untuk digunakan dalam perkalian lintas golongan. Selain itu, dalam penggunaan metode jarimatika terdapat rumus-rumus yang membuat siswa sulit dan membutuhkan waktu yang lama dalam menghafal (Warman Joni, 2011) dalam Hermawati (2014).

Jarimatika mempunyai kelebihan berupa memberikan visualisasi dalam penyelesaian masalahnya dan tidak memberatkan memori anak karena metode hafalan untuk perkalian yang lebih tinggi akan memberatkan anak dalam memfungsikan memorinya, dengan jarimatika dapat membantu mempermudah menyelesaikan operasi hitung tanpa menghafal. Namun terdapat kelemahan dalam penggunaan jarimatika yaitu operasi yang bisa diselesaikan terhitung terbatas karena jumlah jari tangan.

2.1.8 Pembelajaran Matematika

Menurut Suryapermana (2017), proses pembelajaran adalah rangkaian yang melibatkan berbagai perencanaan pembelajaran untuk mencapai sebuah tujuan. Proses pembelajaran di kelas sangat bergantung dengan kemampuan guru dalam penguasaan kelas. Guru harus mampu menempatkan diri dan memiliki keterampilan yang mumpuni untuk menjalankan proses pembelajaran di kelas.

Muhsetyo (2012:126) beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar bagi siswa lewat rangkaian kegiatan yang

sistematis sehingga siswa mampu memperoleh kemampuan yang maksimal tentang konsep matematika yang dipelajari. Matematika penting untuk dikuasai oleh siswa secara komprehensif dan holistic yang artinya bahwa pembelajaran matematika sebaiknya mengoptimalkan keberadaan dan peran siswa sebagai pelajar (Gazali, 2018).

Matematika adalah ilmu yang mempelajari bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasi bilangan. Adanya kemajuan di bidang teknologi informasi serta komunikasi didasarkan pada perkembangan matematika khususnya di bidang bilangan, aljabar, analisis, probabilitas dan matematika sirkular (Nurani,dkk: 2017). Pendidikan matematika yang berlaku sekarang masih mengalami perubahan paradigma. Menurut Sutarto Hadi (2005), tujuan dari perubahan paradigma pendidikan matematika adalah untuk mencapai pembelajaran matematika yang bermakna bagi siswa dan dapat memberikan kompetensi yang baik.

Menurut beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

2.2 Penelitian yang Relevan

Pemilihan topik penelitian ini terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut adalah hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

Pramesti (2022) Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di MI Miftahul Huda Sukolilo Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif yang meneliti pada sampel tertentu dengan jenis penelitian *quasi experiment* yaitu eksperimen pada dua kelompok kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari penelitian ini adalah, minat belajar pada kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya nilai signifikansi $0,037 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberi perlakuan dengan penggunaan jarimatika dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

Rahayu (2022) Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo, Kabupaten Ngawi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan metode jarimatika karena pada pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung $> t$ tabel yang berarti H_0 diterima atau H_0 ditolak.

Authar N (2023) Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di SDN Jatiadi II Kecamatan gending Kabupaten Probolinggo. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung karena sejumlah

besar muridnya masih kekurangan keterampilan berhitung dasar. Penelitian yang dilakukan dengan membagikan soal yang terdiri dari pretest dan posttest dan memperoleh nilai pretest yaitu 55,84 sedangkan nilai posttest berada pada 75 poin. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung.

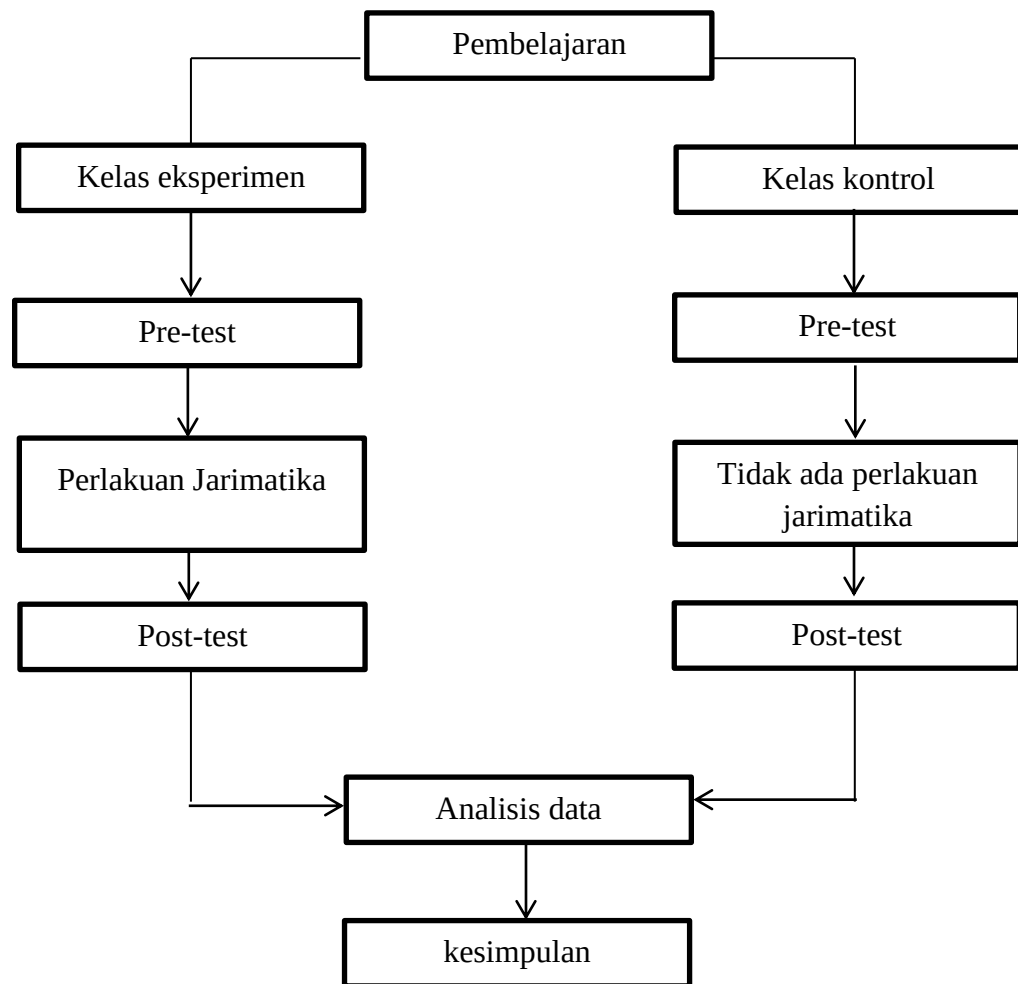
Kesamaan dari 3 penelitian relevan diatas adalah kesamaan dari variabel yang akan dilihat hasilnya, yaitu kemampuan numerik dan penggunaan metode jarimatika. Adanya penelitian relevan akan mempermudah dalam pelaksanaan penelitian karena adanya masukan dari penelitian sebelumnya. Adapun perbedaan atau pembaharuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan N-gain score dalam pengolahan data guna mempermudah peneliti dalam mengolah dan menganalisis data untuk menarik sebuah kesimpulan.

2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika dilakukan dengan metode yang tidak beragam menyebabkan siswa merasa bosan dan malas. Pemberian perlakuan berupa metode pembelajaran matematika pada penelitian ini digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh perlakuan tersebut. Penelitian ini dimulai dari pembelajaran yang dilaksanakan oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol yang sama sama diberi pretest, lalu pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan metode jarimatika, dan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan metode jarimatika. Setelah diberikan perlakuan, dilanjutkan dengan pemberian posttest untuk melihat pengaruh dari penggunaan jarimatika. Setelah itu, dilakukan analisi data yang dimulai

dari uji validitas dan reliabilitas, lalu dilanjutkan dengan analisis uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis yaitu uji t untuk menguji data tunggal.

Dalam penelitian ini, terdapat kerangka berpikir yang merupakan gambaran dari jalannya penelitian ini. Berikut adalah kerangka berpikir dalam penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah langkah dari penelitian yang merupakan penyampaian kajian teoritik, penelitian relevan, dan kerangka berpikir. Hipotesis adalah jawaban sementara yang dapat menjawab rumusan masalah penelitian sampai peneliti mampu menemukan bukti melalui data yang terkumpul. Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh dari penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan numerik pada muatan matematika siswa kelas II SDN 110/I Desa Tenam. Melalui rumusan masalah yang telah disebutkan, maka dapat disimpulkan hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : \mu = 0$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan numerik siswa kelas II dalam muatan matematika SDN 110/I Desa Tenam.

$H_a : \mu \neq 0$: Terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan numerik siswa kelas II dalam muatan matematika SDN 110/I Desa Tenam.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 110/I Desa Tenam yang berlokasi di Jl. Lintas Ma. Bulian-Ma. Tembesi, Desa tenam, Kecamatan Muara Bulian, Kabupaten Batang Hari, 36611.

2. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini sejak pengajuan judul dalam kurun waktu kurang lebih 6 terhitung sejak September 2022 – Mei 2023 yang meliputi konsultasi pengajuan judul, observasi dan penelitian.

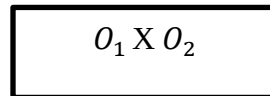
Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan								
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1.	Pra-Penelitian									
	Pengajuan topik penelitian									
	Penyusunan proposal penelitian									
	Seminar proposal									
	Perizinan penelitian									
	Penyusunan instrument									
	Analisis hasil uji coba									
	Finalisasi pengadaan instrument									
2.	Pelaksanaan Penelitian									
	Pelaksanaan pengukuran awal									
	Melaksanakan eksperimen									
	Pengukuran akhir									
	Analisis data eksperimen									

	Penyusunan laporan									
	Pelaksanaan ujian skripsi dan revisi									

3.2 Desain Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk semua gejala yang di observasi dapat di ukur dan di ubah menjadi angka-angka sehingga memerlukan statistik dalam menganalisis. Penelitian ini dilakukan dengan menguji pengaruh antara variabel bebas dan terikat. Eksperimen dilakukan untuk melihat perubahan yang ditimbulkan dari perlakuan yang sengaja diberikan. Metode eksperimen yang digunakan adalah *one grup pretest –posttest* dengan desain rancangan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan, dengan begitu hasil yang diperoleh dari perlakuan tersebut lebih akurat karena peneliti dapat membandingkan hasil yang sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Perbandingan antara O_1 dan O_2 untuk mengetahui tingkat pengaruh X . Jika $O_2 > O_1$ secara signifikan maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan tersebut disebabkan oleh perlakuan (X).

Variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan terikat. Dengan variabel bebas adalah kemampuan numerik dan variabel terikat adalah penggunaan metode

jarimatika. Pemilihan metode eksperimen dianggap paling efektif karena mampu membandingkan hasil sebelum dan sesudah menggunakan metode jarimatika.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi obyek/ sebyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk kemudian ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019: 80). Populasi bukan hanya terdiri dari manusia, melainkan juga daru benda-benda alam yang lain. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN110/I Desa Tenam yang terdiri dari:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

2A	2B
18	18

2. Sampel

Menurut Sugiyono, (2019: 81) sampel adalah data yang memang betul-betul mewakili dari karakteristik dan jumlah yang dimiliki populasi tersebut gar memudahkan peneliti untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. sampel adalah bagian dari populasi. Dalam sebuah penelitian, sangat sulit untuk menggunakan populasi dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga, maka peneliti menggunakan sampel untuk setiap pengujian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2A dan 2B SDN 110/I Desa Tenam.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dibagi menjadi 2, yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*, dimana keseluruhan sampel digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 36 responden.

Dalam pengambilan sampel di penelitian ini, digunakan cara berupa pengelompokkan secara acak yaitu dengan meminta anak berhitung ganjil genap, yang berada di kelas eksperimen adalah siswa yang bernomor ganjil dan siswa yang berada di kelas kontrol adalah siswa yang bernomor genap.

3.5 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara memberikan lembar tes tertulis berupa butir soal pilihan ganda kepada siswa. Menurut Surapranta (2006) dalam (Arif, 2014) Soal bentuk pilihan ganda adalah soal yang jawabannya harus dipilih dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Dalam penelitian ini penggunaan butir soal pilihan ganda digunakan pada saat melakukan pretest dan posttest. Penggunaan pretest dan posttest dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan butir-butir pertanyaan yang telah disusun sehingga memudahkan responden mengisi butir soal dengan mudah dan tepat.

Data yang didapatkan dari tes berupa nilai yang diberikan sebelum penggunaan metode jarimatika yang disebut dengan soal *pre-test* dan soal *post-test* yang dilakukan setelah diberi perlakuan metode jarimatika. Soal yang diberikan

sebanyak 10 butir soal yang akan dijadikan indikator untuk melihat pengaruh penggunaan jarimatika. Pemberian nilai dan skor menggunakan rumus berikut:

$$skor = \frac{B}{N} \times 100$$

Dengan keterangan sebagai berikut:

B= jumlah soal yang berhasil dijawab dengan benar.

N= jumlah keseluruhan soal

Adapun indikator-indikator kemampuan numerik terkait dengan materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) yang dapat dilihat pada kisi-kisi instrument tes berikut ini:

Tabel 2.3 Kisi-kisi instrumen tes Kemampuan Numerik

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Ranah	No Soal	Skor
Menjelaskan dan menentukan panjang dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Disajikan sebuah deskripsi alat ukur panjang, peserta didik mampu menyebutkan alat ukur panjang yang dimaksud.	C2	1	1
Melakukan pengukuran panjang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Disajikan suatu masalah tentang pengukuran jarak, peserta didik mampu menentukan panjang benda dengan alat ukur panjang.	C3	2,3,4, 5,6,7, 8,9,10	9

3.6 Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen yang valid dapat diartikan sebagai alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid dengan digunakannya instrument yang valid, maa daoat yang didapatkan juga akan sesuai dengan penelitian yang kana diteliti (Sugiyono,

2019:121). Teknik analisis data dilakukan dengan cara perhitungan statistik. Statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan diberlakukan untuk populasi. Dalam statistik inferensial terdapat dua jenis yaitu statistik parametris dan non parametris. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan statistik parametris dimana data yang dianalisis memiliki skala interval. Analisis dilakukan dengan rumus statistika yang meliputi kecenderungan, perbandingan kelompok, hubungan antar variabel dan interpretasi perbandingan hasil penelitian dan hipotesis.

3.6.1 Uji Validitas

Validitas adalah cara untuk melihat sejauh mana suatu indikator mengukur apa yang ingin diukur dalam penelitian. Peneliti menggunakan kuisisioner dalam pengumpulan data selama penelitian, maka kuisisioner akan disusun apa yang akan diukur. Umumnya uji validitas digunakan untuk melihat hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan yang diberikan kepada responden. Pengujian ini dilakukan pada setiap variabel. Teknik yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal uraian adalah dengan menggunakan rumus korelasi product moment menurut Arikunto dalam Emosda (2018: 264). Dalam perhitungan validitas ini, digunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Sumber: Arikunto dalam Emosda (2016: 264)

Keterangan :

r = koefisien hubungan pearson validitas

x = skor responden untuk setiap butir soal

y = skor maksimal responden

n = subyek responden

Kriteria pengukuran validitas adalah sebagai berikut:

$0,00 < r_{xy} < 0,20$ = validitas sangat rendah

$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$ = validitas rendah

$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$ = validitas cukup

$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$ = validitas tinggi

$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$ = validitas sangat tinggi

Arikunto (2012: 88) berpendapat bahwa r_{xy} yang memiliki korelasi negative menunjukkan adanya hubungan kebalikan sedangkan korelasi positif menunjukkan adanya kesejajaran. Dalam penelitian ini, soal yang tidak dipakai adalah soal yang memiliki validitas dengan kriteria rendah atau sangat rendah.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan aplikasi SPSS 26 for windows diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.3 Uji Validitas Soal

Kriteria rxy	Kriteria pengukuran	Nomor soal
$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$ = validitas sangat tinggi	Validitas sangat tinggi	1,3,9
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$ = validitas tinggi	Validitas tinggi	7,10
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$ = validitas cukup	Validitas cukup	2,4,5,6,8

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa butir soal 2,4,5,6, dan 8 memperoleh kriteria cukup, soal 7 dan 10 memperoleh kriteria dengan validitas tinggi, dan soal 1,3 dan 9 memperoleh validitas dengan kriteria validitas sangat tinggi. Penelitian ini menggunakan validitas dari uji coba yang dilakukan di kelas III SDN 110/I Desa Tenam dengan data sebagai berikut:

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang bisa melihat sejauh mana alat ukur dapat dipakai atau diandalkan bila satu alat pengukur dipakai lebih dari satu kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasilnya relative konsisten, maka reliabilitas dapat diterima. Alat ukur harus memiliki indikator untuk memberikan hasil pengukuran yang akurat dan konsisten (Ancok dalam Singarimbun dan Efferndi, 2011). Dalam pengujian reliabilitas digunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ll} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma 1^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = jumlah butir pernyataan/pertanyaan

$\sum \sigma^2$ = jumlah varian pada butir

σ^2 = varian total

Menggunakan kriteria klasifikasi sebagai berikut:

$0,90 \leq r \leq 1,00$ = Reliabilitas Sangat Tinggi

$0,70 \leq r \leq 0,90$ = Reliabilitas Tinggi

$0,40 \leq r \leq 0,70$ = Reliabilitas Sedang

$0,20 \leq r \leq 0,40$ = Reliabilitas Rendah

$r < 0,20$ = Reliabilitas Sangat Rendah

Adapun reliabilitas soal setelah dihitung menggunakan rumus alpha cronbach dan dibantu dengan program *SPSS 26 for windows* yaitu 10 soal yang dianalisis diperoleh hasil koefisiensi reliabilitas berikut ini:

Tabel 3.4 Uji Reliabilitas

N	Alpha cronbach
10	0,881

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh reliabilitas butir soal menggunakan rumus *alpha cronbach* sebesar 0,881 pada perhitungan dengan menggunakan *SPSS 26 for windows*. Hasil reliabilitas adalah 0,881 dan menunjukkan bahwa instrument

termasuk kategori tinggi. Jadi, instrumen ini dapat digunakan dalam penelitian karena sudah memenuhi syarat dalam perhitungan reliabilitasnya.

3.7 Teknik Analisis Data

Mengolah data merupakan langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data yaitu:

1. Pengumpulan dan verifikasi data serta pemberian nilai pada responden.
2. Melakukan tabulasi data dengan berbantuan *SPSS 26 for windows*.
3. Menghitung validitas dan reliabilitas instrument.
4. Melakukan perhitungan statistic yang terdiri dari uji normalitas data, analisis linear sederhana, uji t.
5. Penyajian data yang meliputi pendeskripsian data yang telah diolah dan dianalisis.
6. Pengujian hipotesis.
7. Penafsiran hasil analisis dan pengujian hipotesis.
8. Penyimpulan hasil penelitian.

Perhitungan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan dari program *SPSS 26 for windows* dan *Microsot Excel 2010*.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah pengujian yang digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan untuk menguji apakah dalam pengujian regresi, variabel eror atau residual memiliki distribusi yang normal atau

tidak. Cara yang digunakan untuk pengujian normalitas data adalah dengan analisis grafik histogram serta uji *Sample Kolmogorov Smirnov*.

Uji normalitas dilakukan lewat membandingkan kurva normal yang terbentuk dari perkumpulan data dengan kurva normal. Pengujian normalitas data dapat dilakukan menggunakan rumus *Chi Kuadran* sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{(fi - fh)^2}{fh}$$

Sumber: Sugiyono (2019:107)

Keterangan :

X^2 = Chi kuadran hitung

fh = frekuensi yang diharapkan

fi = rekuensi/jumlah data hasil observasi

Kriteria :

- Chi kuadran hitung > Chi kuadran tabel maka data tidak berdistribusi normal
- Chi kuadran hitung < Chi kuadran tabel maka data berdistribusi normal (Sujarweni & Endrayanto, 2012:49).

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang digunakan untuk melihat apakah varian populasi sejenis atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis uji T dan Anova. Perkiraan yang mendasari dalam Analisis of Varians (Anova) adalah

bahwa varian dari populasi sejenis. Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah persebaran data sama atau tidak dengan cara membandingkan variansnya. Jika kelompok data memiliki varians yang sama besar, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan karena persebaran datanya sudah dianggap homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan jika data yang akan di uji berdistribusi normal. Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan cara menghitung varians masing-masing kelompok data. Kemudian varians besar dibagi dengan varians yang lebih kecil dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}}$$

Sumber: Sugiyono (2019:175)

Hasilnya kemudian akan dibandingkan dengan F_{tabel} dengan perhitungan derajat kebebasan $(n_1-1), (n_2-2)$.

- Apabila nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka varians tidak homogen.
- Apabila nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka varians dinyatakan homogen.

Untuk memudahkan peneliti dalam pengujian homogenitas yang digunakan SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Buka aplikasi *SPSS 26 for windows* kemudian siapkan data yang akan diuji.
2. Pilih menu *Analyze* kemudian pilih *General Linear Mode*
3. Pilih *Univariate* dan Option lalu pilih *Homogeneity Test*.

3.7.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah pengujian parameter dengan menggunakan T-test atau uji-t. Penggunaan T-test atau Uji-T adalah untuk melihat apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Menurut Sugiyono (2019:184) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

t = nilai koefisien korelasi dengan derajat bebas (dk) = n-k-1

n = jumlah sampel

Kemudian menggunakan model keputusan dengan menggunakan statistic uji t, dengan melihat asumsi sebagai berikut :

- Tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$

- Derajat kebebasan = n-k-1

- Dilihat dari hasil ttabel

Dari hasil hipotesis thitung dibandingkan dengan ttabel dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika t hitung > ttabel pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (berpengaruh)

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak berpengaruh)

Pengujian hipotesis atau uji t dilakukan dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* dengan langkah-langkah berikut:

1. Klik *Analyze* kemudian *Compare Means* kemudian pilih *Independent Samples T test*.
2. Lalu pilih variable yang di uji pada kotak *Test Variable*.
3. Pilih *Grouping Variable*.
4. Pilih 2 jenis kelompok pada *Define Groups*.
5. Klik OK.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 110/I Desa Tenam dengan sampel penelitian yang digunakan yaitu kelas II pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini membahas dua variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan metode jarimatika (x) dan variabel terikatnya adalah kemampuan numerik (y). Pengambilan data variabel pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan numerik menggunakan soal tes berupa soal pilihan ganda.

Penelitian ini dilakukan di kelas II SDN 110/I Desa Tenam yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode jarimatika sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode konvensional.

Pengukuran awal dilakukan di awal penelitian dengan memberikan 10 butir soal sebelum dilaksanakannya pembelajaran dan pengukuran akhir dilakukan di akhir penelitian dengan memberikan 10 butir soal dengan materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m). Berikut telah disajikan deskripsi data yang diperoleh dari hasil penelitian baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen:

1) Nilai Pretest Kelas Eksperimen

Penelitian dimulai dengan memberikan soal pretest di kelas eksperimen dengan sampel sebanyak 18 siswa. Pelaksanaan pengukuran awal kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 22 Februari 2023. Pretest dilakukan untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa sebelum diberikan treatment berupa metode jarimatika.

Berikut ini data pretest siswa pada materi Perhitungan Panjang Sentimeter (cm) dan meter (m) pada kelas eksperimen yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase. Hasil perhitungan distribusi frekuensi menggunakan *SPSS 26 for windows*. Daftar distribusi frekuensi nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi dan persentase data nilai awal kemampuan numerik kelas eksperimen

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase %
30-38	2	11
39-47	5	28
48-56	4	22
57-65	2	11
66-74	3	17
75-83	2	11
	18	100

Data yang dideskripsikan adalah data hasil pretest yang berisikan tentang keadaan awal nilai kemampuan numerik materi perhitungan sentimeter (cm) dan meter (m) pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan. Selain itu, untuk

mengetahui persentase nilai siswa pada pretest kelas eksperimen yang mencapai KKM muatan matematika pada materi perhitungan sentimeter (cm) dan meter (m) dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 4.2 Kriteria Ketuntasan Minimum Pretest Kelas Eksperimen

Nilai	Kriteria	Pretest	
		Frekuensi	Presentase
≥ 70	Tuntas	5	28%
≤ 70	Tidak Tuntas	13	72%

Dari tabel 4.4 untuk nilai KKM kemampuan numerik siswa yang berada di kelas eksperimen pretest (sebelum diberikan perlakuan), dari 18 peserta didik hanya 5 siswa yang tuntas (28%) dan 13 siswa tidak tuntas (72%).

Selain itu, distribusi frekuensi untuk kelas eksperimen dapat ditentukan nilai maksimum, nilai minimum, Mean, Median, Modus, Standar deviasi, Varians, Range. Deskripsi data nilai awal (pretest) dapat dihitung dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Statistik pretest kelas eksperimen

Deskripsi Data	Pretest kelas Eksperimen
Mean	52,78
Median	50
Modus	40
Standar Deviasi	16,0167
Varians	256,536
Range	50
Nilai Minimum	30
Nilai Maksimum	80

2) Nilai Pretest Kelas Kontrol

Berikut adalah data pretest atau pada materi Perhitungan Panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) pada kelas kontrol yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Hasil perhitungan distribusi frekuensi menggunakan *SPSS 26 for windows*. Daftar distribusi frekuensi nilai pretest kelas kontrol dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4 Tabel Distribusi frekuensi Pretest Kelas Kontrol

Interval	Frekuensi	Persentase (%)
30-38	3	17
39-47	4	22
48-56	4	22
57-65	2	11
66-74	3	17
75-83	2	11
	18	100

Data yang dideskripsikan adalah data hasil pretest yang berisikan tentang keadaan awal nilai kemampuan numerik pada materi menghitung panjang dengan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) pada kelas kontrol. Selain itu, untuk mengetahui persentase nilai siswa pada pretest kelas kontrol yang mencapai KKM muatan matematika pada materi menghitung panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 4.5 Kriteria Ketuntasan Minimum Pretest Kelas Kontrol

Nilai	Kriteria	Pretest	
		Frekuensi	Persentase
≥ 70	Tuntas	5	28%
≤ 70	Tidak Tuntas	13	72%

Dari tabel untuk nilai KKM pada muatan matematika berada di kelas kontrol pretest, dari 18 peserta didik terdapat 5 siswa yang mendapat nilai diatas KKM dan 13 lainnya mendapat nilai dibawah KKM.

Selain itu, distribusi frekuensi untuk kelas kontrol dapat ditentukan nilai maksimum, nilai minimum, Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Varians, Range. Deskripsi data awal (pretest) dapat dihitung dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Data Pretest Kelas Kontrol

Deskripsi Data	Pretest Kelas Kontrol
Mean	52,22
Median	50
Modus	50
Standar Deviasi	16,647
Varians	277,124
Range	50
Nilai Minimum	30
Nilai Maksimum	80

Data yang disajikan adalah data yang didapatkan selama proses penelitian berlangsung, dimana dalam pelaksanaannya, pretest dan posttest dilakukan sebanyak satu kali dan perlakuan atau treatment dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Dengan pemberian perlakuan dibantu oleh penggunaan buku tambahan sebagai sumber belajar dari metode jarimatika dan penggunaan layar proyektor sebagai bantuan untuk media menjelaskan kepada siswa tentang metode yang diajarkan.

3) Nilai Posttest Kelas Eksperimen

Deskripsi data nilai akhir kemampuan numerik materi pengukuran panjang pada siswa kelas II SD Negeri 110/I Desa tenam. Hasil perhitungan distribusi

frekuensi menggunakan SPSS 20 for windows. Daftar distribusi frekuensi nilai posttest pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Table 4.7 Tabel Frekuensi Nilai Posttest

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase %
60-66	2	11
67-73	5	28
74-80	4	22
81-87	0	0
88-94	4	22
95-101	3	17
	18	100

Data yang dapat dideskripsikan adalah data hasil posttest yang berisikan tentang kondisi akhir nilai kemampuan numerik materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku sentimeter (cm) dan meter (m) pada kelas eksperimen yang sesudah diberi perlakuan. Selain itu, untuk mengetahui presentase nilai siswa pada mata pelajaran matematika pada materi pengukuran panjang dengan satuan baku sentimeter (cm) dan meter (m) dengan tabel berikut:

Tabel 4.8 Kriteria Ketuntasan Minimum Posttest Kelas Eksperimen

Nilai	Kriteria	Posttest	
		Frekuensi	Persentase
≥ 70	Tuntas	16	89 %
≤ 70	Tidak Tuntas	2	11 %

Dari tabel untuk nilai KKM pada kelas eksperimen posttest (setelah diberi perlakuan), dari 18 siswa, 16 diantara tergolong tuntas atau sebanyak 89% siswa tuntas dan 11% siswa atau 2 dari 18 siswa tidak tuntas.

Dari tabel distribusi frekuensi untuk posttest di kelas eksperimen dapat ditentukan nilai maksimum, nilai minimum, Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Varians dan Range. Deskripsi data nilai akhir (posttest) dihitung dengan menggunakan SPSS 26 for windows yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Statistik Posttest Kelas Eksperimen

Deskripsi Data	Posttest kelas Eksperimen
Mean	80,556
Median	80
Modus	70
Standar Deviasi	16,0167
Varians	256,536
Range	40
Nilai Minimum	60
Nilai Maksimum	100

4) Nilai Posttest Kelas Kontrol

Deskripsi data nilai akhir kemampuan numerik materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) siswa. Hasil perhitungan distribusi frekuensi menggunakan *SPSS 26 for windows*. Daftar distribusi frekuensi nilai posttest pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase %
50-58	2	11
59-67	5	28
68-76	4	22
77-85	4	22
86-94	2	11
95-103	1	6
	18	100

Data yang dapat dideskripsikan adalah data hasil posttest yang berisikan kondisi akhir nilai kemampuan numerik pada materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) pada kelas kontrol. Selain

itu, untuk mengetahui persentase nilai siswa pada muatan matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Kriteria Ketuntasan Minimum Posttest Kelas Kontrol

Nilai	Kriteria	Posttest	
		Frekuensi	Persentase
≥ 70	Tuntas	11	61%
≤ 70	Tidak Tuntas	7	39%

Dari tabel untuk nilai KKM pada kelas kontrol, dari 18 siswa, 11 diantaranya masuk kedalam kriteria tuntas dengan nilai diatas 70 dengan persentase sebanyak 61%, sedangkan sisanya 7 siswa tidak tuntas dengan persentase 39%.

Dari tabel distribusi frekuensi untuk posttest di kelas kontrol dapat ditentukan nilai maksimum, nilai minimum, mean, median, modus, standar deviasi, varians dan range. Deskripsi data nilai akhir dapat dihitung dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Deskripsi Data Posttest Kelas Kontrol

Deksripsi Data	Posttest kelas Kontrol
Mean	71,11
Median	70
Modus	60
Standar Deviasi	14,0958
Varians	198,693
Range	50
Nilai Minimum	50
Nilai Maksimum	100

4.2 Pengujian Prasyarat Analisis

Uji persyaratan terhadap kemampuan numerik untuk data awal (pretest) dan nilai akhir (posttest) pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Dalam melakukan analisis data penelitian ini, peneliti menggunakan *N-gain score* yang bertujuan untuk mengukur peningkatan keterampilan hasil belajar kognitif antar sebelum dan sesudah diberi perlakuan. *N-gain score* dapat dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai pretest dan nilai posttest.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk pengujian kenormalan data kelas eksperimen yang dihitung dengan menggunakan *SPSS 26 for windows* dengan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi jika $< 0,05$ maka artinya data tidak berdistribusi normal, namun jika $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Adapun data hasil uji normalitas kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Statistic		Sig	Df	Keterangan
Eksperimen	0,185		0,105	18	Normal
Kontrol	0,184		0,108	18	Normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat dilakukan dengan uji *Levene's* dengan dibantu program *SPSS 26 for windows*. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kesimpulan tidak ada perbedaan varian nilai dari kelompok responden. Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa kelompok

responden yang variansinya homogeny. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas

Tes Kemampuan Numerik Kelas Eksperimen				
Uji Levene's	Sig	df 1	df 2	Keterangan
0,05	0,708	34	34	Homogen

4.3 Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sampel T-test* dengan nilai sig (2-tailed) pada program *SPSS 26 for windows*. Kriteria signifikansi $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat dilihat pada tabel hasil uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis

T	Df	Sig (2-tailed)	Sig.	Std. Error	Keterangan
2,600	34	0,014	0,712	6,960	H_0 ditolak H_1 diterima

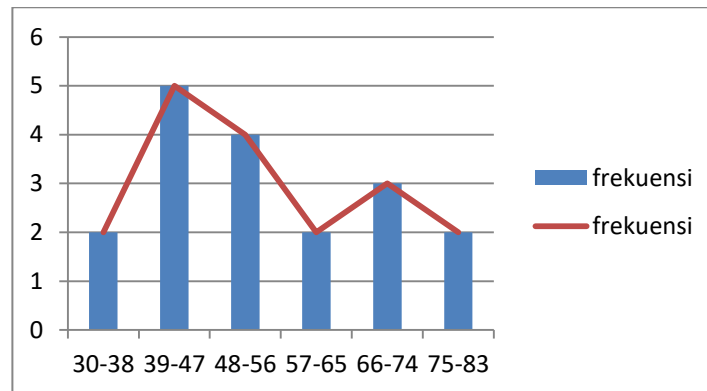
Berdasarkan tabel diatas terdapat nilai Sig. (2-tailed) pada kemampuan numerik didapatkan nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diartikan bahwa penggunaan metode jarimatika memberikan pengaruh yang positif dan signifikansi terhadap kemampuan numerik siswa.

4.4 Pembahasan Hasil Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan numerik pada muatan matematika siswa kelas II SDN 110/I Desa Tenam pada materi pengukuran jarak menggunakan satuan sentimeter (cm) dan meter (m). Dalam penelitian ini, metode jarimatika diterapkan

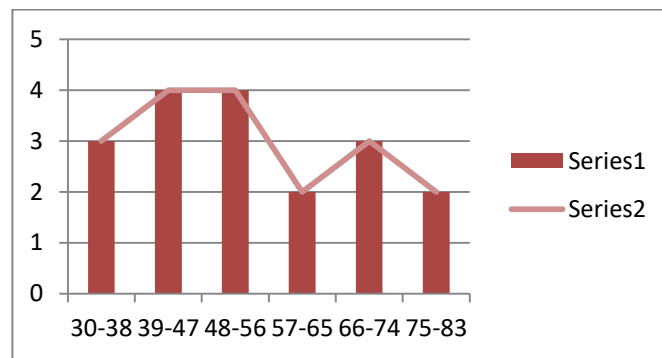
pada kelas eksperimen. Penelitian dilaksanakan selama 4 hari dan kelas eksperimen diberi perlakuan sebanyak 3 pertemuan. Pada awal penelitian, peneliti memberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa di kelas eksperimen. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan metode jarimatika.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah didapatkan selama penelitian dengan berbantuan program *Microsoft Excel* dan *SPSS 26 for windows* didapat grafik data pada pretest kelas eksperimen yang memuat nilai 18 siswa dengan 5 siswa tuntas dan yang lainnya tidak dengan rata-rata nilai 52,78 yang disajikan pada grafik berikut:



Gambar 4.1 Histogram Pretest Kelas Eksperimen

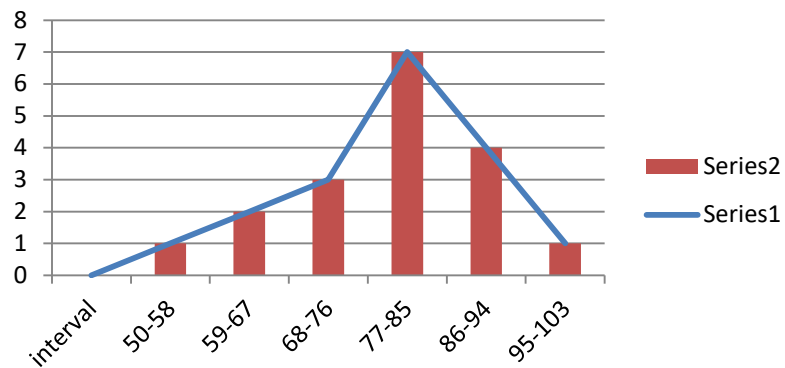
Selanjutnya juga dilakukan pretest pada kelas eksperimen dengan jumlah responden sebanyak 18 siswa dengan 5 siswa tuntas dan yang lainnya tidak dengan memperoleh nilai rata-rata yaitu 52,22 yang bisa dilihat dari grafik berikut:



Gambar 4.2 Histogram Pretest Kelas Kontrol

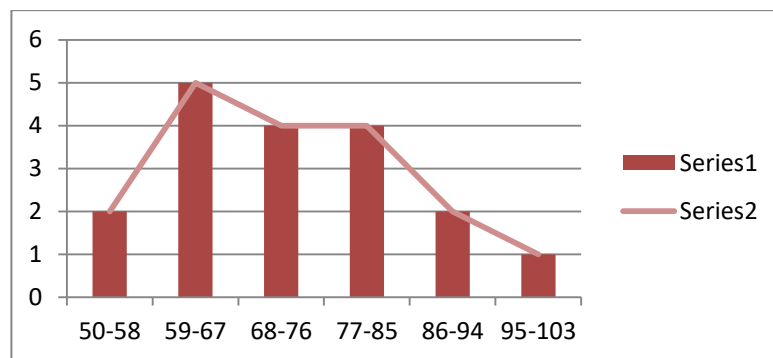
Setelah diberikan pretest, peneliti memberikan treatment atau perlakuan pada kelas eksperimen berupa penggunaan metode jarimatika pada muatan matematika dengan bantuan buku sebagai sumber belajar dan memberikan perlakuan yang tidak sama pada kelas kontrol yaitu penggunaan metode konvensional pada pembelajaran matematika. Setelah tiga kali pemberian treatment, peneliti memberikan posttest untuk mengukur kembali data akhir kemampuan numerik siswa pada muatan matematika dengan memberikan soal berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal.

Hasil yang didapat bahwa nilai posttest meningkat setelah diberi perlakuan, dengan kenaikan rata-rata pada kelas eksperimen meningkat menjadi 80,56 dengan sebanyak 16 siswa tuntas dan lainnya tidak, yang bisa dilihat dari grafik berikut:



Gambar 4.3 Histogram Posttest Kelas Eksperimen

Selanjutnya kenaikan nilai rata-rata juga terjadi pada kelas kontrol, dimana nilai rata-rata meningkat menjadi 71,11 dengan 11 siswa tuntas dan 7 lainnya tidak tuntas yang bisa dilihat lewat grafik berikut:



Gambar 4.4 Histogram Posttest Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada program *SPSS 26 for windows*, dapat diketahui bahwa pretest memiliki nilai sig 0,128 > sig 0,05 dan posttest memiliki nilai sig 0,129 > sig 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik dalam muatan matematika siswa di kelas eksperimen berdistribusi normal. Menurut Sugiyono (2019) nila suatu data tidak

normal, maka statistic parametric tidak dapat digunakan, maka akan digunakan statistic non parametric.

Sedangkan uji homogenitas dengan menggunakan uji *homogeneity of variance* dengan program *SPSS 26 for windows* menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas kemampuan numerik pretest dan posttest di kelas eksperimen diperoleh nilai sig 0,594 > 0,05 maka data tersebut dinyatakan homogen. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mencari bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Kriteria pengujian jika uji dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan degree of freedom untuk penyebut $n_2 - 1$, maka H_0 diterima yang berarti data bersifat homogen (Koyan, 2012).

Menurut Harisman (2015), uji hipotesis bertujuan untuk membandingkan dua mean dalam upaya menentukan apakah perbedaan mean tersebut adalah perbedaan nyata dan bukan sebuah kebetulan. Uji hipotesis menggunakan *t* pada *Paired Sample t-test* dapat dilihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) pada tes kemampuan numerik didapatkan nilai sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diartikan bahwa penerapan metode jarimatika memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan numerik siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap kemampuan numerik setelah diterapkan metode jarimatika. Dengan adanya metode jarimatika, proses pembelajaran di kelas menjadi efektif dan juga bisa membuat siswa menjadi lebih paham dan menyukai pembelajaran matematika. Metode jarimatika membuat siswa menjadi lebih mudah dalam memahami konsep operasi hitung karena diberi visualisasi perhitungan dan siswa

tidak perlu menghafal. Dengan menggunakan metode ini, peserta didik akan menjadi lebih mudah dalam mengajarkan materi matematika khususnya dalam materi operasi hitung.

Temuan yang ditemukan di lapangan selama penelitian adalah adanya siswa yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan hal tersebut yang membuat mereka kurang berminat dalam pelajaran matematika. Peneliti menggunakan metode jarimatika untuk membuktikan apakah metode tersebut memiliki pengaruh terhadap kemampuan numerik siswa.

Adapun kendala pada saat penelitian adalah pada awalnya siswa sulit memahami konsep jarimatika yang diajarkan, untuk itu peneliti memberikan buku untuk membantu siswa dalam memahami konsep jarimatika baik ketika sedang kegiatan pembelajaran di sekolah maupun di rumah. Siswa yang awalnya kesulitan, dengan menggunakan buku dan tutor yang dilakukan sebelum pembelajaran, akhirnya bisa mulai memahami konsep dan mulai mengerti cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi hitung menggunakan jarimatika.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, bahwa penerapan metode jarimatika pada muatan matematika materi pengukuran panjang dengan menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m) dapat mempengaruhi kemampuan numerik siswa. Penelitian ini relevan dengan penelitian Rahayu (2022) dengan *Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo*, bahwa peneliti telah melakukan penelitian dengan

peningkatan kemampuan numerik siswa yang ditinjau dari hasil tes kognitif siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa mampu menyampaikan ide matematika dan keterampilan matematika secara lisan dan tulisan dalam segi kognitif.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Metode jarimatika memiliki pengaruh terhadap kemampuan numerik siswa kelas II pada muatan matematika SDN 110/I Desa Tenam pada materi pengukuran panjang menggunakan satuan baku centimeter (cm) dan meter (m). Hasil analisis terhadap perhitungan rata-rata nilai posttest setelah diberi perlakuan 80,56 lebih besar dari pada rata-rata nilai pretest 52,78 sebelum diberikannya perlakuan dengan perbandingan pada kelas kontrol adalah pada pretest dengan rata-rata 52,22 dan meningkat meraih rata-rata 71,11 pada posttest setelah diberi perlakuan dengan model konvensional tanpa adanya penggunaan metode khusus. Dengan selisih *gain* 18,19 dengan *n-gain* 0,5 berkategori sedang.

Hasil analisis yang diperoleh dari nilai t_{hitung} sebesar 2,6 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,032245. Sehingga diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Yang artinya ada pengaruh antara nilai posttest setelah diberi perlakuan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan numerik siswa kelas II pada muatan matematika SDN 110/I Desa Tenam.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, implikasi skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan metode yang tepat dapat mempengaruhi kemampuan numerik siswa. Siswa yang mempunyai pemahaman konsep yang baik akan berpengaruh terhadap kemampuan numeriknya, untuk itu guru diharapkan dapat memilih metode yang sesuai dengan diri siswa dengan tujuan agar menarik bagi siswa untuk memahami konsep pada mata pelajaran matematika.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru dan calon guru untuk menambah dan mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan mengenai metode jarimatika

5.3 Saran

Setelah melakukan penelitian, analisis data dan pembahasan. Penulis mengemukakan beberapa saran, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan metode jarimatika, disarankan melakukan penelitian dengan bantuan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran.
2. Penelitian ini dilakukan pada materi pengukuran jarak dengan menggunakan satuan baku sentimeter (cm) dan meter (m).

DAFTAR RUJUKAN

- Ahyat, N. (2017). *Metode pembelajaran pendidikan agama Islam*. Edusiana: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam, 4(1), 24-31.
- Al Musthafa, S., & Mandailina, V. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sd Menggunakan Metode Jarimatika*. JCES | FKIP UMMat, 1(1), 30. <https://doi.org/10.31764/jces.v1i1.71>
- Arif, M. (2014). *Penerapan aplikasi anates bentuk soal pilihan ganda*. Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika, 1(1).
- Authar, N., Rulyansah, A., Budiarti, R. P. N., Mardhotillah, R. R., & Azzahra, S. M. (2023). *Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di SDN Jatiadi II Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo*. Indonesia Berdaya, 4(1), 181-192.
- Binmuslim, N. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan Pembelajaran*. 09(02), 193–210.
- Cahya, R. P. D. M., Arnyana, I. B. P., & Dantes, N. (2020). *Pengembangan Instrumen Kemampuan Numerik dan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Siswa Kelas V SD*. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 4(2), 94.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran*. In CV Kaaffah Learning Center.
- Faidah, N., Masykur, R., Andriani, S., & Haerlina, L. (2019). *Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Sebuah Pendekatan pada Pengembangan Modul Matematika Berbasis Teori Multiple Intelligences Howard Gardner*. Indonesian Journal of Science and Mathematics Education, 2(3), 328-332.
- Gazali, R. Y. (2016). *Pembelajaran matematika yang bermakna*. Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika,
- Indah, R. P. (2015). *Efektivitas Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas III*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 8(2), 1–7.
- Jurnal, A., Matematika, P., Sains, D. A. N., Kemampuan, T., & Matematika, L. (2021). *Asimetris: jurnal pendidikan matematika dan sains*. April.

- Koyan, I Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Undiksha Press.
- Marlina, L. (2017). Perencanaan pembelajaran pendidikan anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2).
- Masamah, U. (2017). *Strategi Pengembangan Kemampuan Numerik Anak Usia Dini*. ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal, 5(1), 123.
- Masrukin, A., & Arba'i, A. (2018). *Metode Diskusi Dan Tanya Jawab Dalam Pembelajaran Ski Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas VII-H MTS Al-Mahrusiyah Lirboyo Kediri*. *Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 8(3), 451-466.
- Muhsetyo, Gatot. 2012. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta. Universitas terbuka.
- Nasution, W. N. (2007). Ittihad. *Perencanaan Pembelajaran: Pengertian, Tujuan, Dan Prosedur*, 1(2), 186.
- Nugraha, M. (2018). *Manajemen kelas dalam meningkatkan proses pembelajaran*. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 4(01), 27-44.
- Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). *Pembelajaran matematika geometri secara realistik dengan GeoGebra*. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 16(2).
- Nurani, A., & Ramadhani, N. (2014). *Perancangan Buku Interaktif Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia 5-7 Tahun*. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 3(1), F13-F17.
- Nurazizah, A., Maulana, P., Kurnandar, N., Info, A., Maulana, P., & Apri, U. S. (2022). *Pengaruh metode jarimatika terhadap pemahaman konsep matematika siswa materi perkalian*. *I(1)*, 50–57.
- Nurjuliani, R., Putra, M. J., & Dedy, A. (2022). *JOTE Volume 4 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 33-39 Journal On Teacher Education Research & Learning in Faculty of Education Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian menggunakan Media Papet terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 1 Terusan Menang*. 4, 33–39.
- Oktaviana, D., & Nurmaningsih. (2019). *Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika Ikip Pgri Pontianak. Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi (SNPMT II) 2019, September*, 341–349.

- Oktaviana, D., & Nurmaningsih. (2019). Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika Ikip Pgri Pontianak. *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi (SNPMT II) 2019, September*, 341–349.
- Pramesti, A. N. (2022). *Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di MI Miftahul Huda Sukolilo Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Putra, I. S. (2022). Kontribusi Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Numerik Siswa SMP. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (1), 55-64.
- Putra, S., Al, S., Dompou, A., No, J. W., & Dompou, K. (2022). *Kontribusi Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Numerik Siswa Smp*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(1), 55–64.
- Rahayu, S. R., Supriyanto, D. H., & Susanto, S. (2022). *Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi*. *Jurnal Holistika*, 6(1), 41-48.
- Rohaeti, E. (2018). *Komponen Model Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Salim dkk. 2020. *Penelitian pendidikan (Metode, Pendekatan dan Jenis)*. Jakarta: Kencana
- Shodiq, S. F. (2019). *Revival Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Pai) Di Era Revolusi Industri 4.0. At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 2(02).
- Sugiyono, Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitaif dan R&D*. Alfabeta, 2019. ———. *Sugiyono Sugiyono, Metode Penelitian Kunatitaif, Kualitatif, dan R&D* (Alfabeta, 2017). Hlm 60. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suryapermana, N. (2017). *Manajemen perencanaan pembelajaran*. Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan, 3(02), 183-193.
- Tarihoran, D., Nau Ritonga, M., & Lubis, R. (2021). *Teori Belajar Robert Mills Gagne Dan Penerapan Dalam Pembelajaran Matematika*. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 32–38.
- Triwardhani, I. J., Trigartanti, W., Rachmawati, I., & Putra, R. P. (2020). *Strategi Guru dalam membangun komunikasi dengan Orang Tua Siswa di Sekolah*. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 8(1), 99-113.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta : CV. Eka jaya, 2003.

Wahyu Nugroho, D. (2019). *Modul Jarimatika Untuk Kelas 3 SD*.

Wulandari, S. P. (n.d.). *Jarimatika E-book*. 1–46. www.ibuprofesional.org

Yani, Y., Dhema, M., & Anomeisa, A. B. (2022). *Menggunakan Metode Jarimatika Pada Peserta Didik Kelas Iv Di Sdk 051 Waigete*. 5(4), 1171–1188. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1171-1188>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Cek Plagiasi

Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II Pada Muatan Matematika SDN 110/I Desa Tenam

ORIGINALITY REPORT

30%	29%	11%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	etd.iain-padangsidempuan.ac.id Internet Source	4%
2	docplayer.info Internet Source	3%
3	text-id.123dok.com Internet Source	2%
4	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
5	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1%
6	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%
7	repository.unja.ac.id Internet Source	1%
8	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%

repository.upi.edu

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JAMBI



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN DASAR
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

1690/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018 TGL. 2018-07-09 TERAKREDITASI A
ALAMAT: KAMPUS UNJA TERATAI, JLN. GADJAH MADA, MUARA BULIAN, BATANGHARI, JAMBI 36612
TELP/FAKS: 0743-21396;

Nomor : 78/UN21.3.3.2/KM.05.01/2023
Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 110/I Desa Tenam

Dengan hormat,

Dengan ini disampaikan kepada Bapak/Ibu, bahwa mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi atas nama:

Nama : Yulia Nurhaliza
NIM : A1D119069
Program Studi : PGSD

Akan melaksanakan penelitian guna penyusunan skripsi yang berjudul:

“Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numeric Siswa Kelas Ii Pada Muatan Matematika Sdn 110/I Desa Tenam”

Untuk itu, dimohon kepada Saudara untuk dapat mengizinkan mahasiswa tersebut mengadakan penelitian di Sekolah yang Saudara pimpin.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 Februari 2023 s/d 8 Maret 2023.

Demikianlah, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Mengetahui
Ketua Prodi PGSD

Dr. Dra. Hj. Destrinelli, M.Pd
NIP.196509011997022001

Lampiran 3 Surat Keterangan telah melakukan penelitian

	PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN BATANGHARI DINAS P DAN K KECAMATAN MUARA BULIAN SD NEGERI NO.110/I TENAM NSS : 101100103019 NPSN : 10500114 Alamat :Jln.Lintas Muara Bulian – Muara Tembesi KodePos : 36651	
<u>SURAT KETERANGAN</u> NO.421.2/90 /SDN-110/2023		
Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini,Kepala Sekolah SDN NO 110/I TENAM Kec.Muara Bulian Kab.Batanghari Dengan Ini Menerangkan :		
Nama	:	Yuli Nurhaliza
NIM	:	A1D119069
Program Studi	:	PGSD
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini dan Dasar Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Telah Melaksanakan Penelitian Pada		
Hari Tanggal	:	8 Februari 2023 s/d 8 Maret 2023
Tempat	:	SDN NO 110/I TENAM Kec.Muara Bulian Kab.Batanghari
Judul	:	Pengaruh Pengguna metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Numeric Siswa Kelas II Pada Muatan Metematika Sdn 110/I Tenam.
Tenam, 08 Maret 2023 Kepala Sekolah,  Pahrul, S.Pd.SD NIP. 19670812 198901 1 006		
		

Lampiran 4 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI RPP PEMBELAJARAN MATEMATIKA (Kelas Kontrol)

A. TUJUAN

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian setiap butir dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Makna nilai validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup); 4 (baik); 5 (sangat baik)
3. Apabila terdapat komentar/saran, maka Bapak/Ibu dapat menuliskan pada lembar yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

PENILAIAN		Skala Penilaian				
No.	Aspek yang Dinilai	TB	KB	C	B	SB
		1	2	3	4	5
FORMAT						
1.	Kelengkapan komponen RPP sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.					✓
2.	Keruntutan komponen RPP sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.				✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.					✓
ISI						
1.	Kompetensi dasar sesuai dengan silabus					✓
2.	Materi pokok sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
3.	Perumusan indikator sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
4.	Perumusan indikator menggunakan kata kerja operasional (KKO).				✓	
5.	Perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi.				✓	
6.	Perumusan tujuan pembelajaran menggunakan aspek ABCD (<i>Audience, Behavior, Conditions and Degree</i>).					✓
7.	Kegiatan pembelajaran menggambarkan langkah-langkah metode pembelajaran.					✓
8.	Ketepatan pemilihan sumber belajar					✓
9.	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.				✓	
10.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran.				✓	
BAHASA DAN PENULISAN						
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
3.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.				✓	

D. KOMENTAR DAN SARAN

libat lagi penggunaan kko

.....

.....

.....

/

. PENILAIAN SECARA UMUM

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka format RPP dinyatakan:

☒	Layak untuk digunakan tanpa revisi
☐	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
☐	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Muara Bulian, Maret 2023
Validator


Lidia wati, S.Pd

LEMBAR VALIDASI
RPP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE JARIMATIKA

A. TUJUAN

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan metode jarimatika.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian setiap butir dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Makna nilai validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup); 4 (baik); 5 (sangat baik)
3. Apabila terdapat komentar/saran, maka Bapak/Ibu dapat menuliskan pada lembar yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		TB 1	KB 2	C 3	B 4	SB 5
FORMAT						
1.	Kelengkapan komponen RPP sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.					✓
2.	Keruntutan komponen RPP sesuai dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.				✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan Permendikbud No. 22 tahun 2016.				✓	
ISI						
1.	Kompetensi dasar sesuai dengan silabus					✓
2.	Materi pokok sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
3.	Perumusan indikator sesuai dengan kompetensi dasar.					✓
4.	Perumusan indikator menggunakan kata kerja operasional (KKO).				✓	
5.	Perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi.					✓
6.	Perumusan tujuan pembelajaran menggunakan aspek ABCD (<i>Audience, Behavior, Conditions and Degree</i>).					✓
7.	Kegiatan pembelajaran menggambarkan langkah-langkah model pembelajaran <i>Course Review Horay</i> .				✓	
8.	Metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.					✓
9.	Penyampaian materi menggunakan media <i>PowerPoint</i> interaktif.			✓		
10.	Ketepatan pemilihan sumber belajar				✓	
11.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran.					✓
BAHASA DAN PENULISAN						
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.					✓
3.	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.					✓

D. KOMENTAR DAN SARAN

perhatikan lagi waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

.....

.....

.....

E. PENILAIAN SECARA UMUM

Berdasarkan penilaian yang dilakukan, maka format RPP dinyatakan:

☐	Layak untuk digunakan tanpa revisi
☒	Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
☐	Belum layak digunakan dalam pembelajaran

Muara Bulian, Maret 2023
Validator


Febriani, S.Pd
NIP.198702062010012002

Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN 110/ I Desa Tenam
Kelas/ Semester	: II (DUA)/ 2
Tema	: 5 (Pengalamanku)
Sub Tema	: 1 (Pengalamanku di Rumah)
Pembelajaran	: 2 (Dua)
Muatan	: Matematika
Alokasi Waktu	: 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan negara.

KI 3 : Memahami pengetahuan factual, konseptual dan prosedural dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan

kritis, dalam karya yang estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Matematika

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
1	3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan satuan waktu dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Siswa dapat menyebutkan alat ukur dengan panjang baku (penggaris dan meteran)
2	4.6 Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat dan waktu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur panjang yaitu penggaris dan meteran.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memberikan contoh alat ukur panjang dengan tepat.
2. Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Alat ukur panjang baku

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, penugasan, tanya jawab dan jarimatika

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
-----------------	---------------------------	----------------------

Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa menurut agama masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. (religius) 2. Guru memeriksa kehadiran siswa dan mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran. (mengamati) 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi sebelumnya. (mengkomunikasikan) 4. Siswa melakukan tepuk siap belajar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang alat ukur panjang. (mengkomunikasikan)	5 menit
Inti	1. Guru menjelaskan tentang alat ukur panjang baku. Alat ukur panjang yang digunakan adalah penggaris dan meteran. Penggaris yang disebut dengan mistar digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya tidak terlalu panjang, sedangkan meteran digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya lebih panjang. (menalar) 2. Siswa memperhatikan contoh0contoh benda yang dapat diukur dengan menggunakan penggaris dan benda yang dapat diukur dengan menggunakan meteran. (mengamati) 3. Siswa diberikan contoh mengenai benda yang bisa diukur dengan menggunakan penggaris dan meteran dan diberikan kesempatan untuk mengukur benda tersebut. (mencoba) 4. Siswa dan guru melakukan ice breaking	20 menit

	5. Siswa diberikan arahan cara menghitung dengan menggunakan mistar dan meteran (mengkomunikasikan) 6. Siswa diarahkan untuk mencoba menghitung sendiri benda disekitarnya dengan menggunakan mistar dan meteran (mencoba)	
Penutup	1. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. (mengkomunikasikan) 2. Siswa diberikan tugas yang telah disiapkan. 3. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan kesimpulan bersama terkait pembelajaran yang telah dilaksanakan. (mengkomunikasikan) 4. Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama. (religius)	10 menit

G. SIMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru Tema : *Pengalamanku* ke;as 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : *Pengalamanku* ke;as 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Jarimatika
- Benda di ruang kelas
- Penggaris dan meteran

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- a. Bentuk penilaian : Non tes

b. Teknik Penilaian : Observasi

2. Penilaian Kognitif

a. Bentuk penilaian : Tes

b. Teknik penilaian : Tes tertulis

c. Alat tes : Soal Pilihan Ganda

3. Penilaian Keterampilan

a. Bentuk penilaian : Non tes

b. Teknik penilaian : Praktik

Mengetahui,

Tenam, 28 Februari 2023

Kepala Sekolah

Guru Kelas II

Pahrul, S.Pd

Febriani, S.Pd

NIP.

NIP.

LAMPIRAN PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Kriteria	1 (belum terlihat)	2 (mulai terlihat)	3 (mulai berkembang)	4 (sudah membudaya)
Kemandirian	Kemandirian dalam mengerjakan tugas belum	Kemandirian dalam mengerjakan tugas mulai	Kemandirian dalam mengerjakan tugas mulai	Kemandirian dalam mengerjakan tugas sudah

	terlihat	terlihat	berkembang	membudaya
Tanggung jawab	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas belum terlihat	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas mulai terlihat	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas mulai berkembang	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas sudah membudaya
Ingin tahu	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan belum terlihat	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan mulai terlihat	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan mulai berkembang	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan sudah membudaya

2. Penilaian Pengetahuan

No	Muatan pelajaran	Kompetensi dasar	Indikator	Soal
1	Matematika	3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan satuan waktu dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan	3.6.1 Siswa dapat menyebutkan alat ukur dengan panjang baku (penggaris dan meteran)	

		sehari-hari.		
		4.6 Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat dan waktu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur panjang yaitu penggaris dan meteran.	

Skor:

Nilai = Jumlah benar x 10 = 100

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN 110/ I Desa Tenam
Kelas/ Semester	: II (DUA)/ 2
Tema	: 5 (Pengalamanku)
Sub Tema	: 1 (Pengalamanku di Rumah)
Pembelajaran	: 2 (Dua)
Muatan	: Matematika
Alokasi Waktu	: 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan negara.

KI 3 : Memahami pengetahuan factual, konseptual dan prosedural pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

KI 4 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Matematika

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
1	3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan satuan waktu dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Siswa dapat menyebutkan alat ukur dengan panjang baku (penggaris dan meteran)
2	4.6 Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat dan waktu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur panjang yaitu penggaris dan meteran.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memberikan contoh alat ukur panjang dengan tepat.
2. Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Alat ukur panjang baku

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, penugasan, tanya jawab dan jarimatika

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa menurut agama masing-masing dipimpin oleh salah satu siswa. (religius) 2. Guru memeriksa kehadiran siswa dan	5 menit

	mengkondidikan kelas sebelum memulai pembelajaran. (mengamati) 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi sebelumnya. (mengkomunikasikan) 4. Siswa melakukan tepuk siap belajar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang alat ukur panjang. (mengkomunikasikan)	
Inti	1. Guru menjelaskan tentang alat ukur panjang baku. Alat ukur panjan yan digunakan adalah penggaris dan meteran. Penggaris yang disebut dengan mistar digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya tidak terlalu panjang, sedangkan meteran digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya lebih panjang. (menalar) 2. Siswa memperhatikan contoh-contoh benda yang dapat diukur dengan menggunakan penggaris dan benda yang dapat diukur dengan menggunakan meteran. (mengamati) 3. Siswa diberikan contoh mengenai benda yang bisa diukur dengan menggunakan penggaris dan meteran dan diberikan kesempatan untuk mengukur benda tersebut. (mencoba) 4. Siswa dan guru melakukan ice breaking 5. Siswa diberikan arahan cara menghitung benda dengan menggunakan satuan panjang dengan menggunakan konsep jarimatika. 6. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya	20 menit

	mengenai konsep jarimatika. (menanya) 7. Siswa mencoba menghitung menggunakan konsep jarimatika. (mencoba)	
Penutup	1. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. (mengkomunikasikan) 2. Siswa diberikan tugas yang telah disiapkan. 3. Siswa bersama guru melakukan refleksi dan kesimpulan bersama terkait pembelajaran yang telah dilaksanakan. (mengkomunikasikan) 4. Guru menutup kelas dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama. (religius)	10 menit

G. SIMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru Tema : *Pengalamanku* ke;as 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Buku Siswa Tema : *Pengalamanku* ke;as 2 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Benda di ruang kelas
- Penggaris dan meteran

H. PENILAIAN

1. Penilaian sikap

- a. Bentuk penilaian : Non tes
- b. Teknik Penilaian : Observasi

2. Penilaian Kognitif

- a. Bentuk penilaian : Tes

b. Teknik penilaian : Tes tertulis

c. Alat tes : Soal Pilihan Ganda

3. Penilaian Keterampilan

a. Bentuk penilaian : Non tes

b. Teknik penilaian : Praktik

LAMPIRAN PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Kriteria	1 (belum terlihat)	2 (mulai terlihat)	3 (mulai berkembang)	4 (sudah membudaya)
Kemandirian	Kemandirian dalam mengerjakan tugas belum terlihat	Kemandirian dalam mengerjakan tugas mulai terlihat	Kemandirian dalam mengerjakan tugas mulai berkembang	Kemandirian dalam mengerjakan tugas sudah membudaya
Tanggung jawab	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas belum terlihat	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas mulai terlihat	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas mulai berkembang	Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas sudah membudaya
Ingin tahu	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan belum terlihat	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan mulai terlihat	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan mulai berkembang	Rasa ingin tahu tugas yang dikerjakan sudah membudaya

2. Penilaian Pengetahuan

No	Muatan pelajaran	Kompetensi dasar	Indikator	Soal
1	Matematika	3.6 Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan satuan waktu dalam satuan baku yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Siswa dapat menyebutkan alat ukur dengan panjang baku (penggaris dan meteran)	
		4.6 Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat dan waktu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Siswa dapat mengukur panjang benda dengan alat ukur panjang yaitu penggaris dan meteran.	

Skor: Nilai = Jumlah benar x 10 = 100

Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAR VALIDASI BUTIR TES SOAL
Lembar Validitas Soal Pilihan Ganda Pengaruh Penggunaan Metode
Jarimatika terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas II
SDN 110/I Desa Tenam

Nama Validator : Andi Gusmaulia Eka Putri, M.Pd
NIDN : 199408192022032011
Status Kerja : Dosen
Instansi : Universitas Jambi
Tanggal Pengisian :

A. PENGANTAR

Lembar validitas ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes soal pilihan ganda yang akan diberikan kepada siswa untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada saat melakukan penelitian.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir soal/pertanyaan dengan memberikan tanda (V) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 berarti "tidak valid"
 - 2 berarti "kurang valid"
 - 3 berarti "cukup valid"
 - 4 berarti "valid"
 - 5 berarti "sangat valid"
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik atau saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. PENILAIAN

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi					
	a. Pertanyaan sesuai dengan materi pengukuran panjang (cm dan m)					✓
	b. Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
2.	Validasi Konstruksi					
	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali pemahaman siswa mengenai materi pengukuran panjang (cm dan m)					✓
3.	Bahasa soal					
	a. Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓
	b. Kalimat pertanyaan tidak ambigu					✓
	c. Pertanyaan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami					✓
4.	Relevansi					
	a. Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓
	b. Pertanyaan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, rubrik penilain butir tes sol pilihan ganda ini dinyatakan:

- ① Layak digunakan tanpa revisi ()
2. Layak digunakan setelah revisi ()
3. Tidak layak untuk digunakan ()

Mohon diberi tanda (V) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Muara Bulian, April 2023

Validator



Andi Gusmaulia Eka Putri, M.Pd

NIP : 199408192022032011

Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest**LEMBAR KERJA SISWA PRETEST**

Nama :
Kelas :
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur benda yang cukup panjang disebut dengan....
 - a. meteran
 - b. tali
 - c. mistar
2. Panjang mistar Juli 30 cm, mistar Icha 20 cm, dan mistar Aulia sepanjang 35 cm. Jumlah keseluruhan panjang mistar mereka adalah.....cm.
 - a. 80 cm
 - b. 75 cm
 - c. 85 cm
3. Panjang rumah Doni 12 m, panjang rumah Nana 15 m dan panjang rumah Aini sepanjang 8 m. Jumlah keseluruhan panjang rumah mereka adalah...m.
 - a. 30 m
 - b. 32 m
 - c. 35 m
4. Fajar berjalan sejauh 10 m dan kembali berjalan sejauh sejauh 350 cm. Jadi, Fajar telah berjalan sejauh
 - a. 12,5 m
 - b. 13 m
 - c. 13,5 m

5. Mita membeli pita sepanjang 3 meter, kemudian ia gunakan untuk menghias kado sepanjang 75 cm dan diberikan kepada Widya sepanjang 50 cm. Berapakah sisa pita yang dimiliki oleh Mita?
 - a. 100 cm
 - b. 125 cm
 - c. 175 cm
6. Tinggi badan Ayah adalah 174 cm sedangkan tinggi badan Ibu adalah 158 cm. Berapakah selisih tinggi badan Ayah dan Ibu?
 - a. 18 cm
 - b. 16 cm
 - c. 14 cm
7. Aldi memiliki tali sepanjang 10,5 m dan Juli memiliki tali sepanjang 730 cm. Berapakah panjang keseluruhan tali Aldi dan Juli?
 - a. 17,5 m
 - b. 17,7 m
 - c. 17,8 m
8. Adi memiliki tongkat sepanjang 3,75 m dan Agus memiliki tongkat sepanjang 430 cm. Tongkat siapakah yang lebih panjang?
 - a. Adi
 - b. Agus
 - c. Tidak keduanya
9. Tangga rumah Juli setinggi 2,3 m dan tangga rumah Fajar 280 cm. Berapakah jumlah keseluruhan panjang tangga Juli dan Fajar?
 - a. 5,1 m
 - b. 6,3 m
 - c. 5,3 m
10. Ana membeli pita merah sepanjang 5,5 m, pita hijau 200 cm dan pita biru 500 cm. Berapakah jumlah keseluruhan pita yang dimiliki Ana?
 - a. 11,5 m
 - b. 12,5 m
 - c. 12 m

LEMBAR KERJA SISWA POSTTEST

Nama :

Kelas :

Muatan Pembelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : II/ Genap

Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Nana akan mengukur benda yang tidak terlalu panjang, maka Nana akan menggunakan alat ukur yang bernama...
 - a. penggaris
 - b. meteran
 - c. tali
2. Panjang tali yang dimiliki Aldi, Juli dan Ihsan masing-masing adalah 15 m, 13 m dan 12,5 m. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki mereka bertiga?
 - a. 40 m
 - b. 40,5 m
 - c. 41,5 m
3. Panjang pita yang dimiliki oleh Anggita adalah 500 cm, kemudian ia menggunakannya untuk membuat bunga sepanjang 1,75 m. Berapakah sisa pita yang dimiliki Anggita?
 - a. 300 cm
 - b. 325 cm
 - c. 350 cm
4. Nana membeli kain sepanjang 7,8 meter untuk membuat baju, kemudian ia memiliki sisa kain sebanyak 170 cm. Berapakah jumlah kain yang digunakan Nana untuk membuat baju?
 - a. 600 cm
 - b. 610 cm
 - c. 650 cm

5. Tinggi badan Mita, Widya dan Nana masing-masing adalah 160 cm, 1,57 m dan 143 cm. Siapakah yang tertinggi diantara mereka bertiga?
 - a. Mita
 - b. Nana
 - c. Widya
6. Andre memiliki pohon pinang setinggi 2,78 m, pohon mangga setinggi 220 cm dan pohon rambutan setinggi 300 cm. Diantara ketiga pohon tersebut, pohon manakah yang lebih rendah?
 - a. Pohon Mangga
 - b. Pohon Rambutan
 - c. Pohon Pinang
7. Jika rumah Nana memiliki tinggi 3,4 m dan rumah Icha memiliki tinggi 330 cm. Berapakah jumlah keseluruhan tinggi rumah mereka berdua?
 - a. 6,6 m
 - b. 6,7 m
 - c. 6,8 m
8. Rumah Andi memiliki 20 anak tangga dengan tinggi satu anak tangganya adalah 20 cm. Berapakah tinggi tangga rumah Andi?
 - a. 300 cm
 - b. 350 cm
 - c. 400 cm
9. Ayah memiliki tali tambang sepanjang 10,7 m, kemudian ia membeli kembali sepanjang 5 m untuk disambungkan. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki Ayah?
 - a. 15,5 m
 - b. 15,7 m
 - c. 16,7 m
10. Aini, Laili dan Aulia memiliki pita sepanjang 10 m. Jika pita yang dimiliki Aini sepanjang 2,75m dan pita Aulia sepanjang 425 cm. Berapakah panjang pita yang dimiliki oleh Laili?
 - a. 200 cm
 - b. 300 cm
 - c. 400 cm

Lampiran 8 Daftar Nama Siswa Kelas II

Kelas 2A

No.	Nama
1	Alifa Nakila
2	Aliyah Faizah
3	Andara Saibi Putri
4	Anuar Rizani
5	Arian Maulana
6	Azkanah Ratifah
7	Dinda
8	Khairunisa
9	Mikha
10	Muhammad Andika
11	Muhammad Desta Yudistira
12	Muhammad Lutfi
13	Muhammad Rafqi
14	Muhammad Rasakan
15	Nailah Rahmah
16	Narzil Ilham
17	Qanita Hana Karima
18	Reza Anangsa

Kelas 2B

No.	Nama
1	Abizar
2	Abraham Sabil
3	Adibah Shidqiyah
4	Aisyah Dzakirah
5	Alif Alfajri
6	Chika Novliani
7	Gilang Satria Wijaya
8	Hana Tunisa
9	Imam Maulana
10	Juanda Alfatih
11	Kholifi Elvares
12	Melani Nabila Putri
13	Naura Kanza Azzahwa
14	Rizki Ramadan
15	Rizky
16	Surya Satria
17	Tata Puspita Anggraini

Lampiran 9 Soal PRETEST

LEMBAR KERJA SISWA (PRETEST)

Nama : *Siti Nur Hafidha*
Kelas : *2B*
Muatan Pembelajaran : **Matematika**
Kelas/ Semester : **II/ Genap**
Materi Pokok : **Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).**

70

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur benda yang cukup panjang disebut dengan....
 a. meteran
 b. tali
 c. mistar
2. Panjang mistar Juli 30 cm, mistar Icha 20 cm, dan mistar Aulia sepanjang 35 cm. Jumlah keseluruhan panjang mistar mereka adalah.....cm.
 a. 80 cm
 b. 75 cm
 c. 85 cm
3. Panjang rumah Doni 12 m, panjang rumah Nana 15 m dan panjang rumah Aini sepanjang 8 m. Jumlah keseluruhan panjang rumah mereka adalah...m.
 a. 30 m
 b. 32 m
 c. 35 m
4. Fajar berjalan sejauh 10 m dan kembali berjalan sejauh 350 cm. Jadi, Fajar telah berjalan sejauh
 a. 12,5 m
 b. 13 m
 c. 13,5 m
5. Mita membeli pita sepanjang 3 meter, kemudian ia gunakan untuk menghias kado sepanjang 75 cm dan diberikan kepada Widya sepanjang 50 cm. Berapakah sisa pita yang dimiliki oleh Mita?
 a. 100 cm

-
- b. 125 cm
c. 175 cm
8. Tinggi badan Ayah adalah 174 cm sedangkan tinggi badan Ibu adalah 158 cm. Berapakah selisih tinggi badan Ayah dan Ibu?
a. 18 cm
b. 16 cm
c. 14 cm
9. Aldi memiliki tali sepanjang 10,5 m dan Juli memiliki tali sepanjang 730 cm. Berapakah panjang keseluruhan tali Aldi dan Juli?
a. 17,5 m
b. 17,7 m
c. 17,8 m
10. Adi memiliki tongkat sepanjang 3,75 m dan Agus memiliki tongkat sepanjang 430 cm. Tongkat siapakah yang lebih panjang?
a. Adi
b. Agus
c. Tidak keduanya
11. Tangga rumah Juli setinggi 2,3 m dan tangga rumah Fajar 280 cm. Berapakah jumlah keseluruhan panjang tangga Juli dan Fajar?
a. 5,1 m
b. 6,3 m
c. 5,3 m
12. Ana membeli pita merah sepanjang 5,5 m, pita hijau 200 cm dan pita biru 500 cm. Berapakah jumlah keseluruhan pita yang dimiliki Ana?
a. 11,5 m
b. 12,5 m
c. 12 m

LEMBAR KERJA SISWA (PRETEST)

Nama : HANA TUNISA
Kelas : 2 b
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

(60)

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

- ☒ 1. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur benda yang cukup panjang disebut dengan....
 a. meteran
☒ b. tali
 c. mistar
- ☒ 2. Panjang mistar Juli 30 cm, mistar Icha 20 cm, dan mistar Aulia sepanjang 35 cm. Jumlah keseluruhan panjang mistar mereka adalah....cm.
 a. 80 cm
 b. 75 cm
☒ c. 85 cm
- ☒ 3. Panjang rumah Doni 12 m, panjang rumah Nana 15 m dan panjang rumah Aini sepanjang 8 m. Jumlah keseluruhan panjang rumah mereka adalah... m.
☒ a. 30 m
 b. 32 m
 c. 35 m
- ☒ 4. Fajar berjalan sejauh 10 m dan kembali berjalan sejauh sejauh 350 cm. Jadi, Fajar telah berjalan sejauh
 a. 12,5 m
 b. 13 m
☒ c. 13,5 m
- ☒ 5. Mita membeli pita sepanjang 3 meter, kemudian ia gunakan untuk menghias kado sepanjang 75 cm dan diberikan kepada Widya sepanjang 50 cm. Berapakah sisa pita yang dimiliki oleh Mita?
 a. 100 cm

- b. 125 cm
 - c. 175 cm
6. Tinggi badan Ayah adalah 174 cm sedangkan tinggi badan Ibu adalah 158 cm. Berapakah selisih tinggi badan Ayah dan Ibu?
- a. 18 cm
 - b. 16 cm
 - c. 14 cm
7. Aldi memiliki tali sepanjang 10,5 m dan Juli memiliki tali sepanjang 730 cm. Berapakah panjang keseluruhan tali Aldi dan Juli?
- a. 17,5 m
 - b. 17,7 m
 - c. 17,8 m
8. Adi memiliki tongkat sepanjang 3,75 m dan Agus memiliki tongkat sepanjang 430 cm. Tongkat siapakah yang lebih panjang?
- a. Adi
 - b. Agus
 - c. Tidak keduanya
9. Tangga rumah Juli setinggi 2,3 m dan tangga rumah Fajar 280 cm. Berapakah jumlah keseluruhan panjang tangga Juli dan Fajar?
- a. 5,1 m
 - b. 6,3 m
 - c. 5,3 m
10. Ana membeli pita merah sepanjang 5,5 m, pita hijau 200 cm dan pita biru 500 cm. Berapakah jumlah keseluruhan pita yang dimiliki Ana?
- a. 11,5 m
 - b. 12,5 m
 - c. 12 m

LEMBAR KERJA SISWA (PRETEST)

Nama : Nazni Iham
Kelas : II a
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).



Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur benda yang cukup panjang disebut dengan....
 a. meteran
 b. tali
 c. mistar
2. Panjang mistar Juli 30 cm, mistar Icha 20 cm, dan mistar Aulia sepanjang 35 cm. Jumlah keseluruhan panjang mistar mereka adalah.....cm.
 a. 80 cm
 b. 75 cm
 c. 85 cm
3. Panjang rumah Doni 12 m, panjang rumah Nana 15 m dan panjang rumah Aini sepanjang 8 m. Jumlah keseluruhan panjang rumah mereka adalah...m.
 a. 30 m
 b. 32 m
 c. 35 m
4. Fajar berjalan sejauh 10 m dan kembali berjalan sejauh sejauh 350 cm. Jadi, Fajar telah berjalan sejauh
 a. 12,5 m
 b. 13 m
 c. 13,5 m
5. Mita membeli pita sepanjang 3 meter, kemudian ia gunakan untuk menghias kado sepanjang 75 cm dan diberikan kepada Widya sepanjang 50 cm. Berapakah sisa pita yang dimiliki oleh Mita?
 a. 100 cm

- b. 125 cm
c. 175 cm
6. Tinggi badan Ayah adalah 174 cm sedangkan tinggi badan Ibu adalah 158 cm. Berapakah selisih tinggi badan Ayah dan Ibu?
a. 18 cm
b. 16 cm
c. 14 cm
7. Aldi memiliki tali sepanjang 10,5 m dan Juli memiliki tali sepanjang 730 cm. Berapakah panjang keseluruhan tali Aldi dan Juli?
a. 17,5 m
b. 17,7 m
c. 17,8 m
8. Adi memiliki tongkat sepanjang 3,75 m dan Agus memiliki tongkat sepanjang 430 cm. Tongkat siapakah yang lebih panjang?
a. Adi
b. Agus
c. Tidak keduanya
9. Tangga rumah Juli setinggi 2,3 m dan tangga rumah Fajar 280 cm. Berapakah jumlah keseluruhan panjang tangga Juli dan Fajar?
a. 5,1 m
b. 6,3 m
c. 5,3 m
10. Ana membeli pita merah sepanjang 5,5 m, pita hijau 200 cm dan pita biru 500 cm. Berapakah jumlah keseluruhan pita yang dimiliki Ana?
a. 11,5 m
b. 12,5 m
c. 12 m

LEMBAR KERJA SISWA (PRETEST)

Nama : Anuar Rizani
Kelas : 2 A
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

60

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur benda yang cukup panjang disebut dengan....
 - a. meteran
 - b. tali
 - c. mistar
2. Panjang mistar Juli 30 cm, mistar Icha 20 cm, dan mistar Aulia sepanjang 35 cm. Jumlah keseluruhan panjang mistar mereka adalah.....cm.
 - a. 80 cm
 - b. 75 cm
 - c. 85 cm
3. Panjang rumah Doni 12 m, panjang rumah Nana 15 m dan panjang rumah Aini sepanjang 8 m. Jumlah keseluruhan panjang rumah mereka adalah... m.
 - a. 30 m
 - b. 32 m
 - c. 35 m
4. Fajar berjalan sejauh 10 m dan kembali berjalan sejauh 350 cm. Jadi, Fajar telah berjalan sejauh
 - a. 12,5 m
 - b. 13 m
 - c. 13,5 m
5. Mita membeli pita sepanjang 3 meter, kemudian ia gunakan untuk menghias kado sepanjang 75 cm dan diberikan kepada Widya sepanjang 50 cm. Berapakah sisa pita yang dimiliki oleh Mita?
 - a. 100 cm

- b. 125 cm
c. 175 cm
6. Tinggi badan Ayah adalah 174 cm sedangkan tinggi badan Ibu adalah 158 cm. Berapakah selisih tinggi badan Ayah dan Ibu?
a. 18 cm
b. 16 cm
c. 14 cm
7. Aldi memiliki tali sepanjang 10,5 m dan Juli memiliki tali sepanjang 730 cm. Berapakah panjang keseluruhan tali Aldi dan Juli?
a. 17,5 m
b. 17,7 m
c. 17,8 m
8. Adi memiliki tongkat sepanjang 3,75 m dan Agus memiliki tongkat sepanjang 430 cm. Tongkat siapakah yang lebih panjang?
a. Adi
b. Agus
c. Tidak keduanya
9. Tangga rumah Juli setinggi 2,3 m dan tangga rumah Fajar 280 cm. Berapakah jumlah keseluruhan panjang tangga Juli dan Fajar?
a. 5,1 m
b. 6,3 m
c. 5,3 m
10. Ana membeli pita merah sepanjang 5,5 m, pita hijau 200 cm dan pita biru 500 cm. Berapakah jumlah keseluruhan pita yang dimiliki Ana?
a. 11,5 m
b. 12,5 m
c. 12 m

Lampiran 10 Soal POSTTEST

LEMBAR KERJA SISWA (POSTTEST)

Nama : GILANG
Kelas : 2 B
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

1. Nana akan mengukur benda yang tidak terlalu panjang, maka Nana akan menggunakan alat ukur yang bernama...
 - a. penggaris
 - b. meteran
 - c. tali
2. Panjang tali yang dimiliki Aldi, Juli dan Ihsan masing-masing adalah 15 m, 13 m dan 12,5 m. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki mereka bertiga?
 - a. 40 m
 - b. 40,5 m
 - c. 41,5 m
3. Panjang pita yang dimiliki oleh Anggita adalah 500 cm, kemudian ia menggunakannya untuk membuat bunga sepanjang 1,75 m. Berapakah sisa pita yang dimiliki Anggita?
 - a. 300 cm
 - b. 325 cm
 - c. 350 cm
4. Nana membeli kain sepanjang 7,8 meter untuk membuat baju, kemudian ia memiliki sisa kain sebanyak 170 cm. Berapakah jumlah kain yang digunakan Nana untuk membuat baju?
 - a. 600 cm
 - b. 610 cm
 - c. 650 cm
5. Tinggi badan Mita, Widya dan Nana masing-masing adalah 160 cm, 1,57 m dan 143 cm. Siapakah yang tertinggi diantara mereka bertiga?
 - a. Mita
 - b. Nana

c. Widya

8. Andre memiliki pohon pinang setinggi 2,78 m, pohon mangga setinggi 220 cm dan pohon rambutan setinggi 300 cm. Diantara ketiga pohon tersebut, pohon manakan yang lebih rendah?

- a. Pohon Mangga
- b. Pohon Rambutan
- c. Pohon Pinang

9. Jika rumah Nana memiliki tinggi 3,4 m dan rumah Icha memiliki tinggi 330 cm. Berapakah jumlah keseluruhan tinggi rumah mereka berdua?

- a. 6,6 m
- b. 6,7 m
- c. 6,8 m

10. Rumah Andi memiliki 20 anak tangga dengan tinggi satu anak tangganya adalah 20 cm. Berapakah tinggi tangga rumah Andi?

- a. 300 cm
- b. 350 cm
- c. 400 cm

11. Ayah memiliki tali tambang sepanjang 10,7 m, kemudian ia membeli kembali sepanjang 5 m untuk disambungkan. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki Ayah?

- a. 15,5 m
- b. 15,7 m
- c. 16,7 m

12. Aini, Laili dan Aulia memiliki pita sepanjang 10 m. Jika pita yang dimiliki Aini sepanjang 2,75m dan pita Aulia sepanjang 425 cm. Berapakah panjang pita yang dimiliki oleh Laili?

- a. 200 cm
- b. 300 cm
- c. 400 cm

LEMBAR KERJA SISWA (POSTTEST)

90

Nama : HANA TUNISTA
Kelas : 2 b
Muatan Pembelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : II/ Genap
Materi Pokok : Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku Sentimeter (cm) dan meter (m).

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar dan tepat.

- ☒ 1. Nana akan mengukur benda yang tidak terlalu panjang, maka Nana akan menggunakan alat ukur yang bernama...
 - a. penggaris
 - b. meteran
 - ☒ c. tali
- ☒ 2. Panjang tali yang dimiliki Aldi, Juli dan Ihsan masing-masing adalah 15 m, 13 m dan 12,5 m. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki mereka bertiga?
 - a. 40 m
 - ☒ b. 40,5 m
 - c. 41,5 m
- ☒ 3. Panjang pita yang dimiliki oleh Anggita adalah 500 cm, kemudian ia menggunakannya untuk membuat bunga sepanjang 1,75 m. Berapakah sisa pita yang dimiliki Anggita?
 - a. 300 cm
 - ☒ b. 325 cm
 - c. 350 cm
- ☒ 4. Nana membeli kain sepanjang 7,8 meter untuk membuat baju, kemudian ia memiliki sisa kain sebanyak 170 cm. Berapakah jumlah kain yang digunakan Nana untuk membuat baju?
 - a. 600 cm
 - ☒ b. 610 cm
 - c. 650 cm
- ☒ 5. Tinggi badan Mita, Widya dan Nana masing-masing adalah 160 cm, 1,57 m dan 143 cm. Siapakah yang tertinggi diantara mereka bertiga?
 - ☒ a. Mita
 - b. Nana

- c. Widya
6. Andre memiliki pohon pinang setinggi 2,78 m, pohon mangga setinggi 220 cm dan pohon rambutan setinggi 300 cm. Diantara ketiga pohon tersebut, pohon manakan yang lebih rendah?
- a. Pohon Mangga
 - b. Pohon Rambutan
 - c. Pohon Pinang
7. Jika rumah Nana memiliki tinggi 3,4 m dan rumah Icha memiliki tinggi 330 cm. Berapakah jumlah keseluruhan tinggi rumah mereka berdua?
- a. 6,6 m
 - b. 6,7 m
 - c. 6,8 m
8. Rumah Andi memiliki 20 anak tangga dengan tinggi satu anak tangganya adalah 20 cm. Berapakah tinggi tangga rumah Andi?
- a. 300 cm
 - b. 350 cm
 - c. 400 cm
9. Ayah memiliki tali tambang sepanjang 10,7 m, kemudian ia membeli kembali sepanjang 5 m untuk disambungkan. Berapakah panjang keseluruhan tali yang dimiliki Ayah?
- a. 15,5 m
 - b. 15,7 m
 - c. 16,7 m
10. Aini, Laili dan Aulia memiliki pita sepanjang 10 m. Jika pita yang dimiliki Aini sepanjang 2,75m dan pita Aulia sepanjang 425 cm. Berapakah panjang pita yang dimiliki oleh Laili?
- a. 200 cm
 - b. 300 cm
 - c. 400 cm

Lampiran 11 Daftar Nilai Pretest dan Posttest

Kelas Kelas Kontrol

No.	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	Alifa Nakila	40	70
2	Aliyah Faizah	30	60
3	Andara Saibi Putri	50	100
4	Anuar Rizani	70	80
5	Arian Maulana	40	70
6	Azkanah Ratifah	50	80
7	Dinda	70	90
8	Khairunisa	60	90
9	Mikha	40	100
10	Muhammad Andika	80	90
11	Muhammad Desta Yulistira	40	70
12	Muhammad Lutfi	50	80
13	Muhammad Rafqi	40	60
14	Muhammad Rasakan	60	80
15	Nailah Rahmah	30	70
16	Narzil Ilham	80	100
17	Qanita Hana Karima	50	70
18	Reza Anangsa	70	90

Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	Gilang Satria Wijaya	40	70
2	Hana Tunisa	30	60
3	Abraham Sabil	50	100
4	Alif Alfajri	70	80
5	Abizar	40	70
6	Rizki Ramadan	50	80
7	Naura Kanza Azzahwa	70	90
8	Imam Maulana	60	90
9	Adibah Shidqiyah	40	100
10	Tata Puspita Anggraini	80	90
11	Risky	40	70
12	Juanda Alfatih	50	80
13	Chika Novliani	40	60
14	Aisyah Dzakhirah	60	80
15	Melani Nabila Putri	30	70
16	Kholifi Elvares	80	100
17	Surya Satria	30	60
18	Zulfan Efendi	50	70

Lampiran 12 Uji Validitas dan Reliabilitas

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal 5	soal 6	soal 7	soal8	soal9	soal10	Jumlah
soal1	Pearson Correlation	1	.408	.816**	.524*	.524*	.816*	.704*	.436	1.000**	.600**	.987**
	Sig. (2-tailed)		.074	.000	.018	.018	.000	.001	.054	.000	.005	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal2	Pearson Correlation	.408	1	.375	.043	.257	.375	.082	.356	.408	.000	.475*
	Sig. (2-tailed)	.074		.103	.858	.274	.103	.731	.123	.074	1.000	.034
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal3	Pearson Correlation	.816**	.375	1	.471*	.471*	.583*	.492*	.356	.816**	.408	.836**
	Sig. (2-tailed)	.000	.103		.036	.036	.007	.027	.123	.000	.074	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal4	Pearson Correlation	.524*	.043	.471*	1	.121	.257	.601*	-.023	.524*	.314	.554*
	Sig. (2-tailed)	.018	.858	.036		.612	.274	.005	.924	.018	.177	.011
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal5	Pearson Correlation	.524*	.257	.471*	.121	1	.257	.179	-.023	.524*	.314	.523*
	Sig. (2-tailed)	.018	.274	.036	.612		.274	.450	.924	.018	.177	.018
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal6	Pearson Correlation	.816**	.375	.583**	.257	.257	1	.492*	.579**	.816**	.408	.806**
	Sig. (2-tailed)	.000	.103	.007	.274	.274		.027	.007	.000	.074	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal7	Pearson Correlation	.704**	.082	.492*	.601**	.179	.492*	1	.066	.704**	.302	.670**
	Sig. (2-tailed)	.001	.731	.027	.005	.450	.027		.783	.001	.196	.001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal8	Pearson Correlation	.436	.356	.356	-.023	- .023	.579*	.066	1	.436	.218	.485*
	Sig. (2-tailed)	.054	.123	.123	.924	.924	.007	.783		.054	.355	.030
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal9	Pearson Correlation	1.000**	.408	.816**	.524*	.524*	.816*	.704*	.436	1	.600**	.987**
	Sig. (2-tailed)	.000	.074	.000	.018	.018	.000	.001	.054		.005	.000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
soal10	Pearson Correlation	.600**	.000	.408	.314	.314	.408	.302	.218	.600**	1	.604**

	Sig. (2-tailed)	.005	1.000	.074	.177	.177	.074	.196	.355	.005		.005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Jumlah	Pearson Correlation	.987**	.475*	.836**	.554*	.523*	.806*	.670*	.485*	.987**	.604**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.034	.000	.011	.018	.000	.001	.030	.000	.005	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.881	10

Lampiran 13 Penghitungan *N-gain Score*

Kelas Eksperimen					
Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
40	70	30	60	0.5	50
30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
50	100	50	50	1	100
70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
40	70	30	60	0.5	50
50	80	30	50	0.6	60
70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
60	90	30	40	0.75	75
40	100	60	60	1	100
80	90	10	20	0.5	50
40	70	30	60	0.5	50
50	80	30	50	0.6	60
40	60	20	60	0.333333333	33.33333333
60	80	20	40	0.5	50
30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
80	100	20	20	1	100
50	70	20	50	0.4	40
70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
52.77778	80.55556	27.77778	47.22222222	0.602777778	60.27777778

Kelas Kontrol					
Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
60	80	20	40	0.5	50
50	60	10	50	0.2	20
70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
40	60	20	60	0.333333333	33.33333333
40	70	30	60	0.5	50
50	60	10	50	0.2	20
40	50	10	60	0.166666667	16.66666667
60	70	10	40	0.25	25
30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
80	90	10	20	0.5	50
40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
30	50	20	70	0.285714286	28.57142857
50	70	20	50	0.4	40
80	100	20	20	1	100
30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
50	70	20	50	0.4	40
52.22222	71.11111	18.88889	47.77777778	0.421825397	42.18253968

Lampiran 14 Uji Normalitas

Notes		
Output Created		05-APR-2023 21:47:18
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	36
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax	EXAMINE VARIABLES=Skor_nGain BY Kelas /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.	
Resources	Processor Time	00:00:01.08
	Elapsed Time	00:00:01.10

Case Processing Summary

		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Siswa	KelasEksperimen	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
	KelasKontrol	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error
Hasil Belajar Siswa	KelasEksperimen	Mean	60.2778	5.02827
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	49.6690
			Upper Bound	70.8865
		5% Trimmed Mean	59.5679	
		Median	53.5714	
		Variance	455.104	
		Std. Deviation	21.33316	
		Minimum	33.33	
		Maximum	100.00	
		Range	66.67	
		Interquartile Range	20.54	
		Skewness	.910	.536
		Kurtosis	-.014	1.038
	KelasKontrol	Mean	42.1825	4.81222
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	32.0296
			Upper Bound	52.3354
		5% Trimmed Mean	40.3880	
		Median	40.0000	
		Variance	416.835	
		Std. Deviation	20.41654	
		Minimum	16.67	
		Maximum	100.00	
		Range	83.33	
		Interquartile Range	22.32	
		Skewness	1.368	.536
		Kurtosis	2.636	1.038

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	KelasEksperimen	.185	18	.105	.873	18	.020
	KelasKontrol	.184	18	.108	.893	18	.043

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 15 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.139	1	34	.712
	Based on Median	.093	1	34	.762
	Based on Median and with adjusted df	.093	1	33.814	.762
	Based on trimmed mean	.143	1	34	.708

Lampiran 16 Uji Hipotesis

Levene's Test for Equality of Variances

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.139	.712	2.600	34	.014
	Equal variances not assumed			2.600	33.935	.014

t-test for Equality of Means

Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
18.095	6.960	3.951	32.240
18.095	6.960	3.950	32.241

Lampiran 17 Data Hasil Tes

					PRETEST KELAS EKSPERIMEN							
NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	jumlah	Nilai
muhammad rafqi	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4	40
muhammad lutfi	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30
nazril ilham	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	5	50
andara saibi putri	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	70
muhammad desta yudistira	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	40
nailah rahmah	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	50
reza anangsa	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7	70
anuar rizani	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	6	60
Dinda	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	4	40
qanita hana karima	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
arian maulana	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4	40
aliyah faizah	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	5	50
alifa nakila	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4	40
azkanah ratifah	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60
muhammad andika	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	30
muhammad rasaka	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	80
Khairunisa	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	5	50
Mikha	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	70

					POSTTEST KELAS EKSPERIMEN							
NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	jumlah	Nilai
alifa nakila	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7	70
aliyah faizah	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	6	60
andara saibi putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
anuar rizani	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
arian maulana	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7	70
azkanah ratifah	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	80
Dinda	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
Khairunisa	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
Mikha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
muhammad andika	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
muhammad desta yudistira	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70
muhammad lutfi	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80
muhammad rafqi	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	6	60
muhammad rasaka	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6	80
nailah rahmah	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	70
nazril ilham	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
qanita hana karima	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	7	70
reza anangsa	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90

				PRETEST KELAS KONTROL								
NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JUMLAH	Nilai
gilang satria wijaya	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70
hana tunisa	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6	60
abraham sabil	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	5	50
alif alfajri	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7	70
Abizar	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	40
rizki Ramadan	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	4	40
naura kanza az zahwa	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	50
imam maulana	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4	40
adibah shidqiyah	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	60
tata puspita anggraini	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	30
rizky	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	80
juanda alfatih	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	40
chika novliani	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70
aisyah dzakirah	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	30
melani nabila putri	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	5	50
kholifi elvares	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	80
surya satria	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	30
zulfan efendiS	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	5	50

					POSTTEST KELAS KONTROL							
NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JUMLAH	Nilai
gilang satria wijaya	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
hana tunisa	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
abraham sabil	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	6	60
alif alfajri	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	80
Abizar	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	6	60
rizki Ramadan	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7	70
naura kanza az zahwa	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	6	60
imam maulana	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	5	50
adibah shidqiyah	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	7	70
tata puspita anggraini	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	6	60
rizky	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	90
juanda alfatih	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5	80
chika novliani	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
aisyah dzakirah	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	50
melani nabila putri	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	70
kholifi elvares	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
surya satria	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	6	60
zulfan effendi	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	70

	Kelas Eksperimen					
	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
1	40	70	30	60	0.5	50
2	30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
3	50	100	50	50	1	100
4	70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
5	40	70	30	60	0.5	50
6	50	80	30	50	0.6	60
7	70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
8	60	90	30	40	0.75	75
9	40	100	60	60	1	100
10	80	90	10	20	0.5	50
11	40	70	30	60	0.5	50
12	50	80	30	50	0.6	60
13	40	60	20	60	0.333333333	33.33333333
14	60	80	20	40	0.5	50
15	30	70	40	70	0.571428571	57.14285714
16	80	100	20	20	1	100
17	50	70	20	50	0.4	40
18	70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
Rata-rara	52.77778	80.55556	27.77778	47.22222222	0.602777778	60.27777778

	Kelas Kontrol					
	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
1	70	90	20	30	0.666666667	66.66666667
2	60	80	20	40	0.5	50
3	50	60	10	50	0.2	20
4	70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
5	40	60	20	60	0.333333333	33.33333333
6	40	70	30	60	0.5	50
7	50	60	10	50	0.2	20
8	40	50	10	60	0.166666667	16.66666667
9	60	70	10	40	0.25	25
10	30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
11	80	90	10	20	0.5	50
12	40	80	40	60	0.666666667	66.66666667
13	70	80	10	30	0.333333333	33.33333333
14	30	50	20	70	0.285714286	28.57142857
15	50	70	20	50	0.4	40
16	80	100	20	20	1	100
17	30	60	30	70	0.428571429	42.85714286
18	50	70	20	50	0.4	40
Rata-rara	52.22222	71.11111	18.888889	47.77777778	0.421825397	42.18253968

Lampiran 18 Tabel T test

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65574	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41482	1.89456	2.36462	2.99795	3.49946	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.86955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.85311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.84246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20089	2.71806	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01226	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68815
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10962	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10082	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81875	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77066	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71166	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

Lampiran 18 Dokumentasi



Dokumentasi proses pembelajaran



Dokumentasi proses pembelajaran



Dokumentasi proses pembelajaran



Dokumentasi proses penyerahan buku jarimatika



Dokumentasi bersama wali kelas



Dokumentasi foto bersama siswa

RIWAYAT HIDUP



Yulia Nurhaliza lahir di Purwodadi, Kecamatan Tebo Tengah Kabupaten Tebo. Penulis merupakan putri keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Irwan dan Ibu Nurlela Sari. Penulis merupakan warga Negara Indonesia yang bertempat tinggal di Jl. Sekubu II RT 02 RW 01 Kecamatan Tebo Tengah, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Pada tahun 2007-2013 menempuh pendidikan di jenjang sekolah dasar di SDN 18/VIII Tebo, kemudian pada tahun 2013-2016 melanjutkan pendidikannya di MTs.N 1 Tebo, pada tahun 2016-2019 menempuh pendidikan menengah atas di SMAN 3 Tebo. Pada tahun 2019, penulis menjadi mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.

Penulis dapat dihubungi melalui email: yulianurhaliza301@gmail.com