# PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERHITUNG TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS III DI MIN 3 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

## SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Oleh**

**SALMA HANDAYANI**

**NIM : 183141009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA**

**2022**

**NOTA PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Sdr. Salma Handayani

NIM : 183141009

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

UIN Raden Mas Said Surakarta

Di Surakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama : Salma Handayani

NIM : 183141009

Judul : Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III Di MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, 16 November 2022

Pembimbing

Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Si.

NIP. 19800112 200501 1 002

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III Di MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023" yang disusun oleh Salma Handayani telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta pada hari Selasa tanggal 06 Desember 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Penguji 2

Merangkap Sekretaris : Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Si (.....)

NIP. 19800112 200501 1 002

Penguji 1

Merangkap Ketua : Wiwin Astuti, M.Pd (.....)

NIP. 19930429 201903 2 000

Penguji Utama : Dr. Retno Wahyuningsih, S.Si., M.Pd. (.....)

NIP. 19720429 199903 2 001

Surakarta, 27 Desember 2022

Mengetahui,

a.n. Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Hj. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag.

NIP. 19730715 199903 2 002

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orangtua saya Alm. Bapak Sutarto dan Ibu saya Suparsi yang senantiasa selalu mencurahkan kasih sayang, dukungan dan doa yang tak pernah putus untuk anak-anaknya.
2. Kakak ku Ghani Praditya dan Ummu Maimunna terima kasih banyak bisa sampai detik ini berkat dukungan, motivasi, dan doa dari kalian.
3. Dosen pembimbing Bapak Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Si. yang senantiasa meluangkan waktu dalam bimbingan, yang memberi arahan dalam proses pengerjaan skripsi ini sampai selesai.
4. Teman-teman ku yang selalu ada disaat susah senang yang selalu memberi *support*, motivasi dalam proses skrispi.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angakatan 2018 terutama kelas A tercinta.

# MOTTO

"Apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku."

(Umar Bin Khattab)

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

| | |
|---|---|
| Nama | : Salma Handayani |
| NIM | : 183141009 |
| Program Studi | : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah |
| Fakultas | : Tarbiyah |

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III Di MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Surakarta, 16 November 2022

Yang Menyatakan

Salma Handayani

NIM. 183141009

# KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur peneliti panjatakan kehadirat Allah SWT, karena atas nikmat, limpahan rahmat dan bimibingan-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III Di MIN 3 Karanganyar Tahun 2022/2023". Shalawat dan salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Nabi Muhammad SAW.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Mudhofir, A.Ag, M.Pd. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
2. Prof. Dr. H. Baidi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Rektor Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
3. Dr. H. Syamsul Huda Rohmadi, M.Ag. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
4. Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran yang membangun bagi peneliti.
5. Drs. Edy Purwanto selaku kepala sekolah di MIN 3 Karanganyar.
6. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti juga menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan.Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Surakarta, 16 November 2022

Peneliti

# ABSTRAK

Salma Handayani, 2022, Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III Di MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

Pembimbing : Ari Wibowo, S.Si., M.Pd., M.Si

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan pijakan awal anak dalam mempelajari matematika di sekolah.Rendahnya kemampuan berhitung siswa terjadi karena persepsi atau pandangan siswa yang kurang baik terhadap mata pelajaran matematika terutama pada materi tentang perkalian. Pentingnya kemampuan berhitung bagi siswa karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari.Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika perkalian angka 6-9 yaitu jarimatika. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media jarimatika, (2) Untuk mengetahui kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media konvensional dan (3) Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media jarimatika dan media konvensional.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Teknik sampling yang digunakan peneliti yaitu Cluster Sampling dari populasi yaitu kelas III A sampai III C dan sampel yang digunakan yaitu kelas III B sebagai kelas kontrol dan kelas III C sebagai kelas eksperimen. Hasil validitas empiris pada instrumen soal tes nilai sig. untuk uji dua arah pada $r_{tabel}$ tingkat 0,05 yaitu 0,3388. Jadi data dikatakan valid karena $r_{hitung} > 0,3388$ dan reliabilitas pada instrumen soal tes menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel ini lebih tinggi daripada nilai dasar yaitu 0,923 > 0,60 maka dinyatakan reliabel. Data yang reliabel yaitu 30 soal.

Hasil penelitian pada kelas yang diajar dengan media konvensional memiliki nilai rata-rata 49,55 kategori rendah. Hasil penelitian pada kelas yang diajar dengan media jarimatika memiliki nilai rata-rata 65,66 kategori sedang. (1) Pada hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hasil nilai Sig. 0,200 > 0,05 bahwa $H_0$ diterima artinya kelas yang diajar dengan media jarimatika dan konvensional berdistribusi normal. (2) Kemudian, uji homogenitas dengan uji *Levene Statistic* menunjukkan Sig. 0,135 > 0,05 artinya data tersebut memiliki variansi homogeny atau sama.(3) Hasil hipotesis dengan uji *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai ρ(sig(2-tailed) adalah 0,032 karena $\rho < 0,05$ maka $H_0$ ditolak atau $H_1$ diterima menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan yaitu media jarimatika lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian bilangan 6-9, daripada media konvensional pada siswa kelas III di MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i

NOTA PEMBIMBING ..... ii

LEMBAR PENGESAHAN..... iii

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... iv

MOTTO..... v

PERNYATAAN KEASLIAN ..... vi

KATA PENGANTAR ..... vii

ABSTRAK ..... ix

DAFTAR ISI ..... x

DAFTAR TABEL ..... xiii

DAFTAR GAMBAR ..... xiv

DAFTAR LAMPIRAN..... xv

BAB IPENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Identitas Masalah ..... 5

C. Pembatasan Masalah ..... 6

D. Rumusan Masalah ..... 6

E. Tujuan Penelitian ..... 6

F. Manfaat Penelitian..... 7

BAB IILANDASAN TEORI

A. Kajian Teori ..... 8

1. Media Pembelajaran ..... 8

2. Media Pembelajaran Berhitung..... 13

3. Kemampuan Berhitung..... 17

B. Kajian Penelitian Terdahulu ..... 19

C. Kerangka Berfikir..... 21

D. Hipotesis ..... 21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN
A. Jenis Penelitian ..... 23
B. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 24
1. Tempat Penelitian ..... 24
2. Waktu Penelitian ..... 25
C. Populasi dan Sampel ..... 25
1. Populasi ..... 25
2. Sampel ..... 26
D. Teknik Pengumpulan Data ..... 27
E. Instrument Pengumpulan Data ..... 28
1. Definisi Konseptual Variabel ..... 28
2. Definisi Operasional Variabel ..... 29
3. Instrumen Penelitian ..... 31
4. Uji Validitas ..... 32
5. Uji Reliabilitas ..... 33
F. Teknik Analisis Data ..... 35
1. Analisis Unit ..... 35
2. Uji Prasyarat ..... 38
BAB IV HASIL PENELITIAN
A. Data Hasil Penelitian ..... 40
a. Analisis Unit Kemampuan Berhitung Media Jarimatika ..... 41
b. Analisis Unit Kemampuan Berhitung Media Konvensional ..... 43
B. Uji Prasyarat ..... 46
1. Uji Normalitas ..... 46
2. Uji Homogenitas ..... 47
3. Uji Hipotesis ..... 47
4. Pembahasan ..... 48
BAB VPENUTUP
A. Kesimpulan ..... 54
B. Saran ..... 55
1. Bagi Kepala Sekolah ..... 55
2. Bagi Guru ..... 55

3. Bagi Siswa ..... 55
4. Bagi Peneliti Lain ..... 55

DAFTAR PUSTAKA ..... 57

LAMPIRAN ..... 59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu ..... 20

Tabel 3. 1 Pola Eksperimen..... 24

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian ..... 25

Tabel 3. 3 Daftar Jumlah Populasi..... 26

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian..... 31

Tabel 3. 5 Hasil Validitas Empiris..... 33

Tabel 3. 6 Hasil Reliabilitas ..... 34

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Jarimatika ..... 41

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Media Jarimatika..... 42

Tabel 4. 3 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Konvensional ..... 43

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Media Konvensional ..... 45

Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas..... 46

Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas ..... 47

Tabel 4. 7 Hasil Uji *Independent Sample T-Test*..... 48

Tabel 4. 8 Rata-rata Kemampuan Berhitung Siswa..... 49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Formasi Jarimatika Perkalian 6-9 ..... 14

Gambar 2. 2 Contoh Perhitungan Jarimatika ..... 15

Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Penelitian ..... 21

Gambar 4. 1 Rata-rata Soal Jarimatika dari Setiap Indikator..... 41

Gambar 4. 2 Diagram Media Jarimatika ..... 43

Gambar 4. 3 Rata-rata Soal Konvensional dari Setiap Indikator ..... 44

Gambar 4. 4 Diagram Media Konvensional..... 45

Gambar 4. 8 Diagram Kemampuan Berhitung Siswa..... 50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Kelas 3B ..... 60

Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Kelas 3C ..... 61

Lampiran 3. Hasil Nilai Siswa Kelas 3B Media Jarimatika..... 62

Lampiran 4. Hasil Nilai Siswa Kelas 3C Media Konvensional ..... 63

Lampiran 5. RPP Kelas Jarimatika PertemuanKe-1..... 64

Lampiran 6. RPP Kelas Jarimatika Pertemuan Ke-2..... 66

Lampiran 7. RPP Kelas Media Konvensional Pertemuan Ke-1..... 68

Lampiran 8. RPP Kelas Media Konvensional Pertemuan Ke-2..... 70

Lampiran 9. Data Hasil Uji Validitas ..... 72

Lampiran 10. Analisis Deskriptif Statistik Kemampuan Berhitung..... 73

Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas..... 74

Lampiran 12. Hasil Uji Homogenitas ..... 75

Lampiran 13. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*..... 76

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian..... 77

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Manusia hakikatnya adalah salah satu makhluk ciptaan Allah SWT yang paling sempurna dan memiliki berbagai kemampuan.Allah SWT sudah menciptakan manusia *ahsanu taqwim* yaitu sebaik-baik cipta dan menundukan alam beserta isinya bagi manusia agar manusia dapat memelihara, mengelola serta melestarikan kelangsungan hidup di alam semesta ini (Heru, 2016:130).Manusia adalah sebaik-baiknya ciptaan Allah SWT yang telah diberikan fikiran dan akal maka diwajibkan atas manusia untuk menuntut ilmu. Menuntut ilmu dalam pandangan Islam bukan hanya ajakan saja, akan tetapi telah menjadi suatu kewajiban bagi seluruh umat Islam. Pentingnya menuntut ilmu dapat memotivasi umat manusia untuk giat menuntut ilmu sebagaimana dalam hadis yang diriwayatkan al-Tirmizi dari Anas bi Malik ra No 2571 :

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ ، قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللهِ صلى الله عليه وسلم مَنْ خَرَجَ في طَلَبِ العِلْمِ
حَتَّى يَرْجِعَفَهُوَ في سَبيلِ الله( رواه الترميذ)

Artinya :

Dari Anas bin Malik, ia berkata Nabi saw. Telah bersabda, “Siapa saja yang keluar untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia kembali” (HR al-Tirmiziy).

Hadis diatas memberi motivasi kepada umat Islam agar selalu mencari ilmu dan selalu menuntut ilmu, baik ditempat yang dekat atauapun di tempat yang jauh, di dalam rumah atau di luar rumah. Mencari ilmu adalah

kebutuhan pokok bagi manusia untuk membekali kehidupannya dengan sesuatu yang sangat bermanfaat di dunia dan di akhirat kelak (Rustiana N, 2019:78).

Pendidikan memegang peranan penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan, baik dalam kehidupan keluarga, masyarakat maupun dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Sistem pendidikan secara nasional yang telah di atur pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar maupun terencana agar dapat mewujudkan proses belajar dimana para siswa dapat aktif, menumbuhkan potensi yang ada dalam dirinya dan lainnya (Inanna 2021:38). Pelaksanaan pendidikan di sekolah dasar dengan memberikan siswa sejumlah mata pelajaran yang harus dikuasi salah satunya matematika.

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hirarkis dan penalarannya dedukti, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi (Hasratuddin, 2016:30). Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Karena sebagian besar siswa masih menganggap matematika itu sulit, dan takut. Anggapan ini membuat siswa merasa takut ketika mengikuti pembelajaran matematika. Ketakutan, ketegangan dan pemikiran tentang matematika dianggap mata pelajaran yang sulit sehingga mempengaruhi motivasi, minat dan kemampuan berhitung siswa (Abigail Soesana, 2022:92). Pembelajaran matematika jika mengetahui teknik dan cara menyelesaikan, matematika pasti akan digemari banyak orang.

Di dunia pendidikan kemampuan berhitung merupakan bagian dari matematika. Menurut Aunio (2019:6) kemampuan berhitung merupakan pijakan awal anak dalam mempelajari matematika di sekolah. Anak perlu memahami kegiatan berhitung sebelum bisa memahami kegiatan lain dalam matematika. Pentingnya kemampuan berhitung bagi siswa yaitu digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat begitu pentingnya kemampuan berhitung, maka harus diperkenalkan sejak dini. Kemampuan berhitung anak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal anak. Faktor eksternal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berhitung anak misalnya proses pembelajaran yang monoton, pembelajaran yang kurang menyenangkan, penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik sehingga membuat siswa jenuh dan tidak bersemangat. Salah satu faktor internal misalnya lingkungan (Ardianik, 2022:161).

Guru adalah instrumen utama dalam dunia pendidikan yang memberi pengaruh besar kepada pengetahuan serta karakter siswa (Karso, 2019:382-383). Guru memiliki tanggung jawab di dalam melaksanakan kegiatan pendidikan di sekolah. Tanggung jawab guru yang utama adalah mengkondisikan lingkungan belajar yang menyenangkan agar dapat membangkitkan rasa ingin tahu semua siswa sehingga tumbuh minat dalam belajar. Namun faktanya sering didapati guru dalam menjalankan proses belajar monoton, situasi kelas bersifat pasif dan verbalitas, siswa hanya diberi jalan dan menerima. Secara sederhana dapat digambarkan situasi pengajaran dengan duduk, dengar, catat dan hafalkan (Said Alwi, 2017:147).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 14 Februari 2022 kepada Ibu Diyah Setyaningsih, S. Pd selaku guru kelas III di MIN 3 Karanganyar mendapat informasi bahwa kemampuan berhitung siswa masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Berdasarkan hasil dokumen yang dapat dilihat di lampiran 4 dan 5 membuktikan bahwa masih banyak siswa kelas III memiliki kemampuan berhitung rendah terutama pada materi operasi dasar perkalian dilihat dari nilai PH (Penilaian Harian) menunjukkan terdapat 62% siswa masih dibawah KKM dan 38% siswa di atas KKM. Hal ini terjadi karena pandangan siswa yang kurang baik terhadap mata pelajaran matematika terutama pada materi tentang operasi dasar perkalian bilangan 6-9. Proses kegiatan belajar mengajar, siswa lebih banyak belajar secara teori sedangkan, teori yang dipelajari siswa kurang adanya penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran yang biasa diterapkan guru pada pembelajaran matematika adalah media konvensional yaitu media yang sering sekali digunakan saat proses pembelajaran seperti papan tulis, buku yang penyampaiannya secara ceramah tanpa mempraktikan terkait materi yang disampaikan. Siswa dalam menerima informasi secara pasif, belajar lebih ke individu karena kurangnya interaksi antara siswa dengan guru dan siswa lainnya.

Rendahnya kemampuan berhitung siswa yang terjadi dapat diatasi dengan digunakannya media pembelajaran berhitung. Karena, salah satu fungsi media pembelajaran berhitung adalah sebagai alat bantu dalam menyampikan suatu pesan atau materi kepada siswa agar mudah untuk diterima serta untuk mengubah persepsi kurang baik siswa terhadap pelajaran

matematika dengan digunakannya media pembelajaran berhitung (Firda Yulianti dkk, 208:2020).

Terdapat beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika berhitung operasi dasar perkalian bilangan 6-9 salah satunya yaitu jarimatika. Jarimatika dilakukan dengan menggunakan objek nyata berupa jari tangan masing-masing anak sebagai simbol numberik. Oleh karena itu media ini sesuai jika diajarkan pada anak usia operasional konkret. Makna operasional konkret yaitu kondisi dimana anak-anak sudah memfungsikan akalnya untuk berfikir logis terhadap sesuatu yang bersifat konkret atau nyata yaitu usia 7-12 tahun (Juwantara, 2019:33). Adanya penggunaan media pembelajaran berhitung siswa diharapkan dapat mudah memahami materi tentang operasi dasarperkalian bilangan 6-9 yang disampaikan oleh guru sehingga kemampuan dalam berhitung dapat meningkat.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka judul dari penelitian ini adalah “Pengaruh Media Pembelajaran Berhitung Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III MIN 3 Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.”

## B. Identifiksi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat di identifikasikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan berhitung pada materi operasi dasar perkalian siswa yang masih dibawah nilai rata-rata yaitu 75 yaitu sebanyak 62%.
2. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika.
3. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervarisai.
4. Guru dalam menjalankan proses belajar masih monoton dan pasif.

## C. Batasan Masalah

Penelitian ini memfokuskan pada masalah kemampuan berhitung siswa kelas III. Hasil kemampuan berhitung siswa yang akan diamati dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media konvensioanl dan media jarimatika. Peneliti hanya mengamati pada kelas III B yang diajarkan dengan media konvensional dan kelas III C yang diajarkan dengan media jarimatika pada pelajaran matematika terutama materi operasi dasar perkalian 6-9 di semester 1. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengatahui bagaimana pengaruh media konvensional dan media jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III di MIN 3 Karanganyar.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnnya adalah :

1. Bagaimana kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media jarimatika?
2. Bagaimana kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media konvensional?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berhitungyang diajarkan dengan media pembelajaran berhitung jarimatika dan konvensional.

## E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai pada penelitan ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media jarimatika.
2. Untuk mengetahui kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berhitung yang diajarkan dengan media jarimatika dan media konvensional.

## F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Madrasah :
   a. Hasil penelitian ini dapat memperkaya dan melengkapi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh guru-guru lain.
   b. Madrasah yang bersangkutan diharapkan memperoleh umpan balik dari hasil penelitian ini.
2. Bagi Guru
   a. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi guru untuk meningkatkan kemampuan dalam berhitung agar bervariasi.
   b. Memberikan dorongan kepada guru untuk meningkatkan penggunaan media pembelajaran berhitung agar tercapai tujuan yang optimal.
3. Bagi Siswa

a. Dengan penggunaan media pembelajaran berhitung diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berhitung, semangat belajar, aktif dalam proses kegiatan belajar.

4. Bagi peneliti

a. Sebagai penerapan ilmu pengetahuan.

b. Menambah pengetahuan, pengalaman serta wawasan baik

# BAB II

# LANDASAN TEORI

## A. Kajian Teori

### 1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Setiap manusia memerlukan belajar untuk mengembangkan pengetahuan, bakat dan minatnya. Sebagaimana terdapat dalam surat Al-alaq ayat 1-5 :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خَلَقَ الإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَق (١)

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ (٣)

عَلَّمَ الإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya : “Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah mencipatakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajar manusia dengan perantara Qalam. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al-Alaq (96) 1-5)).

Ayat di atas menjelaskan tentang kemuliaan Allah Swt yang telah mengajarkan manusia tentang sesuatu hal pengetahuan yang belum diketahui, sehingga hamba itu dimuliakan Allah Swt dengan ilmu yang merupakan qudrat-Nya. (Miyanto, 2021:89)

Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam memperkaya wawasan siswa, dengan

berbagai jenis media pembelajaran oleh guru maka akan dapat menjadi bahan dalam memberikan pengetahuan kepada siswa (Nurrita, 2018:172). Senada dengan apa yang dikatakan oleh Tafanao(2018:103) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa untuk belajar. Mukhtar Latif dkk (2016:151) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa benda hidup maupun benda mati yang dapat menambah dan membuat pengetahuan seseorang berkembang lebih baik.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan belajar siswa sehingga pesan atau materi dapat tersampaikan secara jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.

b. Peran Penting Media Pembelajaran

Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata. Kegiatan belajar mengajar akan efektif dan efisien apabila dalam kegiatannya disertai dengan penggunaan media sebagai alat pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting sekali mengingat beberapa unsur yaitu :

1) Menarik minat siswa
2) Meningkatkan minat siswa tentang materi pembelajaran

3) Memberikan daya yang kuat dan terpercaya (Asni Furoidah, 2020:65).

Adanya penggunaan media pembelajaran guru dan siswa dapat berkomunikasi dan interaksinya bersifat banyak arah. Tiap-tiap pendidik perlu mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Peranan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain :

1) Membangkitkan minat dan motivasi
2) Menarik perhatian
3) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, ukuran
4) Mengaktifkan siswa dalam belajar
5) Mengefektifkan pemberian rangsangan untuk belajar siswa (Talizaro Tafonao, 2018:110).

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting sebagai alat bantu dalam proses kegiatan pembelajaran. Selain alat bantu unuk kegiatan pembelajaran media juga dirancang secara sistematis untuk menyalurkan informasi kepada siswa.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat berguna sekali untuk guru dalam menyampaikan materi pembelajaran karena dengan menggunakan media pembelajaran siswa akan belajar secara nyata dan materi yang disampaikan akan lebih bermakna dan membuat siswa akan lebih aktif. Terdapat beberapa fungsi dari media pembelajaran yaitu :

1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan).
2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
3) Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif siswa dalam ini media pembelajaran berguna untuk memungkinkan siswa berinteraksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan (Talizaro Tafonao, 2018:108)

Penggunaan media pembelajaran pada tahap pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dalam penyampaian pesan serta isi pembelajaran. Sebagai alat komunikasi, media pembelajaran memiliki fungsi yang luas khususnya media visual di antaranya :

a) Fungsi atensi

   Menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.

b) Fungsi kognitif

   Untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan.

c) Fungsi afektif

   Gambar atau lambang visual dapat mengunggah emosi dan sikap siswa.

d) Fungsi kompensatoris

   Untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran (Rizqi Ilyasa, 2018:101).

Media pembelajaran dalam proses belajar merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Terdapat fungsi media pembelajaran sebagai berikut.

1) Mengubah pendidikan formal yang tadinya media pembelajaran abstrak menjadi kongkret.
2) Membangkitkan motivasi belajar.
3) Memberikan kejelasan, agar pengetahuan mudah dimengerti.
4) Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu siswa.

Beberapa fungsi media pembelajaran diatas fungsi media pembelajaran adalah memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata), mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, memungkinkan belajar interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan.

d. Klasifikasi Media Pembelajaran

Seiring dengan kemajuan teknologi, maka perkembangan media pembelajaran begitu cepat, dimana masing-masing media pembelajaran yang ada memiliki ciri-ciri dan kemampuan sendiri. Guru harus dapat memilih jenis media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses mengajar agar sesuai dengan materi yang akan disampaikan kepada siswa. Klasifikasi media berdasarkan perkembangan teknologi diantaranya yaitu :

1) Visual diam yang diproyeksikan

Media visual media yang diproyeksikan atau memproyeksikan pesan dimana dimana hasil proyeksinya tidak bergerak seperti slides, film stripe.

2) Visual diam yang tak diproyeksikan

Media visual yang berupa gambar, poster, foto yang dapat menunjukkan perbandingan yang tepat dari objek yang sebenarnya.

3) Audio : rekaman.

4) Media bahan cetak

Media visual yang pembuatannya melalui proses percetakaan. Media bahan cetak ini menyajikan pesannya melalui huruf-huruf dan gambar-gambar yang diilustrasikan untuk lebih memperjelas informasi yang disampaikan.Jenis media bahan cetak yaitubuku teks, majalah ilmiah, modul.

5) Permainan : teka-teki, simulasi(Rizqi Ilyasa Aghni, 2018:101).

Dengan adanya berbagai macam media yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Sedangkan kriteria pemilihan media harus memperhatikan beberapa hal, seperti tujuan/kompetensi yang ingin dicapai, materi pembelajaran, karakteristik siswa, kemampuan guru

e. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran perlu memperhatikan ketepatan memilih media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Apabila tidak tepat dalam memilih, tentu media tidak dapat menunjang

kelancaran proses pembelajaran. Beberapa kriteria yang harus diperhatikan guru dalam memilih media yang akan digunakan antara lain adalah :

1) Kesesuian media dengan tujuan pembelajaran

Kehadiran media yang sesuai sebagai alat bantu pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan baik siswa dari sisi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Tujuan yang dirumuskan ini adalah kriteria yang paling pokok, sedangkan tujuan pembelajaran yang lain merupakan kelengkapan dari kriteria utama ini.

2) Kondisi siswa

Kondisi siswa perlu menjadi pertimbangan dalam memilih media pembelajaran. Hal ini mengingat kondisi siswa sangat beragam. Ada siswa yang mimiliki kemampuan diatas rata-rata, kemampuan sedang, dan kemampuan dibawah rata-rata. Agar media yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa maka pilihlah media yang sesuai dengan jenjang perkembangan psikologis anak.

3) Ketrampilan Operasional

Kriteria ketrampilan mengoperasikan media pembelajaran perlu diperhatikan. Tidak jarang kita temui guru yang tidak terampil menggunakan media pembelajaran. Oleh karena itu perlu sekali pertimbangan optimalisasi media untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tidak ada media yang paling bagus dan paling

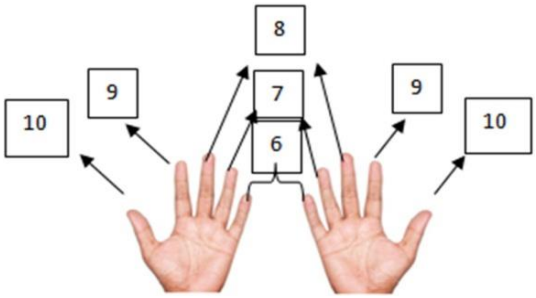
jelek. Media yang bagus adalah media yang dapat mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.

**2. Media Pembelajaran Berhitung**

a. Jarimatika

1) Pengertian Jarimatika

Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika yang ditemukan oleh ibu Septi Peni Wulandani seorang wanita asal Salatiga Jawa Tengah (Tiarmino Sito, 2017:148). Jarimatika adalah salah satu cara untuk mengajarkan matematika pada siswa dengan memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk proses berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) secara singkat dan menyenangkan (Septi Peni Wulandani, 2012:17). Jarimatika dalam perkalian 6 s/d 10 sebagai berikut.




Gambar 2. 1 Formasi jarimatika perkalian 6-10
(Tetty Khairani N, 2016:242)

Rumus : $(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$

Keterangan :

$T_1$ : jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

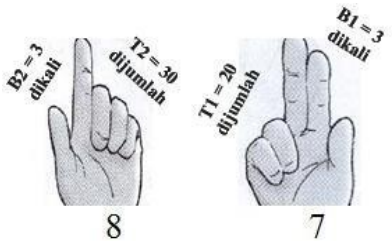
$T_2$ : jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

$B_1$ : jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

$B_2$ : jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Contoh soal :

$7 \times 8 =$




Gambar 2. 2. Contoh perhitungan $8 \times 7$ dengan metode jarimatika

$$7 \times 8 = (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

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

$$= 50 + 6$$

$$= 56$$

Jarimatika merupakan suatu metode menghitung matematika dengan bantuan jari tangan. Jarimatika sendiri adalah suatu metode yang sangat sesuai jika diajarkan kepada siswa kelas rendah karena jarimatika berfungsi menjembatani pemikiran dunia anak yang bersifat konkret untuk dapat mengerti dunia matematika yang bersifat abstrak melalui proses pembelajaran berhitung yang menggunakan jari tangan.

2) Kelebihan jarimatika

Wulandari (2013:15) mengidentifikasikan beberapa kelebihan metode jarimatika sebagai berikut :

a) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung yang membuat siswa mudah untuk melakukannya.

b) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat siswa dan membuat siswa gembira ketika melakukannya.

c) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.

Menjelaskan bahwa kelebihan jarimatika dibandingkan dengan metode yang lain adalah jarimatika lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu baru cara cepatnya. Selain itu jarimatika disampaikan secara *fun*, sehingga siswa akan merasa senang.

Mempelajari jarimatika sangat mengasyikan karena jarimatika tidak membebani otak siswa dan alat yang digunakan selalu tersedia. Melihat keterbatasan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian bilangan 6-9, jarimatika sangat cocok diberikan untuk siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika. Kelebihan jarimatika adalah metode yang sangat efisien, hemat, simple karena jari merupakan alat yang dimiliki setiap manusia, mudah diajarkan dalam waktu yang relatif singkat, digunakan dimana saja, kapan saja bahkan bisa sambil bermain.

3) Kelemahan Jarimatika

Kelemahan dalam menggunakan media jarimatika adalah karena jumlah jari yang terbatas, maka operasi matematika yang

dapat diselesaikan juga terbatas. Menurut Septi Peni Wulandari (2008:4) kelemahan jarimatika yaitu :

(1) Siswa kesulitan membedakan antara jari yang berdiri dikalikan atau ditambah dan sebaliknya jari yang tidur.

(2) Memerlukan pengorganisasian materi pelajaran dengan baik dan persiapan keterampilan komunikasi yang prima.

b. Media Konvensional

1) Pengertian media konvensional

Menurut Kamus Besar Bahasa Inonesia (KBBI) konvensional memiliki arti kesepakatan umum, seperti adat, kebiasaan. Artinya konvensional di sini menunjukan bahwa penggunaan terhadap sesuatu sesuai pola pada umum atau pada kebanyakan orang (Abigail Soesana, 2022:31)Media konvensioanl sering disebut sebagai media belajar tradisional. Media tradisional adalah ragam media yang digunakan dengan tanpa dukungan perangkat elektronik atau komputer (Zinnurain, 2022:76). Media konvensional adalah suatu pembelajaran yang diselengarakan dengan memamfaatkan media nonelektronik atau memanfaatkan bahan sederhana untuk membuat media pembelajaran agar materi dapat tersampaikan dengan mudah kepada siswa ( (Sari, 2020:32). Media konvensioanal merupakan segala sesuatu yang dapat dijadikan wahana, alat, dan apapun yang digunakan untuk menyalurkan pesan, pengetahuan maupun informasi yang diciptakan guru sendiri dan dibuat secara tradisional, sehingga

dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatiaan, dan minat siswa sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan (Zulmiyetri, 2020:174).

Pengertian diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa media konvensional adalah media pembelajaran sederhana yang sering sekali digunakan oleh guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa yang dalam penggunaannya tidak memerlukan program atau aplikasi tertentu.

2) Ciri-ciri media media pembelajaran konvensional yaitu :

(1) Siswa tidak mengetahui tujuan mereka belajar

(2) Guru biasanya mengajar dengan berpedoman pada buku

(3) Tes atau evaluasi biasanya bersifat sumatif dengan maksud untuk mengetahui perkembangan siswa.

(4) Siswa harus mengikuti cara elajar yang dipilih oleh guru dengan patuh mempelajari urutan yang diterapkan dan kurang sekali mendapatkan kesempatan untuk menyatakan pendapatnya (Fahrudin, 2021:68).

Sedangkan menurut Philip R, Wallance, pendekatan pembelajaran dikatakan sebagai pendekatan pembelajaran konvensional jika mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

a. Otoritas seorang guru lebih diutamakan dan berperan sebagai contoh bagi para siswanya.

b. Perhatian kepada masing-masing individu atau minat sangat kecil.

c. Pembelajaran di sekolah lebih banyak dilihat sebagai persiapan akan masa depan, bukan sebagai peningkatan kompetensi siswa.
d. Penekanan yang mendasar adalah pada bagaimana pengetahuan dapat diserap oleh siswa dan penguasaan pengetahuan tersebutlah yang menjadi tolak ukur keberhasilan tujuan, sementara pengemabangan potensi siswa terabaikan (Siregar, 2019: 15)

Jika dilihat penyelengaraan pembelajaran konvensional lebih sering menggunakan pemberian informasi jika dibandingkan dengan memperagakan dan memberikan kesempatan untuk menampilkan unjuk kerja secara langsung. Dengan kata lain, guru lebih sering menggunakan startegi atau metode ceramah dengan mengikuti urutan materi dalam kurikulum secara ketat.

Proses belajar mengajar dalam pembelajaran konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan informasi. Berdasarkan penjelasan di atas media pembelajaran konvensional dapat dimaklumi sebagai pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah, waktu belajar siswa sebagian besar digunakan untuk mengerjakan tugas, mendengar ceramah guru dan mengisi latihan (kerja individual) (Fahrudin, 2021:69).

3) Jenis-jenis media konvensional

a. Papan tulis

Pembelajaran dikelas terjadi karena ada interaksi dan komunikasi antara siswa dengan guru. Ppan tulis merupakan papan yang digunakan dalam pembelajaran dan memiliki dimensi tertentu. Papan tulis memiliki ukuran A3, 60 cm × 40 cm atau 1,5 m × 5 m yang membatasi guru dalam menyampaikan materi sehingga materi yang telah disampaikan sebelumnya akan dihapuskarena keterbatasan ruang pada papan tulis.

Kelebihan media papan tulis

(1) Mudah untuk mengawasi keaktifan-keaktifan kelas.

(2) Lebih ekonomis, karena mudah untuk ditulisi dan dihapus kembali dan dapat dipakai berkali-kali.

Kelemahan media papan tulis :

(1) Apabila guru kelamaan menulis dipapan tulis, maka aktivitas siswa sukar diawasi.

(2) Jika masih menggunakan kapur, debu kapur dapat terhirup oleh guru dan dapat menganggu kesehatan.

(3) Bagi guru yang tulisannya kurang bagus maka akibatnya dapat kurang menguntungkan bagi guru dan siswa. (Utari, 2022: 45-47).

b. Gambar

Gambar adalah suatu media yang mengkombinasikan antara fakta dengan gagasan secara jelas dan kuat melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dengan bentuk gambar-gambar (Alief Lukman Hakim, 2019:132). Dengan menggunakan media gambar pengalaman belajar siswa akan semakin bertambah, siswa tidak hanya mendapat keterangan berupa kata-kata tapi mendapat pengalaman nyata dari apa yang mereka lihat. Menurut Faridah Karyati (2017:314) media gambar adalah media yang paling umum dipakai, hal ini karena siswa lebih menyukai gambar daripada tulisan apabila jika gambar dibuat dan disajikan sesuai dengan persyaratan yang baik, sudah tentu akan menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat di simpulkan bahwa gambar adalah suatu media pengantar pesan yang disajikan dengan tujuan memberi gambaran dan bayangan kepada siswa langsung mengenai pesan atau materi yang ingin disampaikan oleh guru.

Kelebihan media gambar setiap media yang digunakan dalam metode pembelajaran memiliki kelebihan yang dapat memperlancar proses belajar mengajar. Selain itu terdapat kelebihan dari media gambar yang lain yaitu :

(1) Umum digunakan, mudah dimengerti, dapat dinikmati.

(2) Mudah dan murah untuk didapat atau dibuat.

(3) Banyak memberikan penjelasan daripada menggunakan media verbal.

(4) Media gambar mampu memberikan detail dalam bentuk gambar apa adanya, sehingga siswa mampu untuk mengingatnya (Primaningtyas, 2018:59).

Penggunaan media gambar dalam proses pembelajaran memiliki efek yang baik karena dengan penggunaan media membuat siswa lebih memahami suatu pembelajaran dengan baik. berikut kelebihan dari media gambar yaitu :

a. Sifatnya konkrit, artinya gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah, sehingga guru tidak perlu panjang lebar menjelaskan materi yang disampaikan, sehingga siswa dapat langsung menangkap inti dari materi.

b. Gambar dapat mengatasi ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas. Dengan penggunaan media gambar ini dapat mempersingkat waktu dalam menjelaskan materi.

Dari pemaparan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kelebihan media gambar adalah tidak dibatasi ruang dan waktu, biaya lebih murah, serta visual menarik perhatian.Selain kelebihan-kelebihan yang sudah dijelaskan, media gambar juga memiliki kelemahan sebagai berikut :

a. Gambar hanya menekankan persepsi indera mata
b. Gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif jika digunakan dalam proses pembelajaran
c. Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar (Hilmi, 2016:132)

Kelemahan media gambar diantaranya:

a. Semata-mata hanya media visual saja
b. Ukuran gambar seringkali kurang tepat untuk pengajaran dalamkelompok besar.
c. Memerlukan ketersediaan sumber keterampilan dan kejelian guru untuk dapat memanfaatkannya.

c. Buku teks

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan upaya seorang guru agar proses pembelajaran dapat terjadi interaksi yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu bahan media pembelajaranyang dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus media pembelajaran yaitu buku.

Buku yang digunakan sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran suatu bidang studi disebut buku teks atau buku pelajaran (Supriyo, 2015:84). Perkembangan informasi saat ini semakin cepat meluas dan tersebar baik melalui media cetak maupun digital. Buku teks atau buku pelajaran adalah buku yang digunakan siswa dalam mendukung kegiatan

belajar yang berisi uraian mengenai materi tertentu yang disusun secara sistematis dengan tujuan tertentu selain memuat materi juga memuat soal-soal bedasarkan bidang kajian tertentu. (Rahmawati, 2015:105).Menurut UNO, Tarigan, dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 11 Tahun 2005 Pasal 1 sama-sama mengartikan buku teks sebagai buku acuan dalamkegiatan pembelajaran dan merupakan sumber belajar.Buku teks merupakan penerapan dan pengembangan dari *instructional design* yang lebih menekankan pada prinsip-prinsip yang diadopsi dari teori dan temuan penelitian tentang belajar (Yunita Leni Utari, 2017:157).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa buku teks adalah buku wajib yang digunakan di sekolah yang menyajikan bahan pembelajaran dan sumber belajar yang digunakan untuk mengoptimalkan kegiatan belajar dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal.

1) Jenis-jenis buku teks

Pratowo (2015:167-168) membedakan buku teks menjadi :

a) Buku teks utama, yakni yang berisi pelajaran suatu bidang studi tertentu yang digunakan sebagai pokok bagi murid atau guru.

b) Buku teks pelengkap, yakni yang sifatnya membantu, memperkaya, atau merupakan tambahan dari buku teks utama baik yang dipakai murid atau guru.Kedudukan buku teks pelajaran sangatlah penting, baik bagi siswa maupun guru. Karena tingkat kepentingan itulah buku teks haruslah layak untuk dijadikan tempat beroleh pengalaman (Suryaman, 2006:167). Menurut Wirawan (2012:260)

c) buku teks dibedakan antara buku teks pegangan siswa dan buku teks pegangan guru. Buku teks pegangan guru dilengakapi dengan panduan untuk mengajarkan pokok bahasan materi yang diuraikan dalam buku pegangan siswa.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada dua jenis buku teks yaitu buku teks utama dan buku teks pelengkap yang keduanya dapat dikelompokkan lagi berdasarkan mata pelajaran.Kelebihan dari buku teks menurut Wirawan (2012:261) penggunaan buku teks dalam pembelajaran mempunyai kelebihan sebagai berikut :

a. Menyediakan struktur dan silabus untuk program pembelajaran mata pelajaran. Buku teks mengemukakan ilmu pengetahuan, ketrampilan, dan apa yang harus dipelajari dan urutan mempelajarinya secara sistematik.

b. Membantu menstandarkan pembelajaran.
c. Efisien, menyediakan bahasa standar.

Sedangkan menurut Muslich (2010:30) Buku teks memiliki beberapa kelebihan buku teks yaitu :

a. Buku teks merupakan *"the foundation of learning inclassroom"*.
b. Buku teks memuat bahan ajar yang sebaiknya disajikan *(what to teach)* dan sekuensi atau urutan penyajiannya.
c. Buku teks secara visual menarik.
d. Efisien, dalam buku teks materi yang disajikan dengan menggunakan grafik, gambar, dan tabel. Buku teks juga digunakan untuk tahun berikutnya jika direvisi, maka dapat bertahan dalam waktu yang lama.

Menurut pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari buku teks yaitu buku teks dapat membantu guru dalam melaksanakan kurikulum, efisien selain itu buku teks sebagai rujukan utama dalam proses pembelajaran. Buku teks pelajaran dapat dipandang sebagai simpangan pengetahuan tentang berbagai kehidupan.

Dipandang dari hasil belajar, buku teks pelajaran itu mempunyai peran penting sebagai alat efektif sebab pengalaman dan latihan yang perlu ditempuh dan informasi yang perlu dicari, begitu pula tentang cara menempuh dan mencarinya disajikan dalam buku teks pelajaran secara

terprogram (Suryaman, 2006:167). Selain memiliki banyak kelebihan buku teks memiliki kelemahan diantaranya yaitu :

1. Sering isinya tidak sesuai dengan lingkungan peserta didik. Buku teks yang disusun secara nasional tidak sesuai dengan lingkungan sosial dimana siswa hidup dan berkembang.
2. Untuk mata pelajaran tertentu sering isinya kontroversial (Wirawan, 2012:261).

Sementara itu menurut Muslich (2010:30), kelemahan dari buku teks adalah sebagai berikut :

1. Buku teks kurang memperdalami perbedaan individu siswa.
2. Desain buku teks sering tidak sesuai dengan desain kurikulum pendidikan. akibatnya, dengan menggunakan buku teks tersebut, programpendidikan yang telah dirancang dalam kurikulum tidak tercapai.
3. Bahan ajar yang terdapat dalam buku teks sering bias.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa buku teks memiliki beberapa kelemahan yaitu isi atau materi buku teks sering tidak sesuai dengan lingkungan anak, pelatihan atau tugas-tugasnya kurang memadai dan evaluasi dalam buku teks bersifat sugestif dan tidak mengevaluasi secara keseluruhan.

### 3. Kemampuan Berhitung

a. Pengertian Kemampuan Berhitung

Masa sekolah dasar pada usia 7-11 tahun merupakan periode *middle and late childhood*, yaitu masa untuk seorang anak mulai belajar dan menguasai kemampuan membaca, menulis dan berhitung (Ardianik, 2022:160). Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa sekolah dasaryaitu kemampuan berhitung.

Kemampuan berhitung merupakan kesanggupan atau potensi diri dalam mengoperasikan bilangan seperti menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi dimana kemampuan tersebut memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar (Nataliya, 2015:246).Kemampuan dapat diartikan juga sebagai kompetensi.Kemampuan berhitung sebagai dasar pengembangan matematika untuk menyiapkan anak secara mental mampu mengikuti pembelajaan matematika lebih lanjut di sekolah dasar, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan melalui berbagai jenis media dalam kegiatan bermain yang menyenangkan (Antoni Mantolas, 2019:34).Kemampuan berhitung juga merupakan bagian dari matematika. Setiap anak memiliki kemampuan berbeda-beda dalam memecahkan masalah terkait soal berhitung.

> *One way to develop cognitive in children as early as possible by increasing the ability to count in children. People assume that it is still too early to teach mathematics to young children. This must be considered because the introduction of early mathematics for early childhood is very important for the child's future* (Fidrayani, 2020:64).

b. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung anak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu faktor internal dan eksternal :

1) Faktor internal yaitu faktor yang berada dalam diri siswa tersebut dapat berupa motivasi, kematangan, gaya belajar, bakat yang ada dalam diri anak saat proses pembelajaran.
2) Faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri siswa seperti dari proses belajar mengajar yang pasif, monoton, kurang menyenangkan, media pembelajaran yang kurang menarik yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berhitung peserta didik (Hidayati, 2012:1).

Kemampuan berhitung perlu dikembangkan, karena lingkungan sekitar kehidupan siswa terdapat berbagai bentuk angka yang sering kali ditemui dimana-mana. Disamping itu guru hendaknya dapat menciptakan media pembelajaran berhitung yang bervariasi untuk menumbuh kembangkan keterampilan berhitung anak (Erlina, 2019:4). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung siswa masih dibutuhkan suatu metode atau media yang efektif, menarik dan menyenangkan. Dalam hal ini peneliti menggunakan media pembelajaran berhitung yaitu jarimatika dalam pembelajaran matematika materi terkait perkalian bilangan 6-9, dengan penggunaan media tersebut diharapkan siswa menjadi lebih aktif, kreatif, serta dapat menguasai materi dalam pembelajaran matematika yaitu

perkalian, serta permasalahan rendahnya kemampuan berhitung siswa dapat teratasi.

c. Indikator Kemampuan Berhitung

Menurut Enik (2015:16-17), kemampuan berhitung adalah kemampuan yang memerlukan penalaran dan ketrampilan aljabar termasuk operasi hitung, sehingga dalam kemampuan berhitung memiliki beberapa indikator yang harus dipenuhi saat mencapai suatu tujuan pembelajaran yaitu :

1) Mampu menyelesaikan soal, dalam hal ini siswa harus mampu (bisa/cakap/cekatan) mengerjakan soal-soal tes yang diberikan guru baik secara lisan maupun tertulis.
2) Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan soal cerita tentang perkalian dalam kehidupaan sehari-hari.

Dalam penelitian yang dilakukan di MIN 3 Karanganyar yang pada kelas III pelajaran matematikamateri operasi dasar perkalian bilangan 6-9. Berdasarkan Permendikbudristek No. 7 Tahun 2022 Tentang standar isi pendidikan, ruang lingkup mata pelajaran matematika di SD/MI diantaranya :

a) Konsep bilangan, hubungan antara bilangan serta sifat-sifat bilangan untuk menyatakan kuantitas dalam berbagai konteks yang sesuai.
b) Operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) pada bilangan cacah, pecahan, dan desimal

dilakukan secara efisien untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

c) Identifikasi pola baik numerik maupun nonnumerik untuk menjelaskan hal yang berulang.

d) Interpretasi data yang menunjukkan keberagaman berdasarkan tampilan data untuk mengambil keputusan.

e) Pengukuran dan estimasi atribut benda yang dapat diukur menggunakan berbagai satuan (baik baku maupun yang tidak baku) serta membandingkan hasilnya.

d. KI dan KD Matematika Kelas III

Kompetensi inti pengetahuan dan ketrampilan berdasarkan struktur kurikulum 2013 pada jenjang SD/MI sebagai berikut :

Tabel 2. 1 KIMatematika kelas III

| Kompetensi Inti 3 Pengetahuan | Kompetensi 4 Ketrampilan |
|---|---|
| 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai dirumah dan di sekolah | 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia. |

Tabel 2. 2 KD Matematika kelas III

| Kompetensi Dasar | |
|---|---|
| 3.1. | Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung |
| 3.3. | Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan. |
| 4.1. | Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung. |

(Sumber : Kurikulum 2013 revisi tahun 2020)

## B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Penggunaan media sangat penting dalam pembelajaran matematika, mengingat kemampuan berfikir siswa yang masih dalam tahap operasional

kongkrit. Untuk mengetahui penelitian yang sejalan dengan penelitian ini diperlukan kajian pustaka agar penelitian tidak sama dengan penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelusuran terkait dengan penelitian pengaruh media berhitung yang relevan yaitu :

Tabel 2. 3. Kajian Penelitian Terdahulu

| No | Nama (Tahun) | Judul | Persamaan | Perbedaan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ani Safa'ah (2021) | Pengaruh Media Papinka terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. | Sama-sama akan mengukur kemampuan berhitung dengan menggunakan media pembelajaran berhitung. | Dalam jurnal ini mengarah pada kemampuan berhitung siswa dengan mengembangkan media PAPINKA yang dinilai sangat efektif. |
| 2 | Agustan Syamsuddin, Arul Lukman (2019) | Penggunaan Media Edukasi Hitung Kompak dan Dampaknya Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar | Sama-sama membahas pengarauh media pembelajaran berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa. | Dalam jurnal ini mengarah pada menggunakan media edukasi hitung kompak dalam pembelajaran matematika. |
| 3 | Ardianik, Umar Hadi (2022) | Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dakonmatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas IV SDN Kalanganyar Sedati Sidoarjo. | Sama-sama tentang penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. | Di dalam jurnal ini membahas mengenai media pembelajaran dakonmatika untuk mengasah dan memperdalam kemampuan berhitung terutama pada penguasaan operasi perkalian dan pembagian. |

## C. Kerangka Berfikir

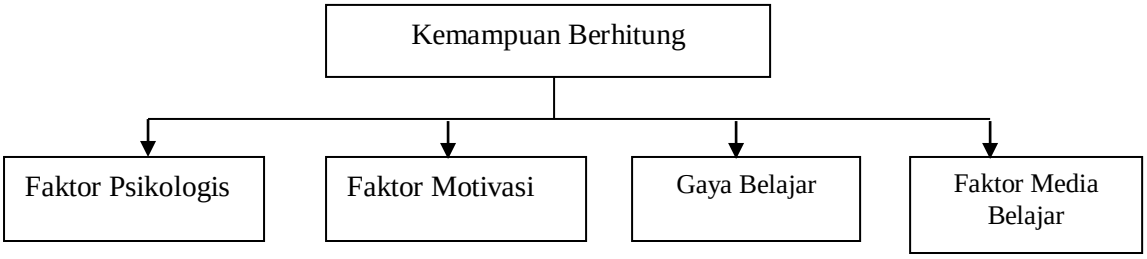
Kemampuan berhitung sebagai dasar pengembangan matematika untuk menyiapkan anak secara mental mampu mengikuti pembelajaan matematika

lebih lanjut di sekolah dasar, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan melalui berbagai jenis media dalam kegiatan bermain yang menyenangkan.Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secarahirarkis dan penalarannya dedukti, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi.Kemampuan berhitung siswa dilihat dari nilai hasil belajar dikatakan baik apabila mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memerlukan media dan metode yang tepat agar kemampuan berhitung siswa sesuai dengan apa yang diharapkan. Namun pada kenyataannya tidak sedikit siswa yang memperoleh nilai kurang memuaskan sehingga mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan yaitu mencapai KKM yang sudah ditetapkan.

Berdasarkanhasil wawancara peneliti pada tanggal 14 Februari 2022 kepada Ibu Diyah Setyaningsih, S. Pd selaku guru kelas III di MIN 3 Karanganyar mendapat informasi bahwa kemampuan berhitung siswa masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Berdasarkan hasil dokumen yang dapat di lihat pada lampiran 3dan 4 pada siswa kelas III terhadap kemampuan berhitung terutama pada materi operasi dasar perkalian dilihat dari nilai PH (Penilaian Harian) terdapat 62% siswa masih dibawah KKM dan 38% siswa di atas KKM. Hal ini terjadi karena pandangan siswa yang kurang baik terhadap mata pelajaran matematika terutama pada materi tentang operasi dasar perkalian bilangan 6-9.Kemampuan berhitung anak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu faktor internal dan eksternal.Faktor internal yaitu faktor yang berada dalam diri siswa tersebut

dapat berupa psikologis motivasi, kematangan, gaya belajar, bakat yang ada dalam diri anak saat proses pembelajaran.Faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri siswa seperti dari proses belajar mengajar yang pasif, monoton, kurang menyenangkan, media pembelajaran yang kurang menarik yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berhitung peserta didik.

Dapat disimpulkan bahwa kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berhitung siswa kelas III. Faktor-faktor tersebut adalah faktor internal dan eksternal. Pada faktor eksternal contohnya adalah pada saat pembelajaran matematika dalam menjelaskan materi dengan menjelaskan tidak memanfaatkan media disekitar hal tersebut menjadikan siswa cepat bosan dan mengantuk sehingga siswa tidak fokus pada guru dan berpengaruh pada kemampuan berhitungnya. Apabila proses pembelajaran memanfaatkan media-media disekitar dan membuat siswa menjadi tertarik dan ingin mencobanya maka hal ini mempermudah siswa untuk memahami materi yang dijelaskan. Faktor internal juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa, seperti psikologi motivasi, ketika anak memiliki perilaku, semangat belajar tinggi motivasi ini menjadi dasar yang konsisten untuk mencapai suatu tujuan. Artinya apabila siswa memiliki motivasi semangat yang tinggi pada dirinya maka tujuan mereka akan tercapai yaitu kemampuan dalam memahami mater akan berkembang dengan baik. Gambaran kerangka berpikir penelitian ini adalah:




Gambar2. 3. Kerangka berpikir penelitian

## D. Hipotesis

Menurut Sugiyono hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Aan Anisah. 87:2014).Hipotesis penelitian digunakan sebagai jawaban sementara dari sebuah penelitian yang didasarkan pada tujuan penelitian serta dirumuskan dalam sebuah pernyataan (I Made dkk. 2021:38).

Menurut Dodiet Aditya (2021:7) hipotesis merupakan keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks. Jadi hipotesis adalah jawaban sementara atas penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu, perumusan hipotesis sangat penting dalam sebuah penelitian. Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka peneliti dalam melakukan penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \text{sig } (\rho) > 0{,}05$$

$$H_1 : \text{sig } (\rho) < 0{,}05$$

Dimana :

1) Hipotesis Alternatif ($H_1$)

   Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berhitung jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III di MIN 3 Karanganyar.

2) Hipotesis Nol ($H_0$)

   Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berhitung jarimatika terhadap kemampuan berhitungsiswa kelas di III MIN 3 Karanganyar.

# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Menurut Avanti Vera (2018:2) mengatakan bahwa penelitian adalah upaya atau cara kerja yang sistematis dengan tujuan menjawab pertanyaan atau permasalahan dengan jalan mengumpulkan data dan merumuskan generalisasi berdasarkan data tersebut. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif.Menurut M. Askari Zakariah (2020:14) penelitian kuantitatif adalah pendekatan-pendekatan terhadap kajian empiris untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menampilkan data dalam bentuk *numberic* daripada naratif.

Peneliti dalam meneliti ini menggunakan metode penelitian eksperimental (*experimental research*). Sugiyono (2012:107) mengungkapkan bahwa penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk menilai kemungkinan ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan menggunakan perlakuan/tindakan pada satu atau lebih kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan/tindakan.Dalam penelitian ini yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas III C dengan menggunakan media jarimatika dan untuk kelas kontrol yaitu kelas III B dengan menggunakan media konvensional.

Berdasarkan paparan diatas desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Pola Eksperimen

| | |
|---|---|
| X | $O_1$ |
| | $O_2$ |

Keterangan :

X : Perlakuan

$O_1$ : Nilai *post test* pada kelompok eksperimen

$O_2$ : Nilai *post test*pada kelompok kontrol

Berdasarkan penelitian di atas, maka penelitian ini bermaksud untuk mengetahui kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.Kemudian memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dan memberikan kedua kelompok posttest kemampuan berhitung.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MIN 3 Karanganyar yang beralamatkan di Sroyo, Kecamatan Jaten, Kab Karanganyar, Jawa Tengah. Alasan memilih MIN 3 Karanganyar sebagai tempat untuk melakukan penelitian adalah siswa di MIN 3 Karanganyar kurang maksimal pada kemampuan berhitung.Penggunaan media jarimatika inilah yang menjadi pertimbangan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berhitung terhadap kemampuan berhitung.

### 2. Waktu penelitian

Kegiatan yang akan peneliti laksanakan selama proses penyusunan skripsi, maka peneliti memperkirakan waktu yang akan digunakan selama proses penyusunan skripsi sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian

| No | Kegiatan | 2021 | | 2022 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nov | Des | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agu | Sep |
| | Persiapan | | | | | | | | | |
| 1 | Pengajuan Judul | | | | | | | | | |
| 2 | Observasi | | | | | | | | | |
| 3 | Penyusunan Proposal | | | | | | | | | |
| | Pelaksanaan | | | | | | | | | |
| 1 | Persiapan Penelitian | | | | | | | | | |
| 2 | Pengumpulan Data | | | | | | | | | |
| 3 | Analisis Data | | | | | | | | | |
| | Penyelesaian | | | | | | | | | |
| 1 | Penyusunan Hasil | | | | | | | | | |
| 2 | Penyelesaian Laporan Akhir | | | | | | | | | |

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Di dalam penelitian yang akan dijadikan populasi oleh penulis adalah siswa kelas 3A, 3B, 3C. Berdasarkan tabel diberikut, dapat diketahui bahwa keseluruhan populasi di dalam penelitian ini adalah berjumlah 98.

Tabel 3. 3 Daftar jumlah populasi

| No | Kelas | Jumlah Siswa |
|---|---|---|
| 1. | 3A | 30 |
| 2. | 3B | 34 |
| 3. | 3C | 34 |
| Total Siswa | | 98 |

**2. Sampel**

Penggunaan sampel ini diambil karena penelitian ini tidak mungkin meneliti semua anggota populasinya.Sampel merupakan bagian dari populasi (Eddy Roflin. 2021:11). Sampel terdiri dari subjek penelitian (responden) yang akan menjadi sumber data terpilih.

**3. Teknik Sampling**

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik kluster samplingyaitu dengan melakukan pengundian, langkah-langkah teknik sampling sebagai berikut :

a. Menyiapkan selembar kertas kosong
b. Potong menjadi 2 kertas kecil
c. Setiap potongan kertas diberi tulisan yaitu media jarimatika dan media konvensional.
d. Gulung kertas sehingga tulisan tidak terlihat.
e. Masukan kertas kedalam botol, kemudian kocok botol tersebut hingga salah satu kertas jatuh, ulangi sampai kertas habis.
f. Kertas 1 menjukkan media konvensional yang akan digunakan dikelas III B dan kertas 2 menunjukkan media jarimatika yang akan digunakan dikelas III C.

## D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi yang nantinya akan menjawab permasalahan dalam sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Tes

Tes merupakan suatu bentuk alat evaluasi untuk mengukur seberapa jauh tujuan pengajaran yang telah tercapai, jadi evaluasi terhadap hasil belajar. (Abdul Kadir. 70:2015) Tes ini di gunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh penggunaan media berhitung terhadap kemampuan berhitung terutama pada materi perkalian.Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes dengan bentuk tes prestasi atau *achievement test*berupa*posttest*.*Posttest* merupakan tes yang diberikan di akhir pembelajaran atau setelah diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa setelah diberikannya materi perkalian.Bentuk tes yaitu pilihan ganda.

b. Dokumentasi

Menurut Sugiyono dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari sesorang (Suci Arischa. 2019:8).Dokumentasi merupakan sarana pembantu peneliti dalam mengumpulkan informasi atau data dan menjadi metode pelengkap dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dokumen berupa foto, data nama siswa.

## E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah dalam penelitian untuk mencapai tujuan dalam sebuah penelitian. (Sugiyono. 2016:148) Jika data yang diperoleh tidak akurat, maka keputusan yang diambil pun tidak akuarat. Dalam penelitian agar dapat memperoleh informasi yang tepat maka diperlukan instrumendata sebagai berikut :

### 1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual variabel adalah konsep yang digunakan dalam penelitian mengenai sebuah variabel, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Variabel dalam penelitian ini yaitu :

a. Media Pembelajaran Berhitung

Media pembelajaran berhitung adalah suatu alat atau metode yang digunakan untuk memudahkan siswa dalam belajar berhitung terutama pada perkalian bilangan 6-9.Media pembelajarn berhitung seperti jarimatika, media konvensional.Jarimatika adalah media pembelajaran berhitung yang menggunakan jari tangan dalam menyelesaikan soal hitung. Media konvensional adalah media sederhana yang sering sekali dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran.

b. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan kesanggupan atau potensi diri dalam mengoperasikan bilangan seperti menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi dimana kemampuan

tersebut memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar (Nataliya, 2015:246).Kemampuan dapat diartikan juga sebagai kompetensi.Kemampuan berhitung sebagai dasar pengembangan matematika untuk menyiapkan siswa secara mental mampu mengikuti pembelajaan matematika lebih lanjut di sekolah dasar, seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan melalui berbagai jenis media dalam kegiatan bermain yang menyenangkan (Antoni Mantolas, 2019:34).

**2. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel merupakan konsep-konsep yang berupa kerangka yang menjadi kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang akan diamati dan dapat diuji kebenarnnya (Bhebeb. 2019:3) Definisi operasional merupakan batasan suatu fenomena yang dapat diamati dan diukur.

a. Media Pembelajaran Berhitung

1) Media Jarimatika

Untuk mengatasi kesulitan di dalam mengerjakan soal perkalian peneliti menggunakan jarimatika sebagaialat bantu mempermudah dalam mengerjakan soal, penggunaan jarimatika dapat membuat siswa dengan mudah mengetahui hasil dari perkalian hanya dengan menggunakan jari-jari tangan yang mereka miliki (Vivi & Yusuf 2020:81).

2) Media Konvensional

Pada proses pembelajaran media konvensional sering sekali digunakan. Media konvensional adalah suatu pelajaran yang diselenggarakan dengan memanfaatkan media non elektronik atau memanfaatkan bahan sederhana untuk membuat media pembelajaran agar materi dapat tersampaikan dengan mudah kepada siswa (Sari, 2020:23).Media konvensional seperti papan tulis, gambar, buku teks.

b. Kemampuan Berhitung

Kegiatan berhitung dalam konteks yang sederhana telah dikenalkan sebelum siswa memasuki usia sekolah dasar. Konsep dasar dalam berhitung adalah sistem angka dan jumlah (hitungan) yang merupakan dasar dari sistem matematika.Kemampuan berhitung adalah kesanggupan atau kecakapan dalam melakukan kegiatan perhitungan (Mohammad Bukhoiro Alwi S, 2021:108).

Bagi seorang siswa belajar berhitung memang tidak mudah, karena banyak peserta didik yang takut dan malas jika harus belajar berhitung. Selama ini sistem pembelajaran berhitung cenderung mengikuti metode hafalan hal ini kurang tepat karena daya ingat peserta didik dan akan membebani memori otak. Akibatnya peserta didik menjadi malas belajar, motivasi belajar menurun dan kemampuan berhitung menjadi rendah. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut pembelajaran berhitung dibuat lebih

menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran berhitung (Ulfasari Rafflesia, 2017:9 – 10).

**3. Instrumen Penilaian**

a. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

| Kompetensi Dasar | | No Item | Jumlah |
|---|---|---|---|
| 3.1. | Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah | 4, 17, 19, 20, 22, 32, 33, 34, 35, 36, 37 | 11 |
| 3.3. | Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan cacah. | 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 23, 39, 40 | 17 |
| 4.1 | Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada | 1, 2, 3, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 38 | 12 |
| Total | | | 40 |

b. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang peneliti gunakan yaitu :

1) Soal dengan jawaban benar, skor 1

2) Soal dengan jawaban salah, skor 0.

$$\text{Nilai Tes} = \frac{\text{Skor Penilaian}}{\text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

**4. Uji Validitas**

Validitas suatu alat ukur (instrumen) selain instrumen adalah penggunaan alat ukur yang melakukan pengukuran dan subjek yang diukur (Febrianawati. 2018:18). Dalam penelitian ini penelitimenggunakan validitas ahli dimana soal yang dibuat oleh peneliti kemudian akan diujikan kelayakannya dinilai oleh ahli yaitu guru kelas III Ibu Umi Nurhidayati, S.Pd. Kemudian peneliti melakukan validitas empiris di mana peneliti melakukan pengujian soal untuk

mengatahui kelayakannya. Siswa yang dipilih untuk uji coba adalah sebanyak 34 siswa di Kelas III A. Peneliti menggunakan uji korelasi product moment adapun rumusnya yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X.\Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] - [n\Sigma X^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$ =Koefisien korelasi antara x dan y

n = Jumlah responden

ΣXY = Jumlah perkalian antara X dan Y

ΣX = Jumlah skor soal X

ΣY = Jumlah skor total soal Y

$\Sigma X^2$ = Jumlah kuadrat skor X

$\Sigma Y^2$ = Jumlah kuadrat skor Y

Hasil perhitungan validitas untuk pernyataan nomor 1 dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{34(559) - (24)(780)}{\sqrt{[34(24) - (24)^2].[34(19.082) - (780)^2]}}$$

$$= \frac{19.006 - 18.720}{\sqrt{[816 - 576].[648.788 - 608.400]}}$$

$$= \frac{286}{\sqrt{[240].[40.388]}}$$

$$= \frac{286}{\sqrt{9.693.120}}$$

$$= \frac{286}{3.113}$$

$$= 0{,}0919$$

Validitas empiris untuk menentukan apakah instrumen yang digunakan valid atau tidak yaitu sebagai berikut :

(1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ = Valid

(2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ = Tidak valid

Peneliti dalam melakukan uji validitas dengan mencari nilai $r_{tabel}$ pada N = 34 dengan rumus sebagai berikut :

df = (N–2)

= 34–2

df = 32

Tabel 3.5 $r_{tabel}$ tingkat signifikansi uji dua arah

| Df = N-2 | Tingkat signifikansi uji dua arah | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0,01 | 0,001 |
| 32 | 0,2869 | 0,3388 | 0,3972 | 0,4357 | 0,5392 |

Pada penelitian ini jumlah sampel atau responden (n) = 34 dan nilai *alpha* 0,05sehingga diperoleh $r_{tabel}$ = 0,3388. Jadi data dikatakan valid apabila $r_{hitung} > 0{,}3388$.Berdasarkan pada hasil koefisien korelasi dengan teknik *product moment*menunjukkan item ke satu tidak valid karena 0,0919 > 0,3388. Validitas pada instrumen penelitian tentang kemampuan berhitung menggunakan komputer program SPSS *for windows version* 22. Berikut disajikan ringkasan hasil analisis validitas empiris.Hasil uji validitas dapat dilihat secara rinci pada lampiran 11.

Tabel 3. 6 Hasil Validitas Empiris

| Nomor Soal | Kesimpulan | Jumlah Soal |
|---|---|---|
| 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40 | Valid | 30 |
| 1, 2, 3, 9, 12, 16, 18, 20, 34, 35 | Tidak valid | 10 |

**5. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas instrumen dapat diuji dengan beberapa uji reliabilitas. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji reliabilitas *Cronbach's alpha* dengan rumus yaitu :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left\{1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

Keterangan :

$r_i$ = Koefisien reliabilitas *Cronbach's alpha*

k = Jumlah item soal

$\Sigma s_i^2$ = Jumlah varians item tiap soal

$s_t^2$ = Variansi total (Yusup, 2018:22).

Instrumen disebut reliabel jika memiliki koefisien senilai 0,60 atau lebih. Sedangkan instrumen yang nilai koefisiennya dibawah 0,60 maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel (Muh Ihan Rosyadi, 2020:61-62). Cara menentukan item soal tersebut reliabel atau tidak adalah dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS *for windows version* 22. Berikut ini hasil uji reliabilitas kemampuan berhitung siswa.

Tabel 3. 7 Hasil Reliabilitas

| *Cronbach's Alpha* | *N of Items* | Keterangan |
|---|---|---|
| 0,923 | 30 | Reliabel |

Hasil dari uji reliabilitas pada variabel kemampuan berhitung dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha*pada variabel ini lebih tinggi daripada nilai dasar yaitu 0,923 > 0,60. Hasil tersebut membuktikan bahwa pernyataan dalam soal variabel (X) dinyatakan reliabel.Pada penelitian ini yang memiliki item valid yaitu 30 soal dinyatakan reliabel.Hasil uji reliabilitas dapat dilihat secara rinci pada lampiran 12.

## F. Teknik Analisis Data

Ahmad Rijali (2018:84) mengemukakan pengertian analisis data sebagai upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna. Dalam penelitian data yang telah dikumpulkan akan diolah dan dianalisa. Dalam penelitian ini digunakan metode pengolahan data dan analisa data sebagai berikut :

### 1. Analisis Unit

Teknik analisis unit yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2012:207) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Penelitian

ini menggunakan statistik deskriptif karena untuk menyajikan data kemampuan berhitung yang diambil dari tes.Penelitian ini dalam menganalisis data menggunakan bantuan komputer program SPSS *for windows version* 22.

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yaitu software khusus untuk pengolahan datastatistik yang paling populer dan yang paling banyak digunakan di dunia (S Zein, 839:2019). Namun peneliti juga mencantumkan bagaimana rumus dalam analisis unit jika dikerjakan secara manual tanpa SPSS sebagai berikut :

a. Rata-rata

Nilai rata-rata yang diperoleh dari jumlah sekelompok data dibagi dengan banyaknya data, yang dituliskan dalam rumus sebagai berikut (Hesni, 2020:16) :

$$\text{Mean} = \frac{\Sigma f_i . X_i}{\Sigma f_i}$$

Keterangan :

$\Sigma f_i$ = jumlah data/sampel

$X_i$ = data ke-i

$f_i X_i$ = produk perkalian $f_i$pada tiap kelas interval dengan tanda ($X_i$)

b. Median

Median merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan pada nilai tengah dari deret kelompok yang dipilih oleh peneliti.

$$\mathrm{Md} = \mathrm{b} + \mathrm{p}\left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f}\right)$$

Keterangan :

Md = median

b = batas bawah dimana median terletak

p = pandangan kelas interval dengan frekuensi terbanyak

n = banyak data

F = jumlah semua frekuensi sebelum median

f = frekuensi kelas median

c. Modus

Modus adalah data yang sering muncul atau memiliki frekuensi tertinggi dalam sebuah penelitian. Penghitungan modus dilakukan dengan rumus sebagai berikut

$$\mathrm{Mo} = \mathrm{b} + \mathrm{p}\ (\frac{b_1}{b_1 + b_2})$$

Keterangan :

Mo = modus

b = batas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$b_1$ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelum

$b_2$ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya (Tri Hidayati, 2019:38).

d. Simpangan Baku

Simpangan baku adalah jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok (Sugiyono, 2006:50). Untuk menghitung standar deviasi menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma f_i(\chi_i - \bar{\chi})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S = simpangan baku populasi

n = jumlah sampel

$X_i$ = nilai X ke $_i$ sampai ke n

$\bar{X}$ = rata-rata X

**2. Uji Prasyarat**

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk memastikan variabel terikat dan variabel bebas mempunyai distribusi normal atau tidak.Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau yang mendekati normal(Mitha Christina, 2019). Dalam penelitian ini menggunakan analisis statistis non-parametrik *One Sample Kolmogorov-Smirnov*dengan rumus sebagai berikut :

$$D_{hitung} = \text{maksimum} \left| F_O(X) - S_N(X) \right|$$

Keterangan :

$F_O(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S_N(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ pada taraf kesalahan tertentu.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa variansi populasi adalah sama atau tidak. Uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji *Levene's test* dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Dengan rumus sebagai berikut :

$$w = \frac{(n-k)}{(k-1)} \frac{\sum_{i=1}^{k} n_i (\bar{Z}_{i.} - \bar{Z}_{..})^2}{\sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_{i.})^2}$$

Keterangan :

n = jumlah populasi

k = banyaknya kelompok

Zij = $\left| Y_{ij} - \bar{Y}_i \right|$

$\bar{Y}_i$ = rata-rata dari kelompok ke-i

$\bar{Z}_i$ = rata-rata kelompok dari $Z_i$

$\bar{Z}_{..}$ = rata-rata keseluruhan dari Zij

Dengan asumsi sebagai berikut :Ho ditolak = sig (ρ) > 0,05.

**3. Uji Hipotesis**

Langkah penelitian selanjutnya yaitu uji hipotesis.Uji hipotesis ini digunakan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran berhitung terhadap kemampuan berhitung pada siswa kelas III di MIN 3 Karanganyar. Uji hipotesis yang digunakan

dalam penelitian ini dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan asumsi sebagai berikut :

a. Ho ditolak = nilai probability < 0,05.

b. Ho diterima = nilai probability > 0,05 (Anggraini, 2019:3966)

# BAB IV

# HASIL PENELITIAN

## A. Data Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi eksperimental* yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa.Penelitian ini dilaksanakan di MIN 3 Karanganyar.Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 68 siswa yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu siswa kelas III B memperoleh perlakuan media konvensional yang berjumlah 34 siswa dan kelompok kontrol yaitu siswa kelas III C yang memperoleh perlakuan media jarimatika yang berjumlah 34 siswa. Sebelum melakukan pengambilan data, penelitisudah melakukan uji coba terhadap instrumen soal yang akan digunakan sebagai soal tes.

Adapun data yang diperoleh dari kemampuan berhitung siswayang menggunakan mediajarimatika dan media konvensional.

### 1. Statistik Deskriptif

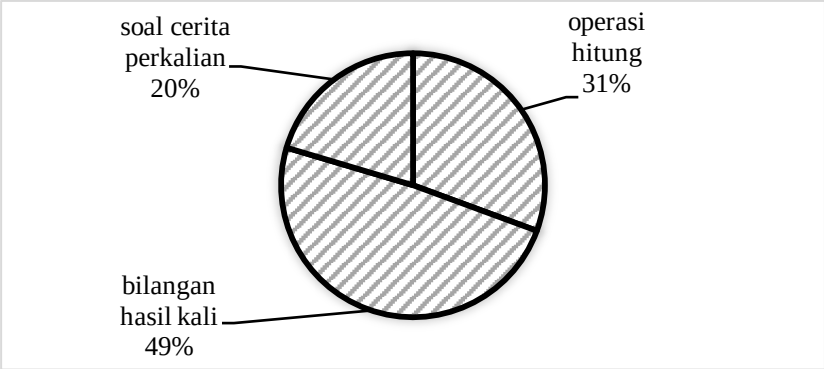
Analisis statistik deskriptif ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan data dalam variabel yang dilihat dari nilai rata-rata *(mean)*, modus, median, simpangan baku. Berikut hasil penelitian analisis deskriptif dapat dilihat dibawah ini.Deskripsi kemampuan berhitung dengan media jarimatika.

a. Analisis Unit Kemampuan Berhitung Media Jarimatika

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Jarimatika

| | N | Rata-rata | Modus | Median | Simpangan Baku |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemampuan Berhitung Jarimatika | 34 | 65,24 | 67 | 67,00 | 13,583 |

Berdasarkan perhitungan pada kelas yang diajar dengan media jarimatika menunjukkan bahwa N atau jumlah data setiap variabel yang valid berjumlah 34 dari kemampuan berhitung siswa pada kelas yang diajar dengan media jarimatika diketahui nilai rata-rata sebesar 65,24 nilai median 67,00 dan modus 67 yang terakhir simpangan baku sebesar 13,583. Hasil analisis statistik deskriptif secara rinci disajikan pada lampiran 13.




Gambar 4. 1 Rata-rata Soal Jarimatika dari Setiap Indikator

Hasil perhitungan pada gambar 4.1 tersebut menunjukkan rata-rata nilai siswa yang dilihat dari setiap indikator.Pada soal indikator soal cerita perkalian menunjukkan 20%, pada soal indikator bilangan hasil kali49% dan pada soal indikator operasi hitung dengan 31%. Maka, artinya kemampuan berhitung dengan media jarimatika lebih mudah dipahami siswa pada soal

bilangan hasil kali daripada soal cerita perkalian dan operasi hitung. Sebagaimana hasil dari perhitungan pada Tabel 4.1dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk interval. Terdapat beberapa langkah dalam menyajikan data distribusi data pada kelompok jarimatika di MIN 3 Karanganyar sebagai berikut:

1) Menetukan range (R) : Selisih bilangan tertinggi dan terendah

   R = Data tertinggi – Data terendah

   = 93 – 37

   = 56

2) Interval kelas (*i*) = 1 + 3,3 log n

   = 1 + 3,3 log 34

   = 1 + 3,3 (1,5)

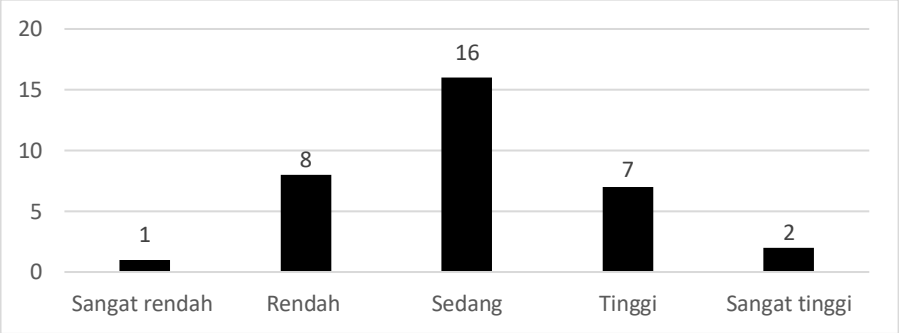
   = 5

3) Kelas (K) $= \frac{R}{i} = \frac{56}{6} = 9{,}3 \approx 10$

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Media Jarimatika

| **Data** | **Frekuensi** | **Frekuensi Relatif** | **Kategori** |
|---|---|---|---|
| **30-39** | 1 | 3% | Sangat Rendah |
| **40-57** | 8 | 24% | Rendah |
| **58-70** | 16 | 47% | Sedang |
| **71-87** | 7 | 21% | Tinggi |
| **89-100** | 2 | 6% | Sangat Tinggi |
| **Total** | **34** | **100%** | |

Pada hasil Tabel 4. 2 terlihat hasil nilai yang diperoleh siswa di kelas yang diajar dengan media jarimatika yaitu interval 89-100 ada 2 siswa atau 6%, interval 71-87 terdapat 7 siswa atau 21%, interval 58-70 terdapat 16 siswa atau 47%, interval 40-50 terdapat 8 siswa atau 24%, interval 30-39 terdapat 1 siswa atau 3%. Gambaran dalam kemampuan berhitung media jarimatika.




Gambar 4. 2Diagram Media Jarimatika

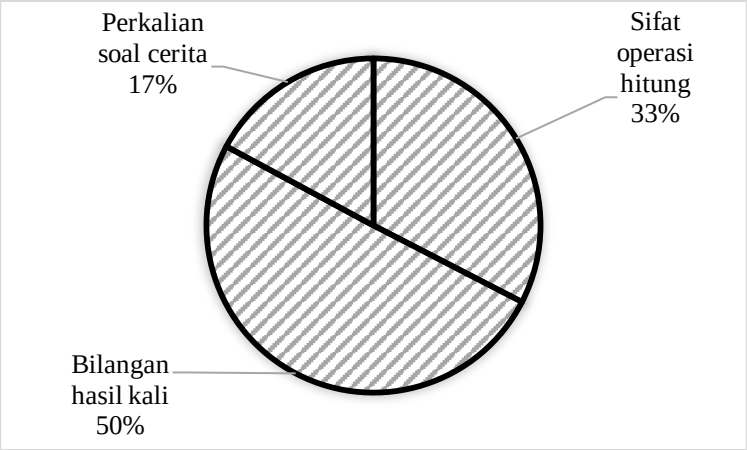
Melalui perhitungan gambar 4. 2 tersebut dapat dijelaskan bahwa penggunaan media jarimatika pada kelompok eksperimen dikategorikan sangat rendah sebanyak 1 siswa atau 3%, dikategorikan rendah sebanyak 8 siswa atau 24%, dikategorikan sedang sebanyak 16 siswa atau 47%, kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau 21% dan dikategorikan sangat tinggi sebanyak 2 siswa atau 6%.

b. Kemampuan berhitung media konvensional

Tabel 4 .3Hasil Analisis Deskriptif Statistik
Media Konvensional

| | N | Rata-rata | Modus | Median | Simpangan Baku |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemampuan Berhitung Konvensional | 34 | 57,88 | 60 | 60,00 | 14,041 |

Hasil perhitungan pada tabel 4. 3 yaitu kelas yang diajar dengan konvensional dapat dilihat hasil nilai siswa rata-rata 57,88 nilai median 60,00 nilai modus 60 dan simpangan baku sebesar 14,041 dengan jumlah siswa sebanyak 34.Hasil analisis deskriptif statistik secara rinci dapat dilihat pada lampiran 13.




Gambar 4.3 Rata-rata Soal Konvensional dari Setiap Indikator

Hasil perhitungan pada gambar 4.3 tersebut menunjukkan rata-rata nilai siswa yang dilihat dari setiap indikator soal. Pada soal indikator bilangan hasil kali menunjukkan 50%, pada soal indikator perkalian pada soal cerita 17% dan pada soal indikatorsifat operasi hitung dengan 33%. Maka, artinya kemampuan berhitung siswa yang diajar dengan media konvensional setengah siswa yang mampu menjawab dengan benar pada indikator bilangan hasil kali, pada indikator lainnya siswa masih banyak yang salah dalam menjawab di perkalian soal cerita dan sifat operasi hitung.

Sebagaimana hasil dari perhitungan pada tabel 4.3 distribusi data dalampenelitian ini data disajikan dalam bentuk interval. Terdapat beberapa langkah dalam menyajikan data distribusi data pada kelompok konvensional di MIN 3 Karanganyar dapat dijabarkan sebagai berikut :

Range Menetukan range (R) : Selisih bilangan tertinggi dan terendah

R = Data tertinggi – Data terendah

= 90 – 33

= 57

Interval kelas (*i*) = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 34

= 1 + 3,3 (1,5)

= 5

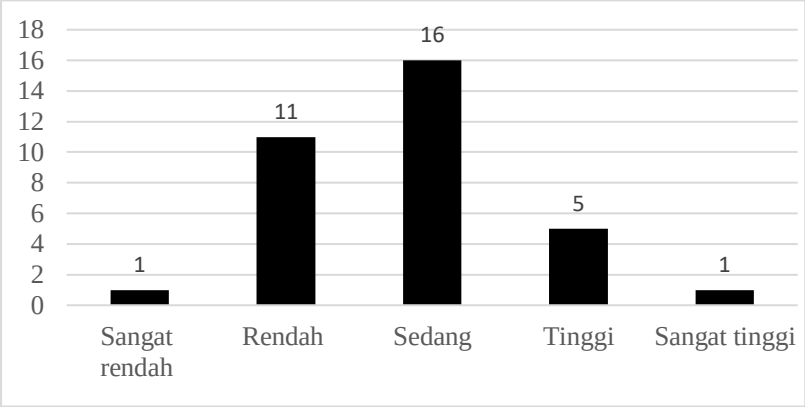
Kelas (K) $= \frac{R}{i} = \frac{57}{6} = 9{,}5 \approx 10$

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Media Konvensional

| Data | Frekuensi | Frekuensi Relatif | Kategori |
|---|---|---|---|
| **30-39** | 1 | 3% | Sangat Rendah |
| **40-57** | 11 | 32% | Rendah |
| **58-70** | 16 | 47% | Sedang |
| **71-87** | 5 | 15% | Tinggi |
| **89-100** | 1 | 3% | Sangat Tinggi |
| **Total** | **34** | **100%** | |

Pada hasil Tabel 4. 4terlihat hasil nilai yang diperoleh siswa di kelas yang diajar dengan media konvensional yaitu interval

89-100 ada 1 siswa atau 3%, interval 71-87 terdapat 5 siswa atau 15%, interval 58-70 terdapat 16 siswa atau 47%, interval 40-50 terdapat 11 siswa atau 32%, interval 30-39 terdapat 1 siswa atau 3%. Gambaran dalam kemampuan berhitung media jarimatika.




Gambar 4. 4 Diagram Media Konvensional

Melalui perhitungan gambar 4. 4 tersebut dapat dijelaskan bahwa penggunaan media konvensional pada kelompok kontrol dikategorikan sangat rendah sebanyak 1 siswa atau 3%, dikategorikan rendah sebanyak 11 siswa atau 32%, dikategorikan sedang sebanyak 16 siswa atau 47%, kategori tinggi sebanyak 5 siswa atau 15% dan dikategorikan sangat tinggi sebanyak 1 siswa atau 3%.

## B. Uji Prasyarat

Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji *independent sample t-test.*Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22.* Berikut ini merupakan hasil analisis dari masing-masing pengujian.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak dan juga untuk memenuhi persyaratan sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji normalitas ini dilakukan menggunakan program *IBM Statistics versi 22* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berikut adalah hasil uji normalitas data kemampuan berhitung yang disajikan.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas

| Variabel | Kelas | Kolmogorov-Smirnov | |
|---|---|---|---|
| | | Sig. | df |
| Kemampuan berhitung siswa | Media jarimatika | 0,200 | 34 |
| | Media konvensional | 0,200 | 34 |

Berdasarkan tabel 4. 6 diketahui bahwa uji *kolmogorov-smirnov* pada kelas jarimatika dan kelas konvensional menunjukkan nilai sig sebesar 0,200 > 0,05 sehingga dapatdikatakan bahwa $H_0$diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data pada kelas yang diajar dengan media jarimatika berdistribusi normal begitu juga pada kelas yang diajar dengan media konvensional berdistribusi normal.Jadi variabel kemampuan berhitung berdistribusi normal.Hasil uji nomalitas secara lengkap terdapat pada lampiran 14.

**2. Uji homogenitas**

Tujuan dilakukanna uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah kedua kelas yang digunakan memiliki variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan *IBM Statistics versi 22* dengan uji *Levene Statistic* dengan asumsi apabila

nilai Sig > 0,05 maka data tersebut bersifat homogen. Berikut hasil uji homogenitas data kemampuan berhitung siswa.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas

| | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemampuan berhitung | 0,135 | 1 | 66 | 0,714 | Homogen |

Berdasarkan hasil pada tabel 4.7 bahwa hasil uji *Levene Statistic* yang diperoleh menunjukkan nilai Sig. > 0,05 yaitu 0,714 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki variansi homogen atau sama. Untuk hasil uji homogenitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran 15.

**3. Uji Hipotesis**

Penelitian ini dilakukan setelahpengujian prasyarat analisis, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis.Pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik parametrik karena data pada kelas yang diajar dengan media jarimatika dan kelas yang diajar dengan media konvensional berdistribusi normal dan homogen.Pengujian hipotesis menggunakan *independentsample t-test*atau uji T sampel bebas ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor.Berikut hasil uji *independent sample t-test*pada data kemampuan berhitung.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Independent SampleT-Test

| | Kemampuan Berhitung Siswa | |
|---|---|---|
| | Equal variances assumed | Equal variances not assumed |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Levene's Test for Equality of Variances | F | | 0,315 | |
| | Sig. | | 0,714 | |
| t-test for Equality of Means | T | | 2,195 | 2,195 |
| | Df | | 66 | 65,928 |
| | Sig. (2-tailed) | | 0,032 | 0,032 |
| | Mean difference | | 7,353 | 7,353 |
| | Std. Error Difference | | 3,350 | 3,350 |
| | 95% Confidence interval | Lower | 0,664 | 0,664 |
| | Of the Difference | Upper | 14,042 | 14,042 |

Berdasarkan hasil penelitian di atas diperoleh nilai signifikansi ρ(sig(2-tailed)) adalah 0,032 karena $\rho < 0,05$ maka $H_0$ ditolak atau $H_1$ diterima artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap media pembelajaran berhitung pada kelas yang diajar dengan media jarimatika dan kelas yang diajar dengan media konvensional terhadap kemampuan berhitung siswa.Hasil uji *independent sample t-test* secara rinci terdapat pada lampiran 15.

## 4. Pembahasan

Pengaruh media pembelajaran berhitung kelas yang diajar dengan media jarimatika dan kelas yang diajar dengan media konvensional ditinjau dari kemampuan berhitung siswa kelas III.Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dapat dikatakan bahwa semua aktivitas kehidupan manusia memerlukan kemampuan ini (Dini Afriani, 2019:192).

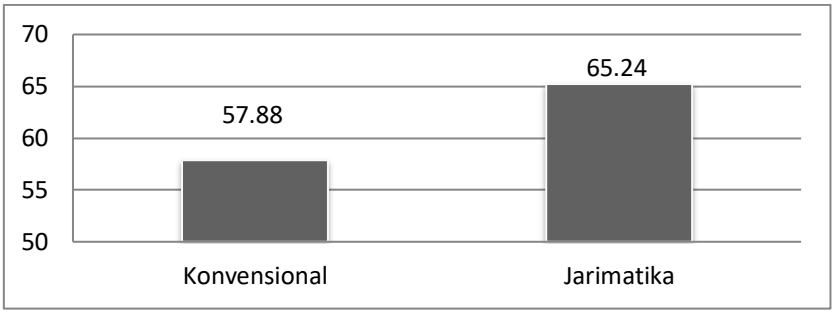
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh rata-rata kelas yang diajar dengan media jarimatika sebesar 65,66 dan kelas yang diajar dengan media konvensional dengan rata-rata sebesar 49,55 dari rentang nilai 0 sampai 100 hasil nilai tes yang diperoleh pada data kemampuan berhitung siswa.

Tabel 4. 8 Rata-rata kemampuan berhitung siswa

| | Konvensional | Jarimatika |
|---|---|---|
| Rata-rata nilai siswa | 57,88 | 65,24 |

Hasil data setelah diperoleh dari pengaruh media pembelajaranberhitung terhadap kemampuan berhitung maka dilakukan uji *independent sample t-test*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan berhitung siswa miliki Sig. 0,032 yang menunjukkan 0,032< 0,05 maka $H_0$ ditolak atau $H_1$ diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap media pembelajaran berhitungpada kelas yang diajar denganmedia jarimatika dan kelas yang diajar dengan media konvensional terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III.

Berdasarkan ringkasan nilai rata-rata hasil tes untuk kelas media jarimatika dan kelas media konvensional, maka berikut gambaran diagram batang hasil tes siswa antara kelas yang diajar dengan media jarimatika dengan kelas yang diajar dengan media konvensional sebagai berikut :




Gambar 4. 5 Diagram Kemampuan Berhitung Siswa

Berdasarkan gambar 4. 5nilai rata-rata dapat dilihat bahwa kemampuan berhitung kelas yang diajar dengan media jarimatika lebih tinggi daripada kelas yang diajar dengan media konvensional dengan selisih 7,78. Oleh karena itu, terdapat perbedaan yang dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas media jarimatika dengan kelasmedia konvensional.Adanya perbedaan ini menunjukkan pengaruh dari media pembelajaran jarimatika yang telah dilakukan siswa lebih efektif digunakan terhadap kemampuan berhitung.

Hal itu menunjukkan bahwa media konvensional kurang efektif digunakan saat pembelajaran matematika pada materi perkalian bilangan 6-9 karena media konvensional adalah media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran, persiapannya yang mudah tetapi cenderung membuat siswa bosan karena hanya terjadi interaksi satu arah yaitu guru dengan siswa. Hal ini dibuktikan pada gambar 4.3 yang menunjukan presentase rata-rata nilai siswa yang dilihat dari setiap indikator soal yaitu indikator perkalian pada soal cerita 17%, pada soal indikator sifat operasi hitung 33% dan pada indikator bilangan hasil kali menunjukkan 50%.Hasil tersebut masih dalam kategori rendah.Penggunaan media

yang kurang tepat akan mengakibatkan dampak yang kurang optimal terhadap kemampuan berhitung siswa. Salah satu penyebab terdapat siswa mendapatkan nilai yang kurang tuntas dari standar ketuntasan yaitu penyampaian materi yang kurang maksimal kepada siswa (Septianova, 2017:63).

Media konvensional dengan menggunakan papan tulis dan penyampaian materi dengan ceramah dianggap kurang menarik minat siswa jika dibandingkan dengan media jarimatika.Terkait dengan permasalahan tersebut diharapkan guru mampu memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran berhitung pada materi perkalian bilangan 6-9 yang sesuai dengan kondisi kelas. Dengan adanya media pembelajaran yang sesuai akan menunjang rencana pembelajaran yang sudah direncanakan sebelumnya menjadi lebih baik sesuai dengan tujuan ketuntasan pembelajaran. Media pembelajaran yang menyenangkan akan memotivasi siswa untuk semangat dalam belajar.

Kemampuan berhitung siswa terutama pada perkalian bilangan 6-9 dengan menggunakan media jarimatika dapat mempermudah siswa untuk berhitung dengan cepat dan tepat. Dengan hal ini siswa juga akan lebih mudah dalam menghafal perkalian. Siswa dapat memanfaatkan jari-jari tangannya dalam berhitung sehingga siswa tidak akan merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Jika penggunaan media jarimatika dilakukan secara berulang kali, akan memungkinkan siswa untuk membangun representasi digital dari

angka dan akan meningkatkan kreativitas siswa dalam berhitung (Fitri Hamidah, 2022:122).

Hal ini dikarenakan pada media pembelajaran jarimatika memberikan kesempatan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika. Dibuktikan pada gambar 4.2 hasil presentase nilai yang dilihat berdasarkan indikator soal yaitu bilangan hasil kali dengan rata-rata 49%, soal cerita perkalian dengan rata-rata 20% dan operasi hitung dengan rata-rata 31%, dari hasil presentase tersebut yang paling tinggi adalah indikator bilangan hasil kaliterutama dalam menyelesaikan soal perkalian bilangan 6 sampai 9.

Hal ini sesuai dengan kelebihan dari media jarimatika yaitu siswa mengalami secara langsung menghitung dengan menggunakan jari-jari mereka. Oleh karena itu media jarimatika akan lebih menarik apabila diterapkan sebagai media pembelajaran karena siswa akan mengikuti pembelajaran dengan sangat aktif sesuai dengan tahap perkembangan kognitif.Adapun kelebihan dari jarimatika yaitu : Memberikan visualisasi proses berhitung, hal ini memudahkan siswa untuk melakukannya, menggembirakan siswa saat proses pembelajaran, tidak memberatkan memori otak siswa (Nurlaela, 2020:123).

Media jarimatika efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika terutama perkalian bilangan 6 sampai 9. Media ini juga harus disesuaikan dengan materi pelajaran serta

karakteristik siswa. Berdasarkan rata-rata nilai siswa yang menggunakan media jarimatika hal ini membuktikan bahwa penggunakan media jarimatika sangat efektif jika diterapkan kepada siswa di MIN 3 Karanganyar khususnya dalam pelajaran matematikapada materi perkalian bilangan 6 sampai 9 untuk meningkatkan kemampuan berhitung.

# BAB V

# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang pengaruh media pembelajaran berhitung terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III di MIN 3 Karanganyar tahun pelajaran 2022/2023. Maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Hasil penelitian pada kelas yang diajar dengan media konvensional di MIN 3 Karanganyar dengan jumlah N yaitu 34 dengan nilai rata-rata 57,88 kategori rendah. Berdasarkan rata-rata yang dilihat dari indikator setiap soal kemampuan berhitung siswa masih banyak yang salah dalam menjawab di soal perkalian.
2. Hasil penelitian pada kelas yang diajar dengan media jarimatika di MIN 3 Karanganyar jumlah N yaitu 34 dengan nilai rata-rata 65,24 kategori sedang. Berdasarkan rata-rata yang dilihat dari indikator setiap soal kemampuan berhitung dengan media jarimatika lebih mudah dipahami pada soal bilangan hasil kali daripada soal cerita dan operasi hitung.
3. Hasil perhitungan statistik, dengan menggunakan komputer SPSS dengan uji *Independen Sample T-Test*. Sehingga 0,032< 0,05 artinya $H_0$ ditolak jadi terdapat pengaruh yang signifikan yaitu media jarimatika lebih efektif digunakan pada materi perkalian bilangan 6-9 daripada media konvensional terhadap kemampuan berhitung

siswa kelas III di MIN 3 Karanganayar tahun pembelajaran 2022/2023.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat disampaika yaitu :

a. Bagi Kepala Sekolah

Adanya media pembelajaran berhitung jarimatika yang telah terbukti lebih berpengaruh pada kemampuan berhitung maka diharapkan kepala sekolah dapat mengenalkan media jarimatika kepada guru agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif, menarik dan kondusif.

b. Guru

Bagi guru kelas MIN 3 Karanganyar untuk pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian bilangan 6 samapai 9 dalam mengajarkan materi dapat memanfaatkan media pembelajaran jarimatika.

c. Siswa

Diharapkan dengan dikembangkannya media pembelajaran berhitung jarimatika, siswa menjadi lebih aktif, kreatif, semangat dan pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

d. Peneliti lain

Peneliti yang berminat terhadap penelitian ini disarankan mengadakan penelitian lanjuatan dengan rancangan yang lebih

sistematis, sehingga penelitian lebih berfokus pada media pembelajaran berhitung jarimatika.

# DAFTAR PUSTAKA


Abigail Soesana, A. W. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran di Era Society 5.0.* Medan: Yayasan Kita Menulis.

Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* , 101.

Ahmad Yasir Rifai'i, d. (2020). *28 Cara Senang Belajar Matematika* . Magelang: Pustaka Rumah C1nta.

Ahmad, S. (2009). *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi Paikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Ainin Nurani, N. R. (2017). Perencanaan Buku Interaktif Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia 5-7 Tahun. *Sains dan Seni Pomits* , 13.

Alfianka, N. (2018). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia.* Yogyakarta : CV Budi Utama.

Alief Lukman Hakim, Y. A. (2019). Pengaruh Penggunaan Gambar Dalm Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Transformatif* , 132.

Antoni Mantolas, A. L. (2019). Pengaruh Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III SD Melalui Permainan Lompat Kelinci. *ASIMOT : Jurnal Pendidikan Matematika* , 34.

Ardianik, U. H. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dakonmatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas IV SDN Kalanganyar Sedati Sidoarjo . *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* , 160.

Dessy Heppy Pratiwi Soleh, Z. A. (2011). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Tunanetra Sekolah Dasar SLB Negeri 1 Pemalang. *Jurnal Psikologi Undip* , 117.

Dini Afriani, A. F. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar. *COLLASE* , 192.

Erlina, B. (2019). Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Keranjang Tempurung dan Biji Salak di Taman Kanak-Kanak PK3A Taeh Baruah Kecamatan Payakumbuh. *Pesona Paud* , 4.

Fahrudin, A. A. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis, Kreatif Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah* , 68.

Furoidah, A. (2020). Media Pembelajaran dan Peran Pentingnya Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Arab. *Al Fusha* , 65.

H, S. R. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen.* Yogyakarta: Deepublish.

Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode.* Kuningan : HQ Kuningan.

Hesni. (2020). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Kristen Kondo Sapata, Makassar, Indonesia. *Journal Of Teacher Proffesional* , 16.

Hilmi. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Gambar Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Lantanida* , 132.

I Putu Ade Andre Payadnya, I. G. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS.* Yogyakarta : DEEPUBLISH.

Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka* , 33.

Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Usia Operasioanal Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka* , 33.

Kaur, J. (2013). Effective Question Answering Techniques and Their Evaluation Metrics. *International Juornal of Computer Applications* , 35.

Khasanah, W. (2021). Kewajiban Menuntut Ilmu dalam Islam. *Riset Agama* , 300.

M, M. (2013). Peran dan fungsi media pembelajaran . *KWANGSAL* , 97-98.

M. Askari Zakariah, V. A. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (R n D).* Indonesia : Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.

Mahnun, N. (2021). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran) . *Jurnal Pemikiran Islam* , 27.

Mitha Christina, I. M. (2019). Pengaruh Pendanaan dari Luar Perusahaan dan Modal Sendiri Terhadap Tingkat Profitabilitas pada Perusahaan Properti and Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Manajemen* , 199.

Mohammad Bukhoiro Alwi S, A. F. (2021). Perkembangan dan Kemampuan Berhitung Siswa SD di Dusun Margasari dengan Media Sempoa. *PROCEEDING* , 108.

Muh Ihan Rosyadi, S. (2020). Korelasi antara Persepsi Pengelolaan dan Layanan Pustaka dengan Motivasi Belajar Di Digital Library UNY. *Epistema* , 61-62.

Nafi'iyah, N. (2016). Perbandingan Modus, Median, K_Standar Deviasi, Iterative, Mean dan Otsu dalam Thresholding. *Spirit* , 33.

Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar. *JIPT* , 346.

Nurlaela. (2020). Penggunaan Media Jarimatika untuk Mneningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Jurnal pendidikan anak usia dini* , 123.

Primaningtyas, M. (2018). Penerapan Media Gambar dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* , 59.

Rahmawati, G. (2015). Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa di Perpustakaan Sekolah di SMAN 3 Bandung. *EduLib* , 105.

Rasyid, I. (2018). Manfaat Media Pembelajaran . *Axiom* , 94-95.

sada, h. j. (2016). manusia dalam perspektif agama islam. *al-tadzkiyyah* , 130.

Sari, P. P. (2020). *Media Pembelajaran Matematika SD Akar dan Pangkat.* Purworejo: Guepedia.

Septianova, B. S. (2017). Comparison of Student Learning Outcomes Using Audio Visual Learning Media and Using Conventional Media. *JPTM* , 63.

Setyawan, I. D. (2021). *Hipotesis dan Variabel Penelitian.* Jakarta : Tahta Media.

Supriyo. (2015). Pengaruh Buku Teks dan Cetak Terhadap Hasil Belajar di SMA N 1 Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur Pada Kelas XII. IPS Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Promosi* , 84.

Suryaman, M. (2006). Dimensi-Dimensi Kontekstual di Dalam Penulisan Buku Teks Pelajaran Bahasa Indonesia. *Diksi* , 167.

Syofian, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif.* Jakarta: Kencana.

Tafanao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan* , 104.

Tafonao, T. (2015). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa . *Jurnal Komunikasi Pendidikan* , 105.

Tri Hidayati, I. H. (2019). *Statistika Dasar Panduan Bagi Dosen dan Mahasiswa.* Purwokerto: CV. PENA PERSADA.

Ulfasari Rafflesia, I. S. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dengan Metode Jarimatika. *Dharma Rafflesia* , 9-10.

Utari, S. d. (2022). *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital.* Palembang: Bening Media Publishing.

Utari, S. d. (2022). *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional Hingga Masa Digital.* Palembang : Bening Media Publishing.

Vivi Sufiati, S. N. (2019). Peran perencanaan pembelajaran untuk performance mengajar guru pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak* , 51.

Winarni, E. W. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D.* Jakarta: Bumi Aksara.

Wulandari, S. P. (2008). *Jarimatika Berhitung Mudah dan Menyenangkan dengan Menggunakan Jari Buku Panduan untuk Putra-Putri Anda Usia 3-10 Tahun.* Yogyakarta : Yayasan Jarimatika Indonesia .

Yunita Leni Utari, D. D. (2017). Pemanfaatan Buku Teks Oleh Guru Ekonomi SMA Negeri Se-Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Profit* , 157.

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan* , 22.

Zinnurain. (2022). Analisis Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar PAI SMP Islam Al-Ashriyah. *Jurnal Teknologi Pendidikan* , 76.

Zulmiyetri, N. d. (2020). *Penulisan Karya Ilmiah.* Jakarta: Kencana.

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa kelas 3B

**DAFTAR SISWA KELAS 3B**

**MIN 3 KARANGANYAR**

| No | Nama Siswa | L/P |
|---|---|---|
| 1 | Ahmad Fauzan | L |
| 2 | Alifiandra Widya Aditya | L |
| 3 | Arrabella Jasmine Azzura | P |
| 4 | Baihaqii | L |
| 5 | Banu Mirza Naufal | L |
| 6 | Dena Putri Nur Janna | P |
| 7 | Faishal Akbar Prasetya | L |
| 8 | Fathir Ahmad Azzamy | L |
| 9 | Febriana Permata Putri | P |
| 10 | Gladis Mutiara Nur Eksani | P |
| 11 | Hafidz Muhammad Thoha | L |
| 12 | Hasna Mahera Funisa | P |
| 13 | Irsyad Zaahir Mulia | L |
| 14 | Keisa Ayu Mazhira | P |
| 15 | Khanza Sakhi Nabila | P |
| 16 | Muhammad Yusuf Saputra Subagyo | L |
| 17 | Muhammad Faishal Adzka Aldric | L |
| 18 | Muhammad Jonas Al Fayisal | L |
| 19 | Muj’tahid Imaduddien Alfirdausy | L |
| 20 | Nadhifa Raihana Wijaya | P |
| 21 | Nadhira Huwaida Wijaya | P |
| 22 | Nafisah Nur Fauziyah | P |
| 23 | Nalum Zamzam Nafayinsha | P |
| 24 | Novendra Rosiano | L |
| 25 | Nurul Aini | P |
| 26 | Rasya Gandy Mahardika | L |
| 27 | Rasyid Ahza Hamizan | L |
| 28 | Regina Naomi Putri Antonia | P |
| 29 | Renesseme Askhana Budiyanto | L |
| 30 | Rizkia Ramadhani | P |
| 31 | Rizky Bunga Permatasari | P |
| 32 | Satria Rizky Ramadhan | L |
| 33 | Shofi Fikriah | P |
| 34 | Zaira Sepvianny Salsabila | P |

Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Kelas 3C

**DAFTAR NAMA SISWA 3C**

**MIN 3 KARANGANYAR**

| No | Nama Siswa | L/P |
|---|---|---|
| 1 | Adhitya Putra Negara | L |
| 2 | Ahmad Kafin Azkal Al Maliki | L |
| 3 | Aisyah Nur Salsabila | P |
| 4 | Amira Hazna Fauziah | P |
| 5 | Aprilia Nafisatul Nikmah | P |
| 6 | Ardian Badres Sholeh | L |
| 7 | Arkhan Ghavin Chicho Arsakha | L |
| 8 | Azzahra Nafisa Putri | P |
| 9 | Callysta Chelsky Setiakusuma | P |
| 10 | Canaya Zazkyea Alizya Wibowo | P |
| 11 | Dwiky Akmal Titoleon | L |
| 12 | Fara Aida Az Zahra | P |
| 13 | Hafiz Ghaisam Pratamayuda | L |
| 14 | Haiefa Mujahidah | P |
| 15 | Hana Puspayuana | P |
| 16 | Hanifah Dwi Wulandari | P |
| 17 | Ibadurrahman Hasbullah | L |
| 18 | Kenzhi Javas Kafabih | L |
| 19 | La Furia Afikha Putri Aliyya | P |
| 20 | Latifa Azzahra Putri | P |
| 21 | Muh. Nizar Irdyansyah | L |
| 22 | Muhammad Naufal Nur Rifai | L |
| 23 | Muhammad Rifqi Abdul Aziz | L |
| 24 | Naufal Rifqi Mohtada | L |
| 25 | Nur Laila | P |
| 26 | Rafa Bintang Sanjaya | L |
| 27 | Revano Dirga Putra Amirham | L |
| 28 | Salha Putri Nur Baiti | P |
| 29 | Salsabila Al Khonita | P |
| 30 | Syaelindra Arka Aqilah Dhafin | L |
| 31 | Syifana Rasya Salsabila | P |
| 32 | Tegar Wahyu Anugrah | L |
| 33 | Zahra Suci Anggita | P |
| 34 | Zalfaa Akhmad Izzulhaq | P |

Lampiran 3. Nilai PH (Penilaian Harian) Siswa Kelas III A

| Nama Siswa | Nilai |
|---|---|
| Ahmad Fauzan Rohmadhon | 66 |
| Alisyah Hadwina Ibrahim | 66 |
| Anugrah Ma'ruf Ramadhan | 87 |
| Aulia Af zalurahma Nafisya S | 66 |
| Auralya Aira Wibowo | 87 |
| Bilqis Nisrina Athira | 66 |
| Dhivasya Ahyu Prigataza | 84 |
| Dian Harumdani | 87 |
| Erina Faiza Uzmana | 66 |
| Faiz Zaki Nur Afandi | 67 |
| Hafidz Rafa Pramudya Putra | 66 |
| Haliizah Nur Rahmah Syaafi'ah | 73 |
| Hangya Lhefi Rhesma Rimbani | 80 |
| Hanifah Ismail | 66 |
| Hanna Aulia Sanjaya | 66 |
| Hasna Nabila Rizkya Putri | 69 |
| Kalila Marwa Lutfia | 71 |
| Lavina Luthfi Ardzani | 66 |
| Marsaa Aqila Putri | 66 |
| Muhammad Aidil Asnawi | 66 |
| Muhammad Ihwanudin Iqbal | 66 |
| Muhammad Zafar Amadas | 69 |
| Nayla Ghaniy Putri | 66 |
| Qonitah Yumna Aqilah | 84 |
| Rafa Nawfal Nazril Azamy | 76 |
| Sabrina Nadhifatul Zuhuda | 66 |
| Syarif Naufal Al Furqon | 73 |
| Syifa Az-Zahra | 71 |
| Yasmina Khoirunnisa Wardani | 60 |
| Zalia Nur Muwaddah | 66 |

Lampiran 4. Nilai PH (Penilaian Harian) Siswa Kelas III B

| Nama Siswa | Nilai |
|---|---|
| Ahmad Fauzan | 66 |
| Alifiandra Widya Aditya | 66 |
| Arrabella Jasmine Azzura | 66 |
| Baihaqii | 66 |
| Banu Mirza Naufal | 70 |
| Dena Putri Nur Janna | 100 |
| Faishal Akbar Prasetya | 100 |
| Fathir Ahmad Azzamy | 100 |
| Febriana Permata Putri | 66 |
| Gladis Mutiara Nur Eksani | 100 |
| Hafidz Muhammad Thoha | 80 |
| Hasna Mahera Funisa | 80 |
| Irsyad Zaahir Mulia | 66 |
| Keisa Ayu Mazhira | 66 |
| Khanza Sakhi Nabila | 66 |
| Muhammad Yusuf Saputra Subagyo | 66 |
| Muhammad Faishal Adzka Aldric | 67 |
| Muhammad Jonas Al Fayisal | 73 |
| Muj’tahid Imaduddien Alfirdausy | 71 |
| Nadhifa Raihana Wijaya | 66 |
| Nadhira Huwaida Wijaya | 66 |
| Nafisah Nur Fauziyah | 66 |
| Nalum Zamzam Nafayinsha | 90 |
| Novendra Rosiano | 80 |
| Nurul Aini | 73 |
| Rasya Gandy Mahardika | 87 |
| Rasyid Ahza Hamizan | 92 |
| Regina Naomi Putri Antonia | 66 |
| Renesseme Askhana Budiyanto | 66 |
| Rizkia Ramadhani | 66 |
| Rizky Bunga Permatasari | 66 |
| Satria Rizky Ramadhan | 66 |
| Shofi Fikriah | 66 |
| Zaira Sepvianny Salsabila | 80 |

Lampiran 5. Nilai PH (Penilaian Harian) Kelas III C

| NamaSiswa | Nilai |
|---|---|
| Adhitya Putra Negara | 66 |
| Ahmad Kafin Azkal Al Maliki | 85 |
| Aisyah Nur Salsabila | 66 |
| Amira Hazna Fauziah | 66 |
| Aprilia Nafisatul Nikmah | 66 |
| Ardian Badres Sholeh | 90 |
| Arkhan Ghavin Chicho Arsakha | 95 |
| Azzahra Nafisa Putri | 66 |
| Callysta Chelsky Setiakusuma | 90 |
| Canaya Zazkyea Alizya Wibowo | 66 |
| Dwiky Akmal Titoleon | 85 |
| Fara Aida Az Zahra | 66 |
| Hafiz Ghaisam Pratamayuda | 71 |
| Haiefa Mujahidah | 66 |
| Hana Puspayuana | 73 |
| Hanifah Dwi Wulandari | 85 |
| Ibadurrahman Hasbullah | 95 |
| Kenzhi Javas Kafabih | 66 |
| La Furia Afikha Putri Aliyya | 80 |
| Latifa Azzahra Putri | 66 |
| Muh. Nizar Irdyansyah | 69 |
| Muhammad Naufal Nur Rifai | 66 |
| Muhammad Rifqi Abdul Aziz | 100 |
| Naufal Rifqi Mohtada | 90 |
| Nur Laila | 66 |
| Rafa Bintang Sanjaya | 71 |
| Revano Dirga Putra Amirham | 79 |
| Salha Putri Nur Baiti | 87 |
| Salsabila Al Khonita | 79 |
| Syaelindra Arka Aqilah Dhafin | 66 |
| Syifana Rasya Salsabila | 66 |
| Tegar Wahyu Anugrah | 60 |
| Zahra Suci Anggita | 66 |
| Zalfaa Akhmad Izzulhaq | 71 |

Lampiran 6. Hasil Nilai Siswa Kelas IIIcMedia Jarimatika

**NILAI SISWA**

**(MEDIA JARIMATIKA)**

| No | Nama Siswa | Nilai |
|---|---|---|
| 1 | Ahmad Fauzan | 67 |
| 2 | Alifiandra Widya Aditya | 77 |
| 3 | Arrabella Jasmine Azzura | 70 |
| 4 | Baihaqii | 67 |
| 5 | Banu Mirza Naufal | 83 |
| 6 | Dena Putri Nur Janna | 70 |
| 7 | Faishal Akbar Prasetya | 70 |
| 8 | Fathir Ahmad Azzamy | 63 |
| 9 | Febriana Permata Putri | 67 |
| 10 | Gladis Mutiara Nur Eksani | 90 |
| 11 | Hafidz Muhammad Thoha | 37 |
| 12 | Hasna Mahera Funisa | 70 |
| 13 | Irsyad Zaahir Mulia | 40 |
| 14 | Keisa Ayu Mazhira | 77 |
| 15 | Khanza Sakhi Nabila | 50 |
| 16 | Muhammad Yusuf Saputra Subagyo | 60 |
| 17 | Muhammad Faishal Adzka Aldric | 60 |
| 18 | Muhammad Jonas Al Fayisal | 40 |
| 19 | Muj’tahid Imaduddien Alfirdausy | 50 |
| 20 | Nadhifa Raihana Wijaya | 83 |
| 21 | Nadhira Huwaida Wijaya | 77 |
| 22 | Nafisah Nur Fauziyah | 47 |
| 23 | Nalum Zamzam Nafayinsha | 60 |
| 24 | Novendra Rosiano | 53 |
| 25 | Nurul Aini | 67 |
| 26 | Rasya Gandy Mahardika | 93 |
| 27 | Rasyid Ahza Hamizan | 67 |
| 28 | Regina Naomi Putri Antonia | 70 |
| 29 | Renesseme Askhana Budiyanto | 73 |
| 30 | Rizkia Ramadhani | 57 |
| 31 | Rizky Bunga Permatasari | 63 |
| 32 | Satria Rizky Ramadhan | 80 |
| 33 | Shofi Fikriah | 63 |
| 34 | Zaira Sepvianny Salsabila | 57 |

Lampiran 7. Hasil Data Induk Kelas III C Media Jarimatika

| No | Butir Soal (X) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 17 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 24 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 27 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 33 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 34 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

Lanjutan ..

| No | Butir Soal (X) | | | | | | | | | | | | | | | Total (Y) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 23 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 15 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 16 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 23 |
| 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 18 |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 16 |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 28 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 21 |
| 29 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 22 |
| 30 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 19 |
| 32 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| 33 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 17 |

Lampiran 8. Hasil Nilai Siswa Kelas 3BMedia Konvensional

**NILAI SISWA**

**(MEDIA KONVENSIONAL)**

| No | Nama Siswa | L/P |
|---|---|---|
| 1 | Adhitya Putra Negara | 43 |
| 2 | Ahmad Kafin Azkal Al Maliki | 67 |
| 3 | Aisyah Nur Salsabila | 83 |
| 4 | Amira Hazna Fauziah | 60 |
| 5 | Aprilia Nafisatul Nikmah | 33 |
| 6 | Ardian Badres Sholeh | 53 |
| 7 | Arkhan Ghavin Chicho Arsakha | 50 |
| 8 | Azzahra Nafisa Putri | 47 |
| 9 | Callysta Chelsky Setiakusuma | 50 |
| 10 | Canaya Zazkyea Alizya Wibowo | 63 |
| 11 | Dwiky Akmal Titoleon | 67 |
| 12 | Fara Aida Az Zahra | 77 |
| 13 | Hafiz Ghaisam Pratamayuda | 63 |
| 14 | Haiefa Mujahidah | 60 |
| 15 | Hana Puspayuana | 73 |
| 16 | Hanifah Dwi Wulandari | 60 |
| 17 | Ibadurrahman Hasbullah | 53 |
| 18 | Kenzhi Javas Kafabih | 73 |
| 19 | La Furia Afikha Putri Aliyya | 90 |
| 20 | Latifa Azzahra Putri | 40 |
| 21 | Muh. Nizar Irdyansyah | 60 |
| 22 | Muhammad Naufal Nur Rifai | 53 |
| 23 | Muhammad Rifqi Abdul Aziz | 40 |
| 24 | Naufal Rifqi Mohtada | 40 |
| 25 | Nur Laila | 43 |
| 26 | Rafa Bintang Sanjaya | 67 |
| 27 | Revano Dirga Putra Amirham | 53 |
| 28 | Salha Putri Nur Baiti | 87 |
| 29 | Salsabila Al Khonita | 60 |
| 30 | Syaelindra Arka Aqilah Dhafin | 43 |
| 31 | Syifana Rasya Salsabila | 60 |
| 32 | Tegar Wahyu Anugrah | 63 |
| 33 | Zahra Suci Anggita | 47 |
| 34 | Zalfaa Akhmad Izzulhaq | 47 |

Lampiran 9 Hasil Data Induk Siswa Kelas IIIB Media Konvensional

| No | Butir Soal (X) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 19 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 30 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 31 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 32 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

Lanjutan

| No | Butir Soal (X0 | | | | | | | | | | Total (Y) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 13 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 25 |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 18 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 16 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 15 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 19 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 23 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 19 |
| 14 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 18 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 16 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 22 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 27 |
| 20 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| 21 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 22 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 16 |
| 23 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| 24 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 12 |
| 25 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 26 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 16 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 26 |
| 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 18 |
| 30 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 31 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| 32 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 34 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14 |

Lampiran 10 Data Hasil Uji Validitas

| RESPONDEN | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Soal 7 | Soal 8 | Soal 9 | Soal 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 17 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 19 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 20 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 25 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 26 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 27 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 33 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 34 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | 0.0919 | 0.0803 | 0.069 | 0.4669 | 0.5341 | 0.4865 | 0.4193 | 0.50901 | -0.091 | 0.46774 |

Lanjutan

| Soal 11 | Soal 12 | Soal 13 | Soal 14 | Soal 15 | Soal 16 | Soal 17 | Soal 18 | Soal 19 | Soal 20 | Soal 21 | Soal 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0.4677 | 0.0018 | 0.418 | 0.4285 | 0.401 | 0.0391 | 0.4427 | 0.0688 | 0.4706 | -0.049 | 0.4293 | 0.448 |

Lanjutan

| Soal 23 | Soal 24 | Soal 25 | Soal 26 | Soal 27 | Soal 28 | Soal 29 | Soal 30 | Soal 31 | Soal 32 | Soal 33 | Soal 34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0.485 | 0.4628 | 0.4879 | 0.5143 | 0.513 | 0.4734 | 0.5474 | 0.4001 | 0.5174 | 0.5016 | 0.4442 | 0.1068 |

Lanjutan

| Soal 35 | Soal 36 | Soal 37 | Soal 38 | Soal 39 | Soal 40 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 28 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 23 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 19 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 17 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 13 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 21 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 39 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 29 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 27 |
| 0.1704 | 0.4398 | 0.417 | 0.4292 | 0.5178 | 0.438 | |

Lampiran11 Data Hasil Uji Validitas

## Data Hasil Uji Validitas

| Soal | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,092 | 0,3388 | Tidak valid |
| 2 | 0,080 | 0,3388 | Tidak valid |
| 3 | 0,069 | 0,3388 | Tidak valid |
| 4 | 0,467 | 0,3388 | Valid |
| 5 | 0,534 | 0,3388 | Valid |
| 6 | 0,486 | 0,3388 | Valid |
| 7 | 0,419 | 0,3388 | Valid |
| 8 | 0,509 | 0,3388 | Valid |
| 9 | -0,091 | 0,3388 | Tidak valid |
| 10 | 0,468 | 0,3388 | Valid |
| 11 | 0,468 | 0,3388 | Valid |
| 12 | 0,002 | 0,3388 | Tidak valid |
| 13 | 0,418 | 0,3388 | Valid |
| 14 | 0,429 | 0,3388 | Valid |
| 15 | 0,401 | 0,3388 | Valid |
| 16 | 0,039 | 0,3388 | Tidak valid |
| 17 | 0,443 | 0,3388 | Valid |
| 18 | 0,069 | 0,3388 | Tidak valid |
| 19 | 0,471 | 0,3388 | Valid |
| 20 | -0,049 | 0,3388 | Tidak valid |
| 21 | 0,429 | 0,3388 | Valid |
| 22 | 0,448 | 0,3388 | Valid |
| 23 | 0,485 | 0,3388 | Valid |
| 24 | 0,463 | 0,3388 | Valid |
| 25 | 0,488 | 0,3388 | Valid |
| 26 | 0,514 | 0,3388 | Valid |
| 27 | 0,513 | 0,3388 | Valid |
| 28 | 0,473 | 0,3388 | Valid |
| 29 | 0,547 | 0,3388 | Valid |
| 30 | 0,400 | 0,3388 | Valid |
| 31 | 0,517 | 0,3388 | Valid |
| 32 | 0,502 | 0,3388 | Valid |
| 33 | 0,444 | 0,3388 | Valid |
| 34 | 0,107 | 0,3388 | Tidak valid |
| 35 | 0,170 | 0,3388 | Tidak valid |
| 36 | 0,440 | 0,3388 | Valid |
| 37 | 0,417 | 0,3388 | Valid |
| 38 | 0,429 | 0,3388 | Valid |
| 39 | 0,518 | 0,3388 | Valid |
| 40 | 0,438 | 0,3388 | Valid |

Lampiran 12 Hasil Uji Reliabilitas

**Scale:ALL VARIABLES**

**CaseProcessing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 34 | 100,0 |
| | Excluded[a] | 0 | 0,0 |
| | Total | 34 | 100,0 |

a.Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N ofItems |
|---|---|
| 0,923 | 30 |

Lampiran 13. Analisis Deskriptif Statiska Kemampuan Berhitung

## Analisis Deskriptif Kemampuan Berhitung

**Descriptives**

| | Kelas | | | Statistic | Std. Error |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemampuan Berhitung | Jarimatika | Mean | | 65,24 | 2.329 |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 60,50 | |
| | | | Upper Bound | 69,97 | |
| | | 5% Trimmed Mean | | 65,26 | |
| | | Median | | 67,00 | |
| | | Variance | | 184,488 | |
| | | Std. Deviation | | 13,583 | |
| | | Minimum | | 37 | |
| | | Maximum | | 93 | |
| | | Range | | 56 | |
| | | Interquartile Range | | 17 | |
| | | Skewness | | -0,183 | 0,403 |
| | | Kurtosis | | -0,111 | 0,788 |
| | Konvensional | Mean | | 57,88 | 2,408 |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 52,98 | |
| | | | Upper Bound | 62,78 | |
| | | 5% Trimmed Mean | | 57,39 | |
| | | Median | | 60,00 | |
| | | Variance | | 197,137 | |
| | | Std. Deviation | | 14.041 | |
| | | Minimum | | 33 | |
| | | Maximum | | 90 | |
| | | Range | | 57 | |
| | | Interquartile Range | | 20 | |
| | | Skewness | | 0,495 | 0,403 |
| | | Kurtosis | | -0,177 | 0,788 |

Lampiran 14. Hasil Uji Normalitas

## HASIL UJI NORMALITAS

| Case Processing Summary | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kelas | Cases | | | | | |
| | | Valid | | Missing | | Total | |
| | | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Kemampuan berhitung | Jarimatika | 34 | 100,0% | 0 | 0,0% | 34 | 100,0% |
| | Konvensional | 34 | 100,0% | 0 | 0,0% | 34 | 100,0% |

**Tests of Normality**

| | | Kolmogorov-Smirnov[a] | | | Shapiro-Wilk | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kelas | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Kemampuan Berhitung | Jarimatika | 0,111 | 34 | 0,200* | 0,978 | 34 | 0,706 |
| | Konvensional | 0,107 | 34 | 0,200* | 0,963 | 34 | 0,305 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 15. Hasil Uji Homogenitas

## HASIL UJI HOMOGENITAS

**Test of Homogeneity of Variance**

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemampuan Berhitung | Based on Mean | 0,135 | 1 | 66 | 0,714 |
| | Based on Median | 0,151 | 1 | 66 | 0,699 |
| | Based on Median and with adjusted df | 0,151 | 1 | 65,952 | 0,699 |
| | Based on trimmed mean | 0,148 | 1 | 66 | 0,702 |

Lampiran 16. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

## HASIL UJI T (*Independent Sample T-Test*)

| Group Statistics | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Kemampuan berhitung | jarimatika | 34 | 65.24 | 13.583 | 2,329 |
| | konvensional | 34 | 57,88 | 14,041 | 2,480 |

| Independent Samples Test | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Kemampuan berhitung | Equal variances assumed | 0,135 | 0,714 | 2,195 | 66 | 0,032 | 7,353 | 3,350 | 0,664 | 14,042 |
| | Equal variances not assumed | | | 2,915 | 65,928 | 0,032 | 7,353 | 3,350 | 0,664 | 14,042 |

Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

**Peserta didik mengerjakan test kelompok jarimatika**

**Peserta didik mengerjakan test kelompok konvensional**

**Pembelajaran kelas konvensional**

**Pembelajaran kelas eksperimen**

Lampiram 18 RPP Kelas III C (Eksperimen)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

| | |
|---|---|
| Sekolah | : MI NEGERI 3 KARANGANYAR |
| Kelas | : III C (Eksperimen) |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Pembelajaran Tanggal | : 25 Mei 2022 |
| Alokasi Waktu | : 30 menit |

**A. Kompetensi Inti (KI):**

KI-1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI-3 : Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.

KI-4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilkau anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

3.1. Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung

3.4. Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1. Mengetahui sifat-sifat operasi hitung

3.4.1. Memahami cara menemukan sifat pertukaran pada perkalian dengan tepat dan benar.

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami sifat-sifat operasi hitung.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami cara menemukan sifat pertukaran pada perkalian.
3. Dengan kegiatan mengamati media jarimatika, siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dengan teknik bersusun pendek.

## E. Materi Pembelajaran

1. Sifat-sifat operasi hitung
2. Sifat pertukaran pada perkalian

## F. Pendekatan dan Metode

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
3. Teknik : *Example Non Example*
4. Metode : Penugasan, tanya jawab, jigsaw, ceramah

## G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 3 (Buku Penilaian BUPENA Pndamping Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Papan tulis
3. Jarimatika

## H. Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| Pendahuluan | 1. Melakukan pembukaan dengan salam, | 3 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| | dilanjutkan membaca doa mau belajar.<br>2. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.<br>3. Memberi gambaran tentang manfaat mempelajari materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari | |
| Kegiatan Inti | 1. Untuk mengecek pemahaman siswa, guru memberikan pertanyaan terkait perkalian secara mencongak.<br>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang sifat-sifat operasi dasar.<br>3. Guru membentuk kelompok kecil yang berjumlah 4 kelompok.<br>4. Guru memberikan pengarahan bagaimana menggunakan jarimatika pada materi pertukaran perkalian.<br>5. Siswa diminta memperagakan bagaimana cara menggunakan jarimatika.<br>6. Guru memotivasi siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | 20 menit |
| Penutup | 1. Guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.<br>2. Guru menilai/merefleksi kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.<br>3. Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.<br>4. Guru bersama-sama siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdallah, dan mengucapkan salam | 7 menit |

## I. Teknik Penilaian

### 1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian : Tes tertulis

Skor maksimal = 100

$$\text{Skor} = \frac{skoryangdiperoleh}{skormaksimal} \times 100$$

| Skor | Predikat | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 81-100 | A | SB (Sangat Baik) |
| 66-80 | B | B (Baik) |
| 51-65 | C | C (Cukup) |
| 0-50 | D | K (Kurang) |

### 2. Penilaian Kinerja Praktek

| No | Keterampilan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Kesesuian dalam memperagakan jarimatika | |
| 2 | Ketepatan menemukan hasil perkalian | |

### 3. Penilian Sikap

| No. | Nama siswa | Disiplin | Jujur | Tanggung jawab | Santun |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |

Keterangan:

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan criteria berikut :

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

**4. Pembelajaran Remedial dan Pengayakan**

a. Pembelajaran remedial : Siswa yang belum mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran remedial dengan menghafalkan perkalian 1-10.

b. Pembelajaran pengayakan : Siswa yang sudah mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran pengayakan dengan mengerjakan soal-soal tentang sifat operasi dasar perkalian yang menuntut kemampuan berpikir lebih tinggi.

Karanganyar, 22 Mei 2022

| Guru Kelas III | Peneliti |
|---|---|
| Waluyo, S.Pd | Salma Handyani |
| NIP. 197001081999031002 | NIM. 183141009 |

**Lampiran 19. RPP Kelas III C Kelompok Eksperimen**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

| | |
|---|---|
| Sekolah | : MI NEGERI 3 KARANGANYAR |
| Kelas | : III C (Eksperimen) |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Pembelajaran Tgl | : 27 Mei 2022 |
| Alokasi Waktu | : 30 menit |

**A. Kompetensi Inti (KI):**

KI-1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI-3 : Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.

KI-4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilkau anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

4.1. Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

4.4.1. Dapat memahami masalah yang melibatkan sifat operasi dasar perkalian

4.4.2. Dapat menyelesaikan soal tentang masalah pada sifat operasi dasar perkalian.

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami masalah sifat-operasi hitung.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami menyelesaikan masalah pada sifat operasi dasar perkalian dalam bentuk soal cerita.
3. Dengan kegiatan mengamati media jarimatika, siswa dapat menyelesaikan masalah pada operasi perkalian.

## E. Materi Pembelajaran

1. Masalah pada operasi dasar perkalian

## F. Pendekatan dan Metode

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Cooperative Learning*
3. Teknik : *Example Non Example*
4. Metode : Penugasan, tanya jawab, jigsaw, ceramah

## G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 3 (Buku Penilaian BUPENA Pndamping Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Papan tulis
3. Jarimatika

## H. Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| Pendahuluan | 1. Melakukan pembukaan dengan salam, dilanjutkan membaca doa mau belajar.<br>2. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. | 3 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| | 3. Memberi gambaran tentang manfaat mempelajari materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari | |
| Kegiatan Inti | 1. Untuk mengecek pemahaman siswa, guru memberikan pertanyaan terkait masalah operasi dasar perkalian.<br>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana menyelesaikan masalah pada operasi dasar perkalian.<br>3. Guru meminta siswa memperagakan bagaimana menggunakan media jarimatika.<br>4. Siswa menyelesaikan soal yang berkaitan tentang masalah operasi dasar perkalian menggunakan jarimatika dalam bentuk soal cerita.<br>5. Guru memotivasi siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | 20 menit |
| Penutup | 1. Guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.<br>2. Guru menilai / merefleksi kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.<br>3. Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.<br>4. Guru bersama-sama siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdallah, dan mengucapkan salam. | 7 menit |

## I. Teknik Penilaian

### 1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian : Tes tertulis

Skor maksimal = 100

$$\text{Skor} = \frac{skoryangdiperoleh}{skormaksimal} \times 100$$

| Skor | Predikat | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 81-100 | A | SB (Sangat Baik) |
| 66-80 | B | B (Baik) |
| 51-65 | C | C (Cukup) |
| 0-50 | D | K (Kurang) |

### 2. Penilaian Kinerja Praktek

| No | Keterampilan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Kesesuian dalam memperagakan jarimatika | |
| 2 | Ketepatan menemukan hasil perkalian | |
| 3 | Ketepatan dalam menyelesaikan masalah terkait operasi dasar perkalian dalam bentuk soal cerita. | |

### 3. Penilian Sikap

| No. | Nama siswa | Disiplin | Jujur | Tanggung jawab | Santun |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |

Keterangan:

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan criteria berikut :

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

**4. Pembelajaran Remedial dan Pengayakan**

c. Pembelajaran remedial : Siswa yang belum mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran remedial dengan menghafalkan perkalian 1-10.

d. Pembelajaran pengayakan : Siswa yang sudah mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran pengayakan dengan mengerjakan soal-soal pada BUPENA.

Karanganyar, 27 Mei 2022

| | |
|---|---|
| Guru Kelas III C | Penulis |
| Waluyo, S.Pd | Salma Handyani |
| NIP. 197001081999031002 | NIM. 183141009 |

**Lampiran 20. RPP Kelas III B Kelompok Kontrol**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

| | |
|---|---|
| Sekolah | : MI NEGERI 3 KARANGANYAR |
| Kelas | : III B (Kontrol) |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Pembelajaran Tanggal | : 25 Mei 2022 |
| Alokasi Waktu | : 30 menit |

**A. Kompetensi Inti (KI):**

KI-1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI-3 : Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.

KI-4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilkau anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

3.1. Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung

3.3. Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1. Mengetahui sifat-sifat operasi hitung

3.3.1. Memahami cara menemukan sifat pertukaran pada perkalian dengan tepat dan benar.

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami sifat-sifat operasi hitung.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami cara menemukan sifat pertukaran pada perkalian.
3. Dengan kegiatan mengamati media jarimatika, siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dengan teknik bersusun pendek.

## E. Materi Pembelajaran

1. Masalah pada operasi dasar perkalian

## F. Pendekatan dan Metode

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Inquiry Learning*
3. Teknik : *Modular Instruction*
4. Metode : Penugasan, tanya jawab, ceramah, diskusi.

## G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 3 (Buku Penilaian BUPENA Pndamping Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Papan tulis

## H. Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| Pendahuluan | 1. Melakukan pembukaan dengan salam, dilanjutkan membaca doa mau belajar.<br>2. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi | 3 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| | yang akan dipelajari.<br>3. Memberi gambaran tentang manfaat mempelajari materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari | |
| Kegiatan Inti | 1. Untuk mengecek pemahaman siswa, guru memberikan pertanyaan terkait perkalian secara mencongak.<br>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang sifat-sifat operasi dasar.<br>3. Guru memotivasi siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | 20 menit |
| Penutup | 1. Guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.<br>2. Guru menilai/merefleksi kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.<br>3. Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.<br>4. Guru bersama-sama siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdallah, dan mengucapkan salam | 7 menit |

## I. Teknik Penilaian

### 1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian : Tes tertulis

Skor maksimal = 100

$$\text{Skor} = \frac{skoryangdiperoleh}{skormaksimal} \times 100$$

| Skor | Predikat | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 81-100 | A | SB (Sangat Baik) |
| 66-80 | B | B (Baik) |
| 51-65 | C | C (Cukup) |
| 0-50 | D | K (Kurang) |

**2. Penilaian Kinerja Praktek**

| No | Keterampilan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Ketepatan menemukan hasil perkalian | |

**3. Penilian Sikap**

| No. | Nama siswa | Disiplin | Jujur | Tanggung jawab | Santun |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |

Keterangan:

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan criteria berikut :

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

**4. Pembelajaran Remedial dan Pengayakan**

a. Pembelajaran remedial : Siswa yang belum mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran remedial dengan menghafalkan perkalian 1-10.

b. Pembelajaran pengayakan : Siswa yang sudah mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran pengayakan dengan mengerjakan soal-soal tentang sifat operasi dasar perkalian yang menuntut kemampuan berpikir lebih tinggi.

Karanganyar, 22 Mei 2022

| | |
|---|---|
| Guru Kelas III C | Penulis |
| Umi Nurhidayati, S.Pd.I | Salma Handyani |
| NIP. 111133130024010003 | NIM. 183141009 |

**Lampiran 21. RPP Kelas III B Kelompok Kontrol**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

| | |
|---|---|
| Sekolah | : MI NEGERI 3 KARANGANYAR |
| Kelas | : III B (Kontrol) |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Pembelajaran Tgl | : 27 Mei 2022 |
| Alokasi Waktu | : 30 menit |

**A. Kompetensi Inti (KI):**

KI-1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI-3 : Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.

KI-4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilkau anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar (KD)**

4.1. Menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung.

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

4.4.1. Dapat memahami masalah yang melibatkan sifat operasi dasar perkalian

4.4.2. Dapat menyelesaikan soal tentang masalah pada sifat operasi dasar perkalian.

## D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami masalah sifat-operasi hitung.
2. Dengan menyimak penjelasan guru, siswa dapat memahami menyelesaikan masalah pada sifat operasi dasar perkalian dalam bentuk soal cerita.
3. Dengan kegiatan mengamati media jarimatika, siswa dapat menyelesaikan masalah pada operasi perkalian.

## E. Materi Pembelajaran

1. Masalah pada operasi dasar perkalian

## F. Pendekatan dan Metode

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Strategi : *Inquiry Learning*
3. Teknik : *Modular Instruction*
4. Metode : Penugasan, tanya jawab, jigsaw, ceramah

## G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Guru Tema 2 Kelas 3 dan Buku Siswa Tema 2 Kelas 3 (Buku Penilaian BUPENA Pndamping Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).
2. Papan tulis

## H. Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| Pendahuluan | 1. Melakukan pembukaan dengan salam, dilanjutkan membaca doa mau belajar.<br>2. Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.<br>3. Memberi gambaran tentang manfaat | 3 menit |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi Waktu |
|---|---|---|
| | mempelajari materi hari ini dalam kehidupan sehari-hari | |
| Kegiatan Inti | 1. Untuk mengecek pemahaman siswa, guru memberikan pertanyaan terkait masalah operasi dasar perkalian.<br>2. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana menyelesaikan masalah pada operasi dasar perkalian.<br>3. Siswa menyelesaikan soal yang berkaitan tentang masalah operasi dasar perkalian dalam bentuk soal cerita.<br>4. Guru memotivasi siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | 20 menit |
| Penutup | 1. Guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.<br>2. Guru menilai / merefleksi kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.<br>3. Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.<br>4. Guru bersama-sama siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdallah, dan mengucapkan salam. | 7 menit |

## I. Teknik Penilaian

### 1. Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian : Tes tertulis

Skor maksimal = 100

$$\text{Skor} = \frac{skoryangdiperoleh}{skormaksimal} \times 100$$

| Skor | Predikat | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 81-100 | A | SB (Sangat Baik) |
| 66-80 | B | B (Baik) |
| 51-65 | C | C (Cukup) |
| 0-50 | D | K (Kurang) |

**2. Penilaian Kinerja Praktek**

| No | Keterampilan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Ketepatan menemukan hasil perkalian | |
| 2 | Ketepatan dalam menyelesaikan masalah terkait operasi dasar perkalian dalam bentuk soal cerita. | |

**3. Penilian Sikap**

| No. | Nama siswa | Disiplin | Jujur | Tanggung jawab | Santun |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |

Keterangan:

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan criteria berikut :

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

**4. Pembelajaran Remedial dan Pengayakan**

a. Pembelajaran remedial : Siswa yang belum mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran remedial dengan menghafalkan perkalian 1-10.

b. Pembelajaran pengayakan : Siswa yang sudah mencapai nilai KKM dilakukan pembelajaran pengayakan dengan mengerjakan soal-soal pada BUPENA.

Karanganyar, 27 Mei 2022

| | |
|---|---|
| Guru Kelas III B | Peneliti |
| Umi Nurhidayati, S.Pd. I | Salma Handyani |
| NIP. 111133130024010003 | NIM. 183141009 |