

**PENGARUH METODE BERHITUNG TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA MATERI DASAR MATEMATIKA PERKALIAN
SISWA KELAS IV DI SDIT KECAMATAN KARTASURA 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 :

Aisah Yuri Yahya

NIM. 193141069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
2023**

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi sdr. Aisah Yuri Yahya

NIM : 193141069

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 sdr:

Nama : Aisah Yuri Yahya

NIM : 193141069

Judul : Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV di SDIT Kecamatan Kartasura Tahun Pelajaran 2022/2023

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

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 8 Mei 2023

Pembimbing


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

NIP. 19800112 200501 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV di SDIT Kecamatan Kartasura Tahun Pelajaran 2022/2023 yang disusun oleh Aisah Yuri Yahyn telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Saïd Surakarta pada hari Senin, 22 Mei 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Penguji Utama : Dr. Hardi, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19680407 200801 1 008

(.....)

Penguji 1

Morangkap Ketua : Lihar Raudina Izzati, M. Pd.

NIP. 19921020 201903 2 026

(.....)

Penguji 2

Morangkap Sekretaris : Ari Wibowo, S.Si., M.Si., M.Pd.

NIP. 19800112 200501 1 002

(.....)

Surakarta, Juni 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah



Prof. Dr. H. Baidi, M.Pd.

NIP. 19640302 199603 1 001

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim dengan rahmat Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dengan penuh rasa syukur skripsi ini dipersembahkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan terlibat serta memberikan motivasi dan dorongan sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.

1. Siswa Kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida dan Siswa Kelas IV SDIT Al-Anis yang telah berusaha belajar bersama dalam penelitian ini.
2. Seluruh Staff dan Guru SDIT Taqiyya Rosyida dan SDIT Al-Anis Kartasura yang secara sukarela telah membantu dan berkontribusi memberikan informasi selama penelitian dilakukan.
3. Teman-teman Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membantu memberikan saran dan motivasinya.
4. Kedua Orang tua yang telah mendukung dan berperan penting dalam kelancaran skripsi hingga dapat diselesaikan.
5. Almamater UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah menjadi tempat untuk belajar hingga sampai tahap skripsi diselesaikan.

MOTTO

Kesempurnaan Hanyalah Milik Allah SWT, Manusia Harus Berusaha Tetapi
Bagaimana Selebihnya Allah Tetap Yang Menentukan Hasilnya.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nam : Aisah Yuri Yahya

Nim : 193141069

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


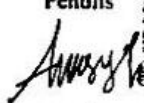
Fakultas : Ilmu Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV Di SDIT Kecamatan Kartasura Tahun Pelajaran 2022/2023" adalah hasil karya atau penelitian saya sendiri bukan plagiasi orang lain.

Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Surakarta, 8 Mei 2023

Penulis



METERAI
TELAFEL
03160256053218

Aisah Yuri Yahya

NIM. 193141069

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV Di SDIT Kecamatan Kartasura Tahun Pelajaran 2022/2023**. Sholawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk Itu Penulis Menghaturkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Mudhofir, S.Ag., M.Pd. selaku Rektor UIN Raden Mas Said Surakarta.
2. Prof. Dr. H. Baidi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan izin untuk penulisan skripsi.
3. Dr. H. Syamsul Huda Rohmadi, M.Ag. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar Islam yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian skripsi.
4. Kustiarini, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Mas Said Surakarta yang telah memberikan izin penelitian dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Ari Wibowo, M.Si., M.Pd. selaku Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, masukan dan koreksi selama penyelesaian penulisan skripsi.
6. Dr. Hj. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Dr. Hardi, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji Utama dalam sidang seminar proposal dan sidang munaqosyah yang telah memberikan saran dan koreksi.
8. Lihar Raudina Izzati, M.Pd. selaku Penguji Satu dalam sidang seminar proposal dan sidang munaqosyah yang telah memberikan saran dan koreksi.

9. Isnandariawan, S.Pd.I. selaku Kepala SDIT Taqiyya Rosyida yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SDIT Taqiyya Rosyida khususnya di kelas IV.
10. Misbachul Chasanah, S.Si. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika kelas 4A dan 4B yang telah banyak membantu dan mendampingi dari awal penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan lancar.

Surakarta, 8 Mei 2023

Yang Menyatakan

Aisah Yuri Yahya

NIM. 193141069

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
1. Manfaat Teoritis	10
2. Manfaat Praktis	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Teori	12
1. Metode Berhitung	12
a. Pengertian Metode Berhitung	12
b. Peran Penting Metode Berhitung	14
c. Fungsi Metode Berhitung	15
2. Metode Berhitung Perkalian <i>Lattice</i>	17
a. Pengertian <i>Lattice</i>	17

b. Kelebihan <i>Lattice</i>	19
c. Kelemahan <i>Lattice</i>	20
3. Perkalian.....	20
4. Hasil Belajar Matematika.....	23
a. Pengertian Hasil Belajar Matematika	22
b. Hasil Belajar Ranah Kognitif	23
B. Kajian Penelitian Terdahulu	23
C. Kerangka Berfikir	26
D. Hipotesis	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
1. Tempat Penelitian	30
2. Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
1. Populasi	32
2. Sampel	32
D. Teknik Pengumpulan Data	34
1. Tes	34
a. <i>Pre test</i>	35
b. <i>Post test</i>	35
2. Dokumentasi	36
E. Instrumen Pengumpulan Data	36
1. Definisi Konseptual Variabel	36
2. Definisi Operasional Variabel	37
3. Instrumen Penilaian	39
a. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	39
b. Rubrik Penilaian	39
4. Uji Validitas	39
5. Uji Reabilitas	41
F. Teknik Analisi Data	42

1. Analisis Unit	43
a. Mean	43
b. Median	43
c. Modus	44
d. Simpangan Baku	45
e. Diagram Kotak Garis	45
2. Uji Prasyarat.....	46
a. Uji Normalitas	46
b. Uji Homogenitas	47
c. Uji Keseimbangan	48
3. Uji Hipotesis	49
BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN	51
A. Analisis Data	51
1. Hasil Belajar Siswa Dengan Metode <i>Lattice</i>	51
2. Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Bersusun.....	52
B. Uji Prasyarat Analisis Data	56
1. Uji Normalitas	56
2. Uji Homogenitas	57
3. Uji Keseimbangan	58
C. Uji Hipotesis	59
D. Pembahasan Hasil Analisis Data	62
BAB V PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72

ABSTRAK

Aisah Yuri Yahya. 2023. 193141069. Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV Di SDIT Kecamatan Kartasura Tahun Pelajaran 2022/2023. Skripsi : Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah, UIN Raden Mas Said Surakarta.

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

Kata Kunci : Metode Berhitung, Perkalian, Hasil Belajar Matematika

Metode berhitung pada siswa yang sudah dipelajari tetapi masih ada masalah yang ditemukan antara lain : hasil belajar tidak meningkat, operasi hitung siswa lemah, penguasaan materi berhitung kurang dan metode berhitung yang dipakai monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelajaran sebelum menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun, untuk mengetahui penggunaan pembelajaran metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun, dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif *quasi* eksperimen dengan populasi 97 dengan pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling* yang berjumlah 52 siswa. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi yang kemudian dilanjutkan dengan uji prasyarat yaitu uji keseimbangan, uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian yang terakhir adalah uji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*.

Pembelajaran matematika sebelum menggunakan metode *lattice* dan bersusun memiliki hasil belajar dengan rata-rata dari kedua kelas hampir sama dimana kelas 4A sebagai kelas *lattice* memiliki rata-rata 77,08 sedangkan kelas 4B sebagai kelas bersusun memiliki rata-rata 76,63. Setelah dilakukannya penggunaan pembelajaran dengan menggunakan metode *lattice* dan bersusun dapat meningkatkan hasil belajar siswa dimana peningkatan dapat diketahui dari perolehan rata-rata siswa sebelum menggunakan metode *lattice* sebesar 74,23 dan setelah digunakannya metode *lattice* perolehan rata-rata sebesar 87,69 lebih tinggi dari metode bersusun dengan rata-rata sebesar 66,15 dan setelah digunakannya metode bersusun perolehan rata-rata sebesar 83,69. Perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode *lattice* dan metode bersusun menunjukkan perbedaan perolehan rata-rata. Perbedaan hasil belajar tersebut juga dilihat signifikansinya dengan hasil uji *independent sample t-test* yang diperoleh signifikansi $0,311 > 0,05$ sehingga artinya hasil belajar matematika antara kelas *lattice* dan kelas bersusun terdapat perbedaan namun tidak signifikan.

ABSTRAK

Aisah Yuri Yahya . 2023. 193141069. Influence Method Count To Results Study Mathematics On Material Base Mathematics Multiplication Student Class IV at SDIT District Kartasura Year Lesson 2022/2023. Thesis : Study Program Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education , Faculty Knowledge Tarbiyah , UIN Raden Mas Said Surakarta.

Keywords : Method Counting , Multiplication , Result Study Mathematics

This research is motivated by the existence of arithmetic method for students who have studied but there are still problems found, including: learning outcomes do not increase, students' arithmetic operations are weak, mastery of counting material is lacking and the arithmetic method used is monotonous. The purpose of this study was to find out the learning outcomes of the lattice and tiered classes, to find out the increase in learning outcomes with the lattice method, to find out the increase in learning outcomes with the tiered method and to find out the differences in learning outcomes between fourth grade students who used the tiered and lattice arithmetic methods.

Study This use method quantitative *quasi* experiment with population 97 with taking sample use *cluster sampling* which amounted to 52 students . As for technique data collection used is test And later documentation next with test precondition that is test normality And test homogeneity . The ultimate test is test hypothesis that is with use test *paired sample t-test* and test *independent sample t-test*.

Results from study This showing there is enhancement results Study from class experiment with use method *lattice* with results calculation obtained 2-tailed significance $0.001 < 0.05$ And there is enhancement results Study from class control with use method stacked with results calculation $0.000 < 0.05$. Based on the proposed hypothesis in study this can be known that big significance from results test of 0.311. Where magnitude significance of $0.311 > 0.05$ so that H_0 is accepted which means results Study mathematics between class experiment And class control No there is significant difference . Method *Lattice* can made method counting alternative besides with frequent method _ used like method counting stacked . Based on results study conclude that method *Lattice* can used as method counting multiplication in class IV, method counting *Lattice* can increase acquisition results Study mathematics student .

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	26
Gambar 3.1 Diagram Kotak Garis (<i>Box-Plot</i>).....	46
Gambar 4.3 <i>Box-plot</i> Hasil Belajar Matematika	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	29
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian	31
Tabel 3.3 Data Jumlah Populasi.....	32
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	39
Tabel 3.5 Rubrik Penilaian.....	39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kelas <i>Lattice</i>	52
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelas Bersusun	53
Tabel 4.3 Uji Keseimbangan Data	56
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data	57
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data	58
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data.....	58
Tabel 4.7 Uji Hipotesis Data.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi Instrummen Soal	72
Lampiran 2 Hasil Realibilitas Instrumen Soal	73
Lampiran 3 Instrumen Soal	74
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode <i>Lattice</i> 1.....	76
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode <i>Lattice</i> 2.....	82
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode Bersusun 1.....	88
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode Bersusun 2.....	94
Lampiran 8 Tabel <i>Post test</i> Kelas <i>Lattice</i> dan Kelas Bersusun	100
Lampiran 9 Tabel <i>Pret test</i> Kelas <i>Lattice</i> dan Kelas Bersusun.....	101
Lampiran 10 Uji Normalitas	102
Lampiran 11 Uji Homogenitas.....	103
Lampiran 12 Uji Keseimbangan	103
Lampiran 13 Uji-t Kelas <i>Lattice</i>	104
Lampiran 14 Uji-t Kelas Bersususun	105
Lampiran 15 Uji-t Hipotesis.....	106
Lampiran 16 Nilai UTS Kelas IV A dan IV B.....	107
Lampiran 17 Foto Pelaksanaan Penelitian	108
Lampiran 18 Surat Izin Observasi.....	109
Lampiran 19 Surat Izin Penelitian.....	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar merupakan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman yang diketahui atau dimiliki oleh siswa setelah siswa mengalami proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar sendiri melibatkan siswa dan guru, dimana selama proses belajar siswa diberi kesempatan yang sama dalam menerima pengetahuan. Menurut Sudjana (2006:22), menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan siswa yang didapatkan setelah mengalami proses belajar mengajar.

Hasil belajar matematika merujuk pada standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika. Menurut Purnamasari *et al* (2017:47), mendefinisikan bahwa hasil belajar matematika merupakan perubahan yang dimiliki dari adanya suatu proses usaha yang dilakukan siswa dalam pengalaman belajar matematika berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika yang telah ditetapkan. Sehingga pentingnya hasil belajar tersebut adalah dapat digunakan sebagai acuan atau tolak ukur keberhasilan yang dicapai setelah adanya pengalaman belajar matematika bahwa siswa tersebut dapat mengetahui atau memahami suatu materi matematika. Idealnya dalam hasil belajar matematika untuk siswa kelas IV dapat memperoleh hasil belajar dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Analisis ketuntasan belajar minimal pada setiap indikator dengan memperhatikan tingkat kompleksitas, daya dukung, dan intake siswa untuk mencapai ketuntasan

kompetensi dasar dan standar kompetensi. Metode ini dilakukan dengan cara menganalisis setiap indikator, KD, dan SK dengan menggunakan poin/skor atau skala/rentang yang telah ditetapkan.

Manusia sebagai makhluk yang diberikan anugerah akal dan fikiran sejak dilahirkan ke dunia, dengan mendapatkan perintah dari Allah SWT untuk senantiasa belajar. Belajar dalam pandangan Islam ialah proses agar mengetahui apa yang sebelumnya tidak diketahui. Hasil belajar yang didapat akan sesuai dengan usaha yang dilakukan dalam belajar tersebut. Belajar merupakan kewajiban yang harus dilakukan manusia sebagaimana dalam ayat Al-Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5 :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢)

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣)

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya :

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu lah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (Kementrian Agama, 2016).

Ayat tersebut merupakan rahmat pertama yang dengannya Allah menyayangi hamba-hamba-Nya sekaligus sebagai nikmat pertama yang diberikan kepada mereka. Ayat tersebut juga memuat peringatan mengenai permulaan penciptaan manusia dari segumpal darah. Bahwasannya diantara

kemurahan Allah Ta'ala adalah Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya, dan itulah hal menjadikan bapak umat manusia yakni Adam a.s mempunyai kelebihan atas Malaikat (Kitab Tafsir Ibnu Katsir Jilid 8:505). Ayat Al-Qur'an di atas dapat dijadikan sebagai peringatan sekaligus pengingat bahwa belajar merupakan perintah dari Allah SWT sehingga manusia dapat lebih termotivasi. Berdasarkan ayat tersebut manusia dapat merenungkan hakikat sebenarnya manusia diciptakan oleh Allah SWT sehingga dalam melakukan proses belajar pada dasarnya manusia sedang melakukan kegiatan yang mendekatkan dirinya dengan pencipta mereka sendiri (Pulungan, 2019:14).

Perkalian merupakan salah satu materi pembelajaran yang wajib untuk dikuasai oleh siswa. Materi matematika perkalian memerlukan waktu yang lama untuk dapat dikuasai jika tidak diberikan oleh guru dengan metode yang tepat sesuai dengan kemampuan siswa. Perkalian biasanya juga diberikan kepada siswa dalam bentuk soal cerita, sehingga siswa akan semakin kesulitan jika tidak menguasai perkalian. Disinilah guru berperan penting untuk dapat mengajarkan berhitung perkalian dengan cara yang mudah diterima. Jangan sampai metode yang digunakan oleh guru justru membuat siswa kesulitan sehingga kurang berminat terhadap materi matematika khususnya perkalian. Febriyanto *et al* (2018:35), menjelaskan bahwa materi perkalian telah dikenalkan kepada siswa kelas 2 dengan tujuan pembelajaran menanamkan konsep dasar perkalian kepada siswa. Berdasarkan hal tersebut seharusnya materi perkalian bukan merupakan materi yang baru bagi siswa kelas IV sekolah dasar.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam materi perkalian matematika dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satunya adalah dengan kuis. Kuis merupakan kegiatan dimana seorang guru akan memberikan soal kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang baru diajarkan. Biasanya kuis diberikan setelah pembelajaran selesai sehingga dengan waktu terbatas siswa akan mengerjakan soal yang diberikan guru tersebut. Hal tersebut didukung dengan pendapat dari Magfirah & Amir (2022:100), yang menjelaskan bahwa dengan kuis ini akan membiasakan siswa berlatih soal dengan tidak memberikan celah kepada siswa untuk dapat mencontek jawaban maupun meminta jawaban dari siswa yang lain disebabkan waktu yang disediakan untuk kuis yang minim serta adanya pengawasan dari guru secara langsung.

Sejalan dengan pendapat tersebut maka terdapat metode berhitung oleh guru dalam meningkatkan siswa dalam menguasai matematika, mengenai metode yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman perkalian salah satunya dapat dilakukan dengan cara bersusun (Farida, 2020:537). Selain menggunakan metode bersusun terdapat juga metode *lattice* yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan perkalian. Metode *lattice* merupakan metode menghitung perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan dua angka yang multi digit. Metode *lattice* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran perkalian. Perhitungan perkalian dilakukan dengan menggunakan sebuah grid yang setiap selnya dibagi menjadi

dua secara diagonal dan banyaknya sel disesuaikan dengan banyaknya digit bilangan yang dikalikan.

Upaya-upaya yang dilakukan guru tentu akan berbeda tergantung kondisi siswa disekolah masing-masing. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, materi perkalian sudah dikenalkan pertama kali yaitu dengan mempelajari konsep perkalian itu sendiri. Dimana dalam mengenalkan konsep biasanya guru menggunakan media pembelajaran yang menarik. Namun berbeda dengan capaian apa yang harus di miliki oleh siswa kelas IV dalam materi perkalian , pada capaian pembelajaran siswa kelas IV yakni menguasai perkalian yang dimana akan digabung dengan persoalan atau masalah di dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi pada tanggal 28 November 2022 – 7 Januari 2023 di SDIT Taqiyya Rosyida, diketahui bahwa pada siswa kelas 4 di SDIT Taqiyya Rosyida memiliki jadwal pembelajaran yang khusus untuk kegiatan kuis matematika dengan materi matematika dasar . Kuis tersebut dilakukan sebanyak empat kali dalam satu minggu yang merupakan hasil dari kesepakatan guru yang mengajar di kelas 4. Kegiatan kuis dengan materi dasar matematika meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Guru memberikan soal secara spontan kepada siswa dengan lisan sehingga siswa menuliskan sendiri soal yang diberikan. Setelah soal diberikan maka siswa akan diberikan waktu untuk menjawab soal yang diberikan. Soal yang diberikan oleh tiap-tiap guru kelas berbeda namun sama dalam materi yang diberikan yaitu materi dasar matematika.

Pengelompokan kelas di SDIT Taqiyya Rosyida dimulai di kelas 4 dengan berdasarkan jenis kelamin. Sehingga pada kelas IV siswa perempuan dan siswa laki-laki tidak dijadikan ke dalam satu kelas yang sama. Pelaksanaan kegiatan kuis antara kelas perempuan dan laki-laki biasanya tidak secara bersamaan, namun akan dilaksanakan berdasarkan jadwal yang sudah tertera. Hasil belajar siswa dalam mengerjakan kuis menunjukkan masih adanya siswa yang mendapatkan nilai dalam kategori rendah.

Hasil observasi dari pelaksanaan kuis matematika diperoleh data yang menunjukkan kelas perempuan dan kelas laki-laki memiliki perbedaan perolehan hasil belajar, dimana pada kelas siswa perempuan yang mendapatkan nilai di atas KKM sebesar 56 % sedangkan pada kelas siswa laki-laki yang mendapatkan nilai di atas KKM sebesar 36 %. Perolehan hasil kuis yang di bawah KKM pada kelas siswa perempuan mendapatkan 44 % sedangkan pada kelas siswa laki-laki mendapatkan nilai di bawah KKM sebesar 64 %. Perolehan hasil belajar di atas KKM apabila nilai yang di peroleh siswa ≥ 75 , sedangkan perolehan hasil belajar di bawah KKM apabila nilai yang diperoleh ≤ 75 .

Berdasarkan dari data nilai matematika siswa kelas IV di SDIT Taqiyya Rosyida, ditemukan bahwa masih ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai kuis yang masih dibawah KKM. Data tersebut juga menunjukkan adanya siswa yang mendapatkan nilai paling rendah. Metode belajar materi dasar matematika yang digunakan oleh guru adalah metode pengerjaan dengan operasi hitung bersusun. Hasil dari pengerjaan soal kuis yang diberikan, siswa masih keliru dalam melakukan perkalian.

Menurut Rinawati (2020:39) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa di antaranya: a). Faktor yang berasal dari siswa, seperti tingkat intelegensi, kecemasan (emosi), motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, dan faktor fisik dan psikis, b). Faktor yang berasal dari luar siswa, seperti ukuran ruang kelas, suasana belajar (termasuk didalamnya guru), fasilitas dan sumber belajar yang tersedia. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar seperti disebutkan di atas adalah faktor yang berasal dari seorang guru di kelas. Guru sebagai pendidik setidaknya harus menguasai bermacam-macam metode dalam mengajar. Metode mengajar akan digunakan sebagai pendekatan yang tepat untuk diterapkan dalam meningkatkan perkembangan intelektual siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar.

Masalah kesulitan dalam materi matematika juga dapat terjadi dalam menghambat proses penguasaan materi perkalian. Menurut Amalia *et al* (2022:946) Kesukaran dan kesulitan dalam suatu pembelajaran pasti akan di alami oleh setiap siswa. Terutama pembelajaran matematika yang dalam pengerjaannya banyak menggunakan perhitungan. Terkadang dalam mengerjakan soal anak sering merasa cemas karena takut tidak dapat mengerjakan sampai selesai dan takut salah semua. Kecemasan menjadi reaksi yang umum apabila manusia sedang dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mampu menyelesaikan suatu masalah (Marliani & Hakim, 2015:138).

Penguasaan materi perkalian akan mempermudah siswa dalam mengerjakan soal yang akan diberikan. Dalam kegiatan untuk menguasai

perkalian siswa kelas IV seharusnya diberikan cara belajar yang lebih menggunakan keterampilan siswa dalam menangkap materi. Seperti misalnya menggunakan suatu cara cepat melakukan perkalian, karena tahap pembelajaran yang menggunakan macam bahan ajar atau model pembelajaran banyak dilakukan pada kelas rendah.

Peneliti menemukan dari kuis yang dilakukan memiliki keterkaitan dengan metode berhitung yang dipakai oleh guru sehingga kemungkinan dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin mengetahui pengaruh dari metode berhitung terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida .

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa belum meningkat secara signifikan padahal kegiatan kuis perkalian dilakukan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Siswa lemah dalam melakukan operasi hitung yang melibatkan perkalian padahal capaian pembelajaran matematika siswa kelas 4 adalah siswa mampu melakukan operasi perkalian bilangan cacah.
3. Penguasaan siswa dalam materi perhitungan perkalian tergolong kurang di kelas IV padahal konsep perkalian sudah dikenalkan untuk siswa di kelas

II.

4. Metode berhitung yang digunakan guru dikelas hanya satu jenis padahal metode berhitung terdapat beberapa jenis.
5. Siswa laki-laki memiliki persentase hasil belajar dibawah siswa perempuan padahal metode berhitung perkalian yang digunakan sama yakni metode bersusun.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti memberikan batasan ruang lingkup dari penelitian yang akan dilakukan. Peneliti membatasi permasalahan pada hasil belajar pada aspek kognitif matematika siswa kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida. Siswa kelas laki-laki memiliki nilai matematika lebih rendah dari kelas perempuan. Hasil belajar siswa tersebut akan diketahui dari adanya penggunaan metode berhitung. Penggunaan metode berhitung pada penelitian ini yaitu metode bersusun untuk kelas kontrol dengan metode *lattice* untuk kelas eksperimen yang diberikan kepada siswa laki-laki kelas 4 di SDIT Taqiyya Rosyida dalam materi menghitung volume balok.

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimanakah pembelajaran matematika sebelum menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode bersusun ?
2. Bagaimanakah penggunaan pembelajaran dengan menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun?

3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun ?

E. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui pembelajaran matematika sebelum menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode bersusun.
2. Mengetahui penggunaan pembelajaran dengan menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun.
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun.

F. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan untuk pengembangan penelitian yang sama dan mampu memberikan manfaat untuk penelitian-penelitian mendatang supaya dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk meneliti tentang pengaruh metode berhitung terhadap hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Penulis

Menambah wawasan dan pengalaman nyata dalam penelitian maupun penulisan. Memberikan pembelajaran yang dapat diambil selama proses pengumpulan data sehingga

memperoleh pengalaman bermakna sebagai seorang calon pendidik.

b. Guru dan Sekolah

Diharapkan dengan dilakukannya penelitian yang dilakukan di SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura dan di SDIT Al-Anis Kartasura dapat membantu guru dalam menggunakan metode berhitung pada pembelajaran matematika, khususnya perkalian sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika yang melibatkan materi perkalian.

c. Siswa

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan solusi kepada siswa dalam memahami soal yang berhubungan dengan perkalian seperti penyelesaian soal matematika yang melibatkan kemampuan dalam perkalian sehingga siswa diharapkan mampu untuk menguasai materi perkalian dan operasi hitungnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Metode Berhitung

a. Pengertian Metode Berhitung

Berhitung merupakan bagian dari matematika yang dibutuhkan guna menumbuh kembangkan kemampuan dalam berhitung yang menjadi bekal dalam menjalani kehidupan sehari-hari (Astuti, 2013:2). Mata pelajaran matematika tidak akan lepas dengan kegiatan berhitung atau yang disebut juga dengan aritmatika (Suryaningrat *et al*, 2021:30). Berhitung adalah salah satu cabang matematika yang berkenaan dengan sifat dan hubungan bilangan-bilangan nyata dan dengan perhitungannya seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Tagirova, 2021:106).

Menurut pendapat Yanuarsari & Latifah (2022:130), menjelaskan bahwa berhitung terdapat dalam seluruh cabang dari matematika seperti statistika, al-jabar, geometri dan lain sebagainya. berhitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa dalam bidang matematika meliputi kegiatan mengurutkan bilangan, membilang serta menjumlah bilangan. Berhitung akan sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saja seperti menghitung kembalian uang belanja atau menghitung jumlah penduduk dan lainnya. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa berhitung adalah salah

satu kemampuan pada matematika dalam melakukan perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Metode adalah langkah-langkah yang ditempuh atau yang diterapkan oleh seorang pendidik dalam menjalankan suatu proses pembelajaran atau juga disebut dengan prosedur pembelajaran (Chusni *et al*, 2021:20). Metode merupakan suatu alat dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, yaitu yang dipakai dalam pembelajaran dan penyampaian materinya (Maesaroh, 2013:155). Metode dalam proses pengajaran merupakan cara yang digunakan dalam menarik minat belajar dan dalam memahami materi yang disampaikan (Sopiany *et al*, 2017:33). Metode yang dipakai dalam pembelajaran memiliki ciri utama yaitu terdapat langkah-langkah pelaksanaan yang bersifat *procedural*. Adapun ciri-ciri metode menurut Abidin (2016:37), menjelaskan metode sebagai bagian dari suatu proses belajar dan mengajar adalah :

- 1) Menggambarkan langkah-langkah menyeluruh dari proses
- 2) Tidak dapat diamati dari guru menyampaikan materi
- 3) Satu metode digunakan untuk satu kali pembelajaran
- 4) Metode merupakan lapisan kedua setelah dilakukan pendekatan dalam pembelajaran
- 5) Metode ditujukan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara luas.

Berdasarkan beberapa pengertian metode yang telah dijelaskan di atas, dapat ditarik satu kesimpulan bahwa metode merupakan suatu alat dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan yang dipakai oleh pendidik

dalam pembelajaran yang berisi langkah-langkah untuk penyampaian suatu materi tertentu.

Metode berhitung adalah cara yang dipakai oleh seorang pendidik dalam membantu menyampaikan materi perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang didalamnya berisi langkah-langkah untuk penyampaian materi tersebut. Metode berhitung akan membantu guru dalam mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan. Kemampuan berhitung sendiri merupakan kemampuan awal dalam mempelajari matematika sebelum melanjutkan untuk memahami atau mempelajari kegiatan-kegiatan lain dalam matematika (Riswari, 2022:22).

b. Peran Penting Metode Berhitung

Keterampilan berhitung dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang paling dasar. Menurut pendapat Ratnaningsih & Pangestika (2022:669), menjelaskan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan penangkapan materi serta kemampuan berhitung sehingga tidak sedikit siswa memiliki pemahaman yang kurang dalam melakukan berhitung dan menimbulkan anggapan sulitnya pembelajaran matematika. Peranan metode berhitung dalam proses pembelajaran anatara lain :

- 1) Membuat pembelajaran menjadi lebih terarah
- 2) Membantu mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih optimal

- 3) Dapat menarik perhatian siswa
- 4) Membuat pembelajaran tidak membosankan
- 5) Membangkitkan motivasi siswa dalam meningkatkan keterampilan berhitungnya (Ardianingtyas *et al*, 2022:372)

Berdasarkan pernyataan yang disebutkan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode memiliki peran penting sebagai cara yang digunakan oleh pendidik dalam mengatasi kesulitan siswa mempelajari matematika khususnya dalam berhitung. Metode berhitung yang memiliki langkah-langkah atau *procedural* akan membantu siswa dalam menangkap materi yang diberikan. Pendidik yang menggunakan suatu metode dalam memberikan materi akan lebih menarik siswa serta dapat membangkitkan motivasi siswa tersebut.

c. Fungsi metode berhitung

Metode berhitung akan berfungsi dengan optimal apabila metode berhitung yang diterapkan adalah tepat, artinya bahwa metode berhitung yang dipilih cocok dan sesuai dengan topik atau materi pelajaran yang sedang diajarkan. Setiap manusia telah diciptakan oleh Allah Swt dalam keadaan baik, tidak ada manusia yang diciptakan dengan tidak memiliki kepandaian. Semua akan bergantung kepada usaha yang dilakukan , sebagaimana terdapat dalam firman Allah Swt yaitu dalam surat Ar-Rad ayat 11 :

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ ۗ

إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ

وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ (۱۱)

Artinya:

Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia. (Kementrian Agama, 2016)

Tafsir ayat diatas mengatakan bahwa Ibnu Abi Hatim meriwayatkan dari Ibrahim, ia mengatakan :”Allah mewahyukan kepada salah seorang Nabi dari Bani Israil:’Hendaklah kamu katakana kepada kaummu bahwa warga desa dan anggota keluarga yang taat kepada Allah tetapi kemudian berubah berbuat maksiat atau durhaka kepada Allah, pasti Allah merubah dari mereka apa yang mereka senangi menjadi sesuatu yang mereka benci (Kitab Tafsir Ibnu Katsir Jilid 4:484). Kemudian dia mengatakan :”Hal itu dibenarkan dalam *Kitabullah* dengan firman ‘sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri . Ayat di atas berisi penjelasan mengenai bagaimana usaha manusia dalam merubah suatu keadaan. Perubahan keadaan manusia itu pada dasarnya tidak lain dan tidak bukan adalah karena kehendak Allah, yang senantiasa

dibarengi oleh adanya usaha yang dilakukan manusia yang menginginkan adanya perubahan (Hartono, 2021:2560).

Metode berhitung berfungsi sebagai media transformasi dalam belajar matematika, supaya kompetensi yang diharapkan dapat tercapai (Maesaroh, 2013:167). Metode yang dipakai dapat sesuai dengan kompetensi atau tujuan pembelajaran akan membantu mendorong minat siswa dan motivasi siswa yang kuat. Pembelajaran yang menggunakan metode yang tepat akan mengurangi kegelisahan siswa terhadap tingkat kesulitan materi pembelajaran yang diajarkan (Supriatna & Zulkarnaen, 2019:731).

2. Metode Berhitung Perkalian Lattice

1) Pengertian *Lattice*

Metode *lattice* merupakan metode perkalian yang disajikan dalam bentuk tabel yang didalamnya memuat hasil perkalian (Mujib & Suparingga, 2013:2). Hasil perkalian dua bilangan ditempatkan dalam tabel yang telah disusun berdasarkan satuan, puluhan, ratusan dan seterusnya. Metode *Lattice* ini dalam hasil atau nilai perkaliannya sudah ditempatkan dalam kotak tertentu sehingga mengurangi tingkat kesalahan siswa ketika mengoperasikan perkalian bilangan.

Menurut Kresnadi (2015:4), menjelaskan bahwa metode *lattice* merupakan metode perkalian dengan cara kisi-kisi dengan batang napier. Metode *lattice* memiliki cara kerja yang sangat

sederhana yakni menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan yang hasilnya telah tersusun rapi dalam sebuah tabel (Fatmala, 2019: 247). Sejalan dengan pendapat Rofi'ah & Azizah (2021:74) yang menjelaskan bahwa metode *lattice* merupakan metode perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan dua angka yang multi digit. Perhitungan dalam perkalian metode *lattice* ini dilakukan dengan menggunakan sebuah *grid* yang setiap selnya dibagi dua secara diagonal. Penggunaan banyaknya sel disesuaikan dengan banyaknya jumlah digit bilangan yang akan dikalikan.

Metode *lattice* merupakan metode alternatif yang dapat diberikan kepada siswa terlebih lagi terhadap siswa yang kesulitan didalam menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan metode bersusun (Solikin *et al*, 2019:52). Berdasarkan pengertian yang dijelaskan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode *lattice* adalah salah satu metode berhitung perkalian dengan menggunakan tabel / kisi yang digunakan untuk mengalikan perkalian angka 2 digit atau lebih.

Adapun langkah-langkah dalam mengoperasikan perkalian menggunakan metode *lattice* menurut Fatmala (2019: 247) yaitu :

- a) Langkah 1. Buatlah sebuah tabel, kemudian letakkan soal dengan bilangan pertama berada di atas tabel dan

bilangan kedua diletakkan di samping kanan tabel.

Banyaknya kolom dan baris disesuaikan dengan soal.

- b) Langkah 2. Kalikan semua angka dan letakkan pada masing-masing kotak.
- c) Langkah 3. Jumlahkan angka-angka di dalam tabel searah diagonal.
- d) Langkah 4. Untuk angka yang dua digit (hasil penjumlahan), jumlahkan digit puluhannya ke angka yang berada di depannya.

2) Kelebihan *Lattice*

Metode berhitung yang akan digunakan tentu memiliki pertimbangan tentang kelebihan metode tersebut dibandingkan metode yang lain. Kelebihan metode *lattice* sendiri yang dijelaskan oleh Zubaidah, Margiati, dan Kresnadi (2015:247) yaitu:

- a) Perhatian siswa dapat dipusatkan, dan titik berat yang dianggap penting oleh guru dapat diamati.
- b) Proses belajar siswa akan lebih terarah dikarenakan perhatian siswa akan terpusat pada apa yang sedang didemonstrasikan, sehingga dapat mengurangi perhatian anak didik kepada masalah lain karena terlihat hal yang baru.
- c) Dapat merangsang siswa supaya lebih aktif dalam mengikuti proses belajar

- d) Menambah pengalaman siswa dalam belajar.
- e) Dapat membantu siswa supaya ingat lebih lama mengenai materi yang sudah disampaikan.
- f) Dapat mengurangi kesalah pahaman karena pengajaran lebih jelas dan konkrit.
- g) Dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran siswa karena dapat ikut serta berperan secara langsung.

3) Kelemahan *Lattice*

Kelebihan suatu metode berhitung tentu juga tidak terlepas dari kekurangan metode tersebut. Kekurangan metode *lattice* menurut Zubaidah, Margiati, dan Kresnadi (2015:4) yaitu :

- a) meMebutuhkan waktu
- b) Tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan operasi perkalian satuan dengan satuan, sehingga siswa harus sudah menguasai perkalian satuan dengan satuan.
- c) Tidak semua siswa paham dengan metode *lattice* karena masih dianggap baru.

3. Perkalian

Perkalian adalah salah satu operasi dasar berhitung utama yang harus dipelajari oleh siswa setelah mempelajari operasi berhitung penjumlahan dan pengurangan (Prayugo & Efendi, 2014:175). Menurut Alhusna *et al* (2020:56) menjelaskan bahwa, konsep awal dari operasi hitung perkalian

yaitu penjumlahan secara berulang. Perkalian menjadi topik pembelajaran dalam matematika yang penting, dikarenakan banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Runtuakahu (2014:117) yang menjelaskan bahwa seperti operasi bilangan lainnya, perkalian berguna untuk memecahkan permasalahan dalam dunia nyata.

Perkalian adalah operasi matematika yang digunakan untuk menjumlahkan suatu bilangan sebanyak sekian kali (Ahmar, 2019:8). Contoh perkalian sebagai penjumlahan berulang dapat dilihat dari soal berapakah hasil 8×6 . Hasil dari soal tersebut yakni dengan cara menjumlahkan bilangan 6 sebanyak 8 kali $6+6+6+6+6+6+6+6 = \dots$. Sejalan dengan pendapat Nurhayati (2015:160) bahwa perkalian itu merupakan penjumlahan berulang dengan suku yang sama. Perkalian sendiri terdiri dari perkalian satu digit, dua digit, tiga digit dan seterusnya.

Konsep dari pembelajaran operasi perkalian bilangan yakni materi matematika tingkat dasar sudah mulai dipelajari di jenjang tingkat sekolah dasar atau SD, namun perkalian masih menjadi materi yang sulit terlebih lagi jika sudah berlanjut ketika siswa sudah dihadapkan pada masalah-masalah perhitungan yang lebih kompleks (Mujib *et al.*, 2020:102). Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perkalian adalah operasi dasar matematika yang merupakan bentuk penjumlahan bilangan berulang dengan suku yang sama.

4. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Proses belajar mengajar disekolah yang dilakukan oleh guru dan siswa tentu menghasilkan yang dinamakan hasil belajar. Guru sebagai unsur yang tak terlepas dari proses belajar mengajar tersebut memiliki peranan yang penting yakni sebagai pendidik yang melakukan transfer *of knowledge* dan sebagai pembimbing yang mendorong supaya potensi siswa dalam belajar dapat membuahkan hasil belajar yang diharapkan. Berdasarkan hal tersebut maka seorang guru berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar siswa (Firmansyah, 2015:35). Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya (Yusuf Aditya, 2016:170). Hasil belajar tidak hanya diukur dari perubahan mengenai pengetahuan saja, tetapi juga perubahan pada kecakapan, kebiasaan, pengertian dan tingkah laku siswa tersebut. Hasil belajar juga menjadi acuan sampai dimana pemahaman siswa selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Menurut Firmansyah (2015:37), menjelaskan bahwa hasil belajar matematika adalah hasil akhir yang dimiliki dan diperoleh siswa setelah siswa tersebut mengalami proses belajar matematika yang ditandai dengan skala nilai berupa huruf, simbol dan angka. Umumnya nilai hasil belajar matematika yang sering digunakan adalah dengan skala angka. Berdasarkan nilai yang dihasilkan menjadi tolak ukur pemaahan dan

kemampuan siswa terhadap materi matematika yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar bersama guru.

Hasil belajar matematika merupakan tolak ukur atau patokan yang menjadi penentu tingkat keberhasilan siswa dalam proses mengetahui dan memahami suatu materi matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang diukur melalui sebuah tes (Purnamasari *et al.*, 2017:48). Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan siswa dalam matematika yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran matematika dimana biasanya disimbolkan sebagai hasil akhir berupa angka.

b. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Penilaian yang dilakukan oleh guru biasanya mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar ranah kognitif berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan-kecakapan intelektual berfikir. Informasi hasil belajar ranah kognitif diperoleh dari kegiatan tes atau ulangan yang tentunya menyangkut dengan ranah kognitif siswa (Priowuntato, 2020:206).

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Metode berhitung matematika dalam materi perkalian ada beberapa macam seperti metode jarimatika, metode sempoa, metode perkalian bersusun, metode garis, dan metode *lattice*. Untuk mengetahui penelitian yang relevan dengan penelitian ini dilakukan penelusuran untuk mengetahui penelitian yang sejalan. Hasil penelusuran terkait metode berhitung yang relevan yaitu:

1. Penelitian oleh Ardianingtyas et al (2022) dengan judul “Pengaruh Model *Make a Match* Berbantuan Metode Jarimatika terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Desain penelitian menggunakan *Post test only control design*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Ngumbul dan SDN 1 Wonodadi Wetan, Kabupaten Pacitan sejumlah 40 siswa. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui tes. Uji prasyarat analisis yang digunakan untuk uji normalitas adalah uji liliefors dan untuk uji homogenitas menggunakan uji-f. Untuk uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh thitung > dari ttabel atau $55.718 > 2.093$ maka H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model *make a match* berbantuan metode jarimatika terhadap keterampilan berhitung siswa kelas IV sekolah dasar.. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian penulis yaitu sama-sama meneliti mengenai metode berhitung perkalian di kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian penulis yang terletak pada metode berhitung perkalian yang dipilih yaitu metode jarimatika.
2. Penelitian oleh (Solikin et al., 2019) dengan judul “Penggunaan Metode *Lattice* dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berhitung Operasi Perkalian”. Penelitian ini dilakukan Lokasi penelitian bertempat di MI Al Khoiriyah Tirtomoyo. Populasi yang diambil ialah peserta didik kelas

V A yang berjumlah 29. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Rata-rata yang dicapai peserta didik ialah 84,30 dengan presentase ketuntasan mencapai 96,56% dan kemampuan berhitungnya mengalami peningkatan 0.81 (kategori tinggi). Hasil dari penelitian ini bahwa metode *lattice* mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan peserta didik dalam berhitung operasi perkalian sehingga nilai matematika siswa meningkat. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian penulis yaitu terletak pada metode berhitung operasi perkalian yang dipilih yaitu metode *lattice*. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian penulis yang terletak pada kelas yang dipilih serta lokasi penelitian.

3. Penelitian oleh (Indiastuti,2021) dengan judul Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar MIN 1 Madiun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan populasi 40 siswa. Lokasi penelitian ini adalah di MIN 1 Madiun. Hasil dari penelitian ini yaitu metode perkalian jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan semangat siswa. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penulis sama-sama menggunakan metode berhitung. Perbedaan penelitian ini dengan penulis adalah adanya penggunaan metode latis.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

Hasil belajar memiliki nilai penting yakni menjadi salah satu tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses mengetahui dan memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh seorang guru. Idealnya dalam hasil belajar matematika untuk siswa kelas IV dapat memperoleh hasil belajar dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Perolehan hasil belajar siswa kelas IV yang di bawah KKM pada kelas siswa perempuan mendapatkan 44 % sedangkan pada kelas siswa laki-laki mendapatkan nilai di bawah KKM sebesar 64 %. Hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDIT Taqiyya Rosyida menunjukkan adanya hasil belajar yang termasuk ke dalam kategori yang rendah pada materi perkalian. Beberapa siswa masih keliru dalam melakukan perhitungan perkalian.

Metode berhitung dalam melakukan perhitungan perkalian yang digunakan oleh siswa tentu harus sudah dikuasai dengan benar. Siswa dapat dengan mudah menerapkan langkah-langkah dalam metode berhitung yang dipilih. Sehingga diperlukan metode berhitung yang dapat mengurangi kesalahan siswa dalam melakukan perhitungan.

Metode *lattice* memiliki cara kerja yang sangat sederhana yakni menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan yang hasilnya telah tersusun rapi dalam sebuah tabel. Metode *Lattice* ini dalam hasil atau nilai perkaliannya sudah ditempatkan dalam kotak tertentu sehingga mengurangi tingkat kesalahan siswa ketika mengoperasikan perkalian bilangan.

Maka perlu dilakukan penelitian terhadap metode berhitung *lattice* agar metode berhitung *lattice* dapat menjadi metode yang dapat dipakai dalam perhitungan perkalian siswa. Metode *lattice* merupakan metode berhitung yang masih jarang dipakai dalam pembelajaran di sekolah.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu rumusan masalah penelitian. Hipotesis bersifat sementara karena hasil atau jawaban didasarkan pada teori-teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang diperoleh melalui proses pengumpulan data. Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan, maka penulis mengajukan hipotesis dimana :

1. Hipotesis Alternatif (H_1)

Terdapat peningkatan hasil belajar menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun

Hipotesis Nol (H_0)

Terdapat peningkatan hasil belajar menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun

2. Hipotesis Alternatif (H_1)

Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun.

Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian adalah proses yang berjalan terus-menerus serta juga berkesinambungan, dikarenakan hasil dari suatu penelitian tersebut selalu bisa disempurnakan (Mukhtazar, 2020:4). Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2018:15) menjelaskan bahwa, penelitian kuantitatif memiliki pengertian yaitu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivism, yang dipakai untuk meneliti pada suatu populasi atau sampel tertentu, dengan melakukan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design*.

Berdasarkan penjelasan di atas desain penelitian penulis digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

X: Perlakuan

O₁: Nilai *Pre test* sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen

O₂: Nilai *Post test* setelah dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen

O₃: Nilai *Pre test* pada kelompok kontrol

O₄: Nilai *Post test* pada kelompok kontrol

Berdasarkan penelitian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode berhitung pada kelompok yang diberikan perlakuan dan pada kelompok yang tidak diberi perlakuan. Peneliti akan memberikan *pre test* sebelum diberikan perlakuan kemudian akan diberikan *post test* untuk mengetahui hasil dari penelitian yang dilakukan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD IT Taqiyya Rosyida yang beralamatkan di Demangan, Ngemplak, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Alasan penelitian dilakukan di SD IT Taqiyya Rosyida karena adanya masalah di hasil belajar matematika siswa kelas IV. Hasil belajar matematika siswa pada materi perkalian menunjukkan bahwa beberapa siswa memiliki hasil belajar yang kurang maksimal. Guru kelas IV di SDIT Taqiyya Rosyida secara aktif mengupayakan hasil belajar matematika siswa meningkat. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis ingin mencari solusi dengan memperkenalkan metode berhitung *lattice*, yang diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar

matematika kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida pada materi perkalian. SDIT Al-Anis menjadi sekolah yang akan dijadikan tempat uji coba instrumen.

2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian yang dilakukan penulis akan dilakukan selama berjalannya proses penyusunan skripsi, maka dari itu penulis memperkirakan waktu yang akan diperlukan selama proses penyusunan skripsi sebagai berikut.

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2023					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
	Persiapan						
1	Penyusunan Proposal						
2	Penyusunan Instrumen						
3	Uji Coba Instrumen						
	Pelaksanaan						
4	Pengumpulan data						
5	Analisis data						
6	Penyajian data						
	Penyelesaian						
7	Penulisan Laporan						
8	Penyelesaian Laporan						

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2018:130) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini mengambil populasi dari siswa kelas 4A dan 4B SDIT Taqiyya Rosyida dan siswa kelas 4C dan 4D SDIT Al-Anis Kartasura. Berdasarkan tabel berikut, dapat diketahui bahwa keseluruhan populasi untuk penelitian adalah berjumlah siswa.

Tabel 3.3 Data Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	4A	26
2.	4B	27
3.	4C	22
4.	4D	22
Total siswa		97

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2018:130) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dibutuhkan untuk mengatasi adanya keterbatasan-keterbatasan seperti keterbatasan tenaga, waktu dan dana apabila populasi penelitiannya besar.

Teknik sampling merupakan teknik untuk pengambilan sampel, untuk menentukan sampel mana yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik sampling *probability sampling*. Teknik *probability sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama untuk setiap unsur atau anggota populasi yang akan dipilih sebagai anggota sampel.

Teknik *probability sampling* memiliki beberapa macam, pada penelitian ini akan digunakan teknik *cluster sampling*. Teknik *cluster sampling* merupakan teknik yang digunakan apabila di dalam populasi tersebut terdapat kelompok-kelompok yang mempunyai ciri-ciri sendiri (Sari *et al*, 2022:106) . Teknik sampling yang dipilih penulis adalah dengan pengundian, langkah-langkah teknik sampling sebagai berikut.

- a. Menyiapkan kertas kosong.
- b. Kertas dipotong menjadi 4 kertas kecil.
- c. Potongan kertas diberi tulisan yaitu kelas 4A dan 4B
- d. Setiap potongan kertas digulung sampai tulisan tidak terlihat.
- e. Pengundian dilakukan pada kelas laki-laki.
- f. Masukkan 2 kertas dengan tulisan 4A dan 4B kedalam botol, kemudian kocok hingga satu kertas jatuh.
- g. Hasil pengundian menunjukkan kelas 4A mendapatkan metode *lattice* dan kelas 4B mendapatkan metode bersusun.

Perhitungan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*. Berdasarkan data populasi sejumlah 97, maka ditentukan besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu:

$$\begin{aligned} S &= \frac{N}{1+N(e)^2} \\ &= \frac{97}{1+97(0,1)^2} \\ &= 49 \end{aligned}$$

Keterangan:

S : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Batas Kesalahan

Pada penelitian ini sampel berdasarkan perhitungan slovin diperoleh angka 49 namun sampel yang digunakan adalah sejumlah 52 siswa. Pada penelitian ini jumlah sampel pada kelas *lattice* sebagai kelas eksperimen berasal dari kelas 4A sebanyak 26 siswa. Pada kelas bersusun yakni kelas 4B jumlah sampelebanyak 26 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data ini nantinya akan digunakan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan dalam penelitian ini.

1. Tes

Menurut Djaali dan Muljono (2008:6-10) dalam dunia pendidikan alat yang digunakan untuk mengukur prestasi siswa disebut dengan tes yang

disebut dengan tes hasil belajar. Secara umum tes adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan obyek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu. Ada beberapa fungsi tes dalam dunia pendidikan , diantaranya:

- a. Alat ukur prestasi belajar siswa
- b. Sebagai motivator dalam pembelajaran
- c. Upaya perbaikan kualitas pembelajaran
- d. Tes yang dimaksudkan sebagai penentu berhasil atau tidaknya siswa sebagai syarat dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi

Penelitian ini menggunakan tes dengan bentuk uraian terbatas. Tes uraian terbatas adalah tes uraian yang jawabannya dibatasi atau sudah terarah baik ditinjau dari materi dan jawabannya (Rosyidi, 2020:10). Penelitian ini menggunakan *pre test* dan *post test* sebagai alat ukur hasil belajar siswa sebagai adanya pengaruh kegiatan pembelajaran.

1) Tes awal / *pre tes*

Pre test adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang akan diajarkan telah diketahui oleh siswa. Materi pada tes ini adalah materi pokok bahasan yang akan diajarkan pada kegiatan belajar mengajar yang akan berlangsung.

2) Tes akhir / *post test*

Post test adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang penting telah

dikuasai dengan baik oleh siswa. Pada dasarnya materi *pre test* sama dengan *post test*.

3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data yang berupa bukti hasil penelitian sebagai dokumen. Dokumentasi berfungsi untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan selama proses penelitian. Penelitian ini menggunakan dokumen berupa foto, data nama siswa, nilai ulangan harian siswa dan nilai UTS matematika semester genap.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Prinsip dalam penelitian itu adalah melakukan pengukuran, maka dalam penelitian dibutuhkan alat ukur yang baik. Alat ukur di dalam penelitian disebut dengan instrumen penelitian Sugiyono (2018:166). Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Penelitian ini agar dapat memperoleh informasi yang tepat maka diperlukan instrumen dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Definisi Konseptual Variabel

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang sudah ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh suatu informasi tentang hal tersebut, yang kemudian akan ditarik kesimpulannya Sugiyono (2018:55). Variabel dalam penelitian ini yaitu :

a. Metode Berhitung Perkalian

Metode berhitung adalah cara yang dipakai oleh seorang pendidik dalam membantu menyampaikan materi perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang didalamnya berisi langkah-langkah untuk penyampaian materi tersebut. Metode berhitung akan membantu guru dalam mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan.

b. Hasil Belajar Matematika

Menurut Firmansyah (2015:37), menjelaskan bahwa hasil belajar matematika adalah hasil akhir yang dimiliki dan diperoleh siswa setelah siswa tersebut mengalami proses belajar matematika yang ditandai dengan skala nilai berupa huruf, simbol dan angka. Umumnya nilai hasil belajar matematika yang sering digunakan adalah dengan skala angka. Berdasarkan nilai yang dihasilkan menjadi tolak ukur pemeahan dan kemampuan siswa terhadap materi matematika yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar bersama guru.

2. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2015:61), menjelaskan definisi operasional variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional variabel yang dapat diamati dan diukur di dalam penelitian ini yaitu:

a. Metode Berhitung Perkalian

1) Metode *lattice*

Metode *lattice* merupakan salah satu metode berhitung perkalian dengan menggunakan tabel / kisi yang digunakan untuk mengalikan perkalian angka 2 digit atau lebih. Metode *lattice* merupakan metode alternatif yang dapat diberikan kepada siswa terlebih lagi terhadap siswa yang kesulitan didalam menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan metode bersusun (Solikin *et al*, 2019:52).

b. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika adalah kemampuan siswa dalam matematika yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran matematika dimana biasanya disimbolkan sebagai hasil akhir berupa angka. Umumnya nilai hasil belajar matematika yang sering digunakan adalah dengan skala angka. Berdasarkan nilai yang dihasilkan menjadi tolak ukur pemahan dan kemampuan siswa terhadap materi matematika yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar bersama guru.

3. Instrumen Penilaian

a. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Pemetaan Tujuan Pembelajaran	Nomor soal
1	Setelah mengamati sifat dan bentuk balok peserta didik mampu menentukan volume balok	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
		10 soal

b. Rubrik Penilaian

Tabel 3.5 Teknik Penilaian

Nomor Soal	Skor	Keterangan
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10	Jawaban benar, langkah-langkah ditampilkan
	5	Jawaban salah, langkah-langkah ditampilkan
	0	Jawaban salah, langkah-langkah tidak ditampilkan
Total skor	100	

4. Uji Validitas

Hasil penelitian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Instrumen yang valid tersebut yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Penulis di dalam penelitian ini menggunakan uji validitas instrumen yaitu :

a. Uji Validitas Konstrak (*Construct Validity*)

Menurut Sugiyono (2018:197) menjeaskan bahwa dalam menguji validitas konstruksi dapat menggunakan pendapat dari ahli atau *judgment experts*. Instrumen yang telah dibuat tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, yang selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Ahli tersebut diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun, kemudian akan memberikan suatu keputusan apakah instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirubah total. Penulis di dalam penelitian ini menggunakan validitas ahli dimana soal yang akan diujikan kelayakannya dinilai oleh ahli yaitu guru kelas IV Ibu Misbachul Chasanah, S.Si. Hasil validasi memberikan keputusan bahwa instrument yang disusun dapat digunakan tanpa perbaikan.

b. Uji Validitas Empiris

Uji validitas empiris diperoleh dengan melalui hasil uji coba tes kepada objek yang setara dengan objek yang akan diteliti. Pengujian instrumen dengan cara membandingkann (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan Sugiyono (2018:203). Validitas butir instrumen tes dicari dengan korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = korelasi antara skor butir dengan skor total

X = Skor responden untuk butir yang dicari validitasnya

Y = Skor total responden

N = Banyak responden atau peserta tes (Mudanta et al., 2020)

Uji validitas instrumen 10 butir soal esay dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa semua butir instrumen setelah dilakukan perhitungan dengan korelasi *product moment* dinyatakan valid. Instrument dinyatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel, hasil perhitungan menunjukkan bahwa r hitung lebih besar dari r tabel 0,32.

5. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang terdapat pada instrumen dengan menggunakan beberapa teknik tertentu. Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas *Internal Consistency*, yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang yang diperoleh dianalisis dengan teknik uji realibilitas *Cronbach's Alpha* (α) dengan bantuan *IBM SPSS for windows version 26* dengan rumus yaitu:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reabilitas instrumen

n = jumlah item dalam instrument

Instrumen pada penelitian ini dinyatakan reliabel dengan ketentuan hasil perhitungan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,895 dimana $0,895 > 0,6$.

F. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018:226) analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden sudah terkumpul. Adapun langkah-langkah kegiatan dalam menganalisis data adalah : melakukan pengelompokan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, mentabulasi data berdasarkan variabel seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah serta perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Teknik analisis data di dalam penelitian kuantitatif adalah dengan menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan statistik deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2015:30) statistik deskriptif merupakan statistik yang berfungsi memberikan gambaran atau mendeskripsikan terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi senagai mana adanya, dengan tidak melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

1. Analisis Unit

Penelitian ini di dalam melakukan analisis data menggunakan bantuan komputer program SPSS *for windows version 26*. SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) merupakan perangkat lunak yang umum digunakan untuk pengolahan data. Analisis unit juga dapat diperoleh dari rumus sebagai berikut.

a. Menghitung Mean

Mean (rata-rata) adalah teknik penjelasan unir yang berdasarkan atas nilai rata-rata kelompok tersebut. Data yang disusun dalam distribusi frekuensi/data bergolong, mean dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

Me = Median

\sum = *Epsilon* (jumlah)

x_i = Nilai x ke i sampai ke n

N = Jumlah Individu.

b. Menghitung Median

Median merupakan salah satu teknik penjelasan unit yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data (Sugiyono, 2015:48). Data yang disusun dalam distribusi

frekuensi/data bergolong, median dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

Md = Median

b = Batas bawah, dimana median akan terletak

n = Banyak data/jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = frekuensi kelas median

c. Menghitung Modus

Modus dapat diartikan sebagai data yang paling sering muncul. Data yang disusun dalam distribusi frekuensi/data bergolong, modus dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

$$Md = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

Mo = Modus.

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak.

p = Panjang kelas interval.

b_1 = Frekuensi kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b_2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval sebelumnya.

d. Simpangan Baku

Simpangan baku digunakan untuk mengetahui keragaman data pada suatu kelompok. Penelitian ini menggunakan simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}}{(n-1)}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku populasi

n = Jumlah Sampel

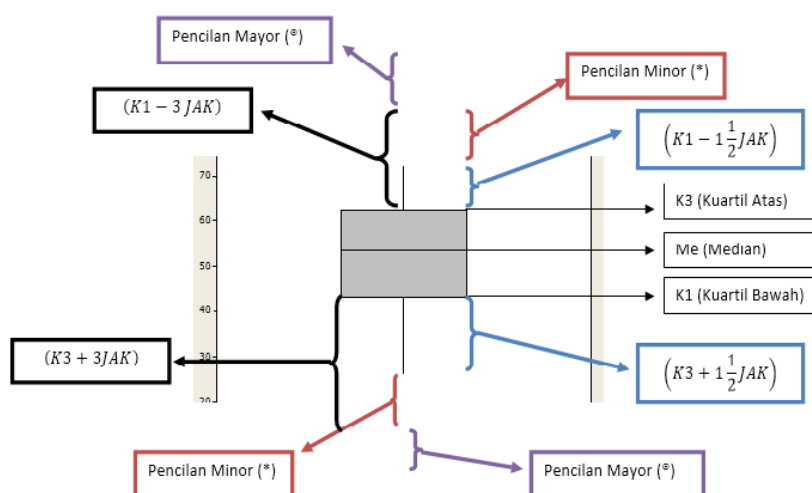
x_i = nilai x ke i sampai ke n

\bar{x} = Rata-rata

e. Diagram Kotak Garis (*Box-Plot*)

Penelitian ini di dalam menganalisis data juga menggunakan diagram kotak garis. *Box-plot* merupakan teknik dalam statistik desriptif untuk menggambarkan informasi variasi dan penempatan atau lokasi pada data yang

telah ditetapkan untuk mendeteksi dan menggambarkan perubahan variasi dan lokasi antar kelompok data yang berbeda (Darsyah, 2014:56). *Box-plot* dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Diagram Kotak Garis (*Box-Plot*)

2. Uji Prasyarat

a. Uji Keseimbangan (Uji beda Rata-rata)

Uji keseimbangan dilakukan untuk dapat mengetahui bahwa data yang akan dipakai dalam keadaan sama atau tidak. Data yang digunakan dalam uji keseimbangan adalah data yang akan dibandingkan minimal dari dua data sampel. Penelitian ini dalam menguji data itu seimbang atau tidak dengan bantuan komputer program SPSS for windows version 26. Uji

keseimbangan juga dapat diuji dengan menggunakan Uji independent sample t-test dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = Rata-rata sampel 1

X_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

s_1^2 = Varian Sampel 1

s_2^2 = Varian sampel 2 (Muhid, 2019)

Uji keseimbangan pada penelitian ini akan mengetahui hasil bahwa pada kelas *lattice* dan bersusun berada pada keadaan yang seimbang atau tidak dengan keputusan nilai signifikansi $> 0,05$.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan oleh peneliti untuk membuktikan apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sugiyono (2015:33) suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan dibawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya. Penelitian ini menggunakan uji normalitas data dengan menggunakan analisis statistik *Kolmogorov-Smirnov*.

Uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan membandingkan *Dhitung* dan *Dtabel*, dengan rumus sebagai berikut.

$$D_{hitung} = \max |F_0(x) - S_n(x)|$$

Keterangan:

$F_0(x)$ = distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S_n(x)$ = distribusi frekuensi kumulatif skor observasi.

Data hasil dari penelitian berdistribusi normal apabila signifikansi $> 0,05$. Data hasil penelitian ini akan menunjukkan distribusi yang normal dimana hasil signifikansinya $> 0,05$ dengan menggunakan bantuan *SPSS for windows version 26*.

c. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah uji prasyarat dalam analisis statistika yang harus dibuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak. Homogenitas dapat dikatakan suatu himpunan data yang akan menjadi objek penelitian memiliki ciri khas atau memiliki karakteristik yang sama. Penelitian ini menggunakan teknik uji homogenitas dengan bantuan komputer program *SPSS for windows version 26*, dengan menggunakan acuan signifikansi (α) dan analisis *anova*. Data hasil dari penelitian ini homogen apabila signifikansi $> 0,05$.

Uji homogenitas dapat dilakukan dengan berbagai teknik uji seperti uji *Bartlett*. Uji *Bartlett* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$B = (\log S^2) \sum(n_i - 1)$$

Keterangan:

B = Harga satuan *Bartlett*

S^2 = Varians gabungan

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis dengan melalui data yang sudah terkumpul. Uji hipotesis penelitian ini untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan hasil belajar dengan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun.. Penelitian ini dalam menguji hipotesis dengan bantuan komputer program SPSS *for windows version 26*. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji paired sample t-test dan independent sample t-test dengan asumsi sebagai berikut.

a. H₀ diterima = Tidak Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun.

H₀ ditolak = Terdapat peningkatan hasil belajar matematika menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun.

b. H₀ diterima = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan berhitung.

H₀ ditolak = terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan berhitung.

Uji hipotesis yang digunakan dengan menggunakan uji *paired sample t-test* dan *independent sample t-test* dengan hasil perhitungan signifikansi < 0,05 . Uji *paired sample t-test* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_{x-y}}{\frac{s_{x-y}}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

X_{x-y} = Rata-rata selisih *pre test* dan *post test*

S_{x-y} = Standar deviasi

n = Jumlah sampel (Morrisan, 2016)

Uji *independent sample t-test* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = Rata-rata sampel 1

X_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

s_1^2 = Varian Sampel 1

s_2^2 = Varian sampel 2 (Muhid, 2019)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini mengambil populasi dari SDIT di Kecamatan Kartasura yaitu SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura dan SDIT Al-Anis Kartasura. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa laki-laki kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura dan SDIT Al-Anis Kartasura dengan jumlah seluruh populasi 97 siswa. Data dalam Penelitian ini mengambil sampel dari siswa laki-laki kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida yang berjumlah 52 siswa yang terdiri dari kelas 4A dan 4B. Data dalam Penelitian ini diperoleh dari hasil *post test* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen merupakan kelas 4A yang menggunakan metode *lattice* sedangkan kelas kontrol merupakan kelas 4B yang akan menggunakan metode bersusun.

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice*

Nilai hasil belajar matematika siswa kelas *lattice* diperoleh dengan menghitung nilai yang dilakukan setelah siswa melakukan *post test* yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data nilai maksimum sebesar 100; nilai minimum 50; dengan rata-rata nilai 87,69; median 95; modus 100 dan simpangan baku 16,3. Berikut adalah hasil belajar matematika materi menghitung volume balok pada siswa laki-laki kelas IV yang menggunakan metode berhitung *lattice*.

Tabel 4.1 Kategorisasi Kelas Lattice

No	Ketentuan	F	%	Kategori
1	81 - 100%	18	69,2%	Sangat Tinggi
2	61 - 80%	5	19,3%	Tinggi
3	41 - 60%	3	11,5 %	Sedang
4	21 - 40%	0	0%	Rendah
5	< 21 %	0	0%	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel kategorisasi menurut Arikunto (2010:35) di atas, diketahui bahwa perolehan hasil belajar matematika siswa materi menghitung volume balok kelas IV yang menggunakan metode *lattice* dalam mengerjakan perhitungan menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh nilai di kategori sangat rendah dan rendah, pada kategori sedang sebanyak 3 siswa, pada kategori tinggi sebanyak 5 orang dan pada kategori sangat tinggi sebanyak 18 siswa.

2. Hasil belajar siswa yang menggunakan metode berhitung bersusun

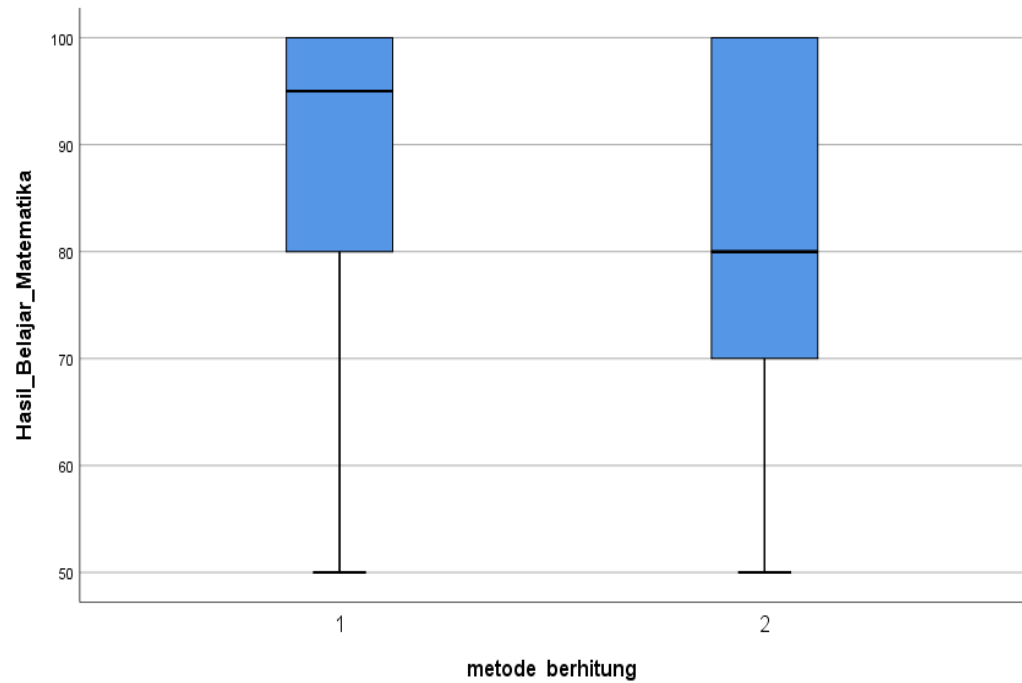
Nilai hasil belajar matematika siswa kelas bersusun diperoleh dengan menghitung nilai yang dilakukan setelah siswa melakukan *post test* yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data nilai maksimum sebesar 100; nilai minimum 50; dengan rata-rata nilai 83,1; median 80; modus 100 dan simpangan baku 16,1. Berikut ini adalah gambaran hasil belajar matematika materi menghitung volume balok pada siswa laki-laki kelas IV yang menggunakan metode berhitung.

Tabel 4.2 Kategorisasi Kelas Bersusun

No	Ketentuan	F	%	Kategori
1	81 - 100%	12	46,2%	Sangat Tinggi
2	61 - 80%	10	38,5%	Tinggi
3	41 - 60%	4	15,3 %	Sedang
4	21 - 40%	0	0%	Rendah
5	< 21 %	0	0%	San Rendah

Berdasarkan tabel kategorisasi menurut Arikunto (2010:35) di atas, diketahui bahwa perolehan hasil belajar matematika siswa materi menghitung volume balok kelas IV yang menggunakan metode bersusun dalam mengerjakan perhitungan menunjukkan tidak ada siswa yang mendapat nilai pada kategori sangat rendah dan rendah, pada kategori sedang sebanyak 4 siswa dan pada kategori tinggi sebanyak 10 siswa serta pada kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa.

Data dalam penelitian ini juga dilihat bagaimana variasi skor yang diperoleh antara kelas *lattice* dan kelas bersusun. Hasil data dalam penelitian ini menggunakan diagram *box-plot* sebagai cara memvisualisasikan kelompok dengan lebih representatif. Diagram *box-plot* hasil penelitian disajikan sebagai berikut.



Gambar 4.3 *Box-plot* Hasil Belajar Matematika

Keterangan:

1 = *Box-plot* kelas *lattic*

2 = *Box-plot* kelas bersusun

Berdasarkan hasil diagram menunjukkan variasi skor antara kelas yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun. *Box-plot* 1 menunjukkan hasil yang diperoleh dari kelas laki-laki yang menggunakan metode berhitung *lattice*. *Box-plot* 2 menunjukkan hasil yang diperoleh dari kelas laki-laki yang menggunakan metode berhitung bersusun.

Hasil diagram *box-plot* menunjukkan informasi yang berbeda dari hasil kelas *lattice* dan kelas bersusun. *Box-plot* 1 menunjukkan hasil bahwa dari kelas *lattice* sebesar 75% perolehan nilai diatas 80 dan hanya sebesar 25% yang mendapatkan nilai yang dibawah 80. Sementara pada *box-plot* 2 dari kelas bersusun sebesar 50% perolehan nilai diatas 80 dan sebesar 50% perolehan nilai di bawah 80.

Hasil dari *Box-plot* 1 yang merupakan hasil skor kelas 4A di peroleh data bahwa Q1 (kuartil satu) berada di area skor 80, Q2 (kuartil dua) atau disebut juga median berada di skor 95 dan Q3 (kuartil tiga) berada di skor 100. Besar jangkauan interkuartil (IQR) adalah 23 dan skor maksimum berada di skor 100 serta skor minimum berada di skor 50. Berdasarkan diagram *Box-plot* di atas diketahui bahwa dari siswa laki-laki kelas 4A yang menggunakan metode berhitung *lattice* dalam materi menghitung volume balok memperoleh skor paling banyak berada pada skor 80 – 100, skor 100 juga menjadi skor yang diperoleh paling banyak oleh siswa.

Hasil dari *Box-plot* 2 yang merupakan hasil skor kelas 4B di peroleh data bahwa Q1 (kuartil satu) berada di area skor 70, Q2 (kuartil dua) atau disebut juga median berada di skor 10 dan Q3 (kuartil tiga) berada di skor 100. Besar jangkauan interkuartil (IQR) adalah 30 dan skor maksimum berada di skor 100 serta skor minimum berada di skor 50. Berdasarkan diagram *Box-plot* di atas diketahui bahwa dari siswa laki-laki kelas 4B yang menggunakan metode berhitung *lattice* dalam materi menghitung

volume balok memperoleh skor paling banyak berada pada skor 70 – 100, skor 100 juga menjadi skor yang diperoleh paling banyak oleh siswa.

Berdasarkan hasil dari *Box-plot* 1 dan *Box-plot* 2 dapat diketahui bahwa kelas yang memiliki keragaman nilai adalah kelas 4B. Hasil dari *Box-plot* di atas juga tidak menunjukkan adanya nilai outlier atau pencilan.

B. Pengujian Prasyarat Analisis Data

1. Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan dilakukan untuk dapat mengetahui bahwa data yang akan dipakai dalam keadaan sama atau tidak. Penelitian ini menggunakan data hasil belajar matematika siswa laki-laki kelas IV dari nilai hasil ujian tengah semester (UTS) semester 2 pada tahun ajaran 2023. Data yang digunakan berasal dari nilai UTS matematika kelas 4A dan 4B pada materi operasi hitung campuran. Penelitian ini menggunakan analisis statistik uji dengan bantuan SPSS *for windows version 26*. Hasil uji keseimbangan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Uji Keseimbangan Data

Variabel	Mean 4a	Mean 4b	Simpangan baku 4a	Simpangan baku 4b	Sig.2 Tailed
Nilai UTS	77,08	76,63	4,907	7,417	0,799

Berdasarkan hasil uji t dengan *independent sample t-test* di atas diketahui bahwa hasil signifikansi sebesar 0,799. Hasil signifikansi $0,799 > 0,05$ yang berarti bahwa tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai kelas 4A dan 4B,

sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai diperoleh di kelas 4A dan 4B. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas 4A dan 4B dalam keadaan yang sama atau seimbang, artinya tidak ada yang lebih unggul antara kelas 4A dan 4B.

2. Uji Normalitas

Uji prasyarat dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk membuktikan apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan analisis statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS for windows version 26*. Hasil uji normalitas yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data

Variabel	<i>Kolmogorov Smirnov</i>			
	Tingkat Signifikansi	Kriteria Normal	Uji	Keputusan
<i>Pre test-Post test Kelas Lattice</i>	0,09	0,05		Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan bantuan *SPSS for windows version 26*, dapat diketahui bahwa hasil uji variabel hasil belajar matematika kelas *lattice* sebesar 0,09. Hasil uji tersebut menunjukkan $0.09 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Data

Variabel	Kolmogorov Smirnov			
	Tingkat Signifikansi	Kriteria Normal	Uji	Keputusan
<i>Pre test-Post test</i> Kelas Bersusun	0,200	0,05		Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan bantuan SPSS *for windows version 26*, dapat diketahui bahwa hasil uji variabel hasil belajar matematika kelas bersusun sebesar 0,200. Hasil uji tersebut menunjukkan $0.200 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa data nilai hasil belajar matematika materi menghitung volume balok di siswa laki-laki kelas IV berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji prasyarat dalam penelitian ini menggunakan uji homogenitas untuk membuktikan apakah data yang akan dianalisis diperoleh dari varian yang homogen atau tidak homogen. Penelitian ini menggunakan analisis statistik homogenitas varians dengan bantuan SPSS *for windows version 26*. Hasil uji homogenitas yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data

<i>Levene</i> Statistik	Derajat Bebas 1	Derajat Bebas 2	Sig.
0,145	1	50	0,705

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas di peroleh signifikansi sebesar 0,705. Hasil uji homogenitas varians maka dapat diperoleh bahwa $0,705 > 0,05$ sehingga data hasil belajar matematika bersifat homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Uji prasyarat yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan hasil bahwa data dari dua kelas adalah homogen dan berdistribusi normal. Uji selanjutnya yang dilakukan adalah uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan bantuan SPSS *for windows version 26* dalam menguji hipotesis. Peneliti menggunakan uji *paired sample t-test* pada hasil *pre test* dan *post test* kelas *lattice* dan kelas bersusun. Uji *independent sample t-test* digunakan untuk melihat apakah hasil *post test* dari kelas *lattice* dan kelas bersusun memiliki signifikansi yang bermakna sehingga terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika di kelas *lattice* dan kelas bersusun.

1. Hasil Uji Hipotesis *Paired Sample T-test* Kelas *Lattice* dan Bersusun

Uji *Paired Sample T-Test* pada kelas *lattice* yang menggunakan metode berhitung *lattice* dalam materi menghitung volume balok diperoleh dari data nilai *pre test* dan *post test*. Hasil uji *Paired Sample T-Test* pada kelas *lattice* diperoleh signifikansi 2-tailed sebesar 0,001. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat diambil keputusan bahwa $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak yang beraarti terdapat peningkatan dari adanya perlakuan menggunakan metode berhitung *lattice* terhadap hasil belajar matematika siswa laki-laki kelas 4A sebagai kelas eksperimen.

Tabel 4.7 Uji Hipotesis kelas *lattice* dan bersusun

	Derajat Kebebasan	Mean <i>Pre test</i>	Mean <i>Post test</i>	Sig.2 tailed
Hasil Belajar Matematika kelas <i>lattice</i>	25	74,23	87,69	0,001
Hasil Belajar Matematika kelas bersusun	25	66,15	83,08	0,000

Uji *Paired Sample T-Test* pada kelas kontrol yang menggunakan metode berhitung bersusun dalam materi menghitung volume balok diperoleh dari data nilai *pre test* dan *post test*. Hasil uji *Paired Sample T-Test* pada kelas bersusun diperoleh signifikansi 2-tailed sebesar 0,000. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat diambil keputusan bahwa $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat peningkatan yang bermakna dari adanya perlakuan menggunakan metode bersusun terhadap hasil belajar matematika siswa laki-laki kelas 4B sebagai kelas kontrol.

2. Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample T-test*

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS *for windows version 26* yaitu dengan uji *independent sample t-test*. Data dalam uji ini menggunakan data *post test* dari kelas *lattice* dan kelas bersusun. Hasil uji hipotesis pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Uji Hipotesis Data

		Derajat Kebebasan	Mean Kelas Eksperimen	Mean kelas kontrol	Sig.2 tailed
Hasil Belajar Matematika		50	87,69	83,1	0,311

Hipotesis akan diterima apabila besar sig.2 tailed < 0.05 .

Berdasarkan hasil uji pada tabel di atas dapat diketahui bahwa hipotesis pada penelitian ini adalah :

- a. H_0 ditolak = Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki yang menggunakan metode berhitung bersusun dan *lattice*.
- b. H_0 diterima = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa laki-laki yang menggunakan metode berhitung bersusun dan *lattice*.

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, dapat di ketahui bahwa besar signifikansi dari hasil uji sebesar 0,311. Dimana besaran signifikansi $0,311 > 0,05$ sehingga H_0 diterima yang artinya hasil belajar matematika antara kelas *lattice* dan kelas bersusun tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

D. Pembahasan Hasil Analisis Data

1. Pembelajaran Matematika Sebelum Menggunakan Metode Berhitung

Lattice dan Bersusun.

Pembelajaran matematika sebelum menggunakan metode berhitung *lattice* dan bersusun dalam penelitian dapat diketahui dengan melihat hasil uji keseimbangan. Uji keseimbangan dalam penelitian ini menggunakan data nilai matematika yang diambil dari hasil Ujian Tengah Semester (UTS) semester 2 pada tahun ajaran 2023. Berdasarkan nilai ujian tengah semester matematika, pada kelas 4A sebagai kelas *lattice* diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 77,08 sedangkan pada kelas 4B sebagai kelas bersusun diperoleh rata-rata sebesar 76,63. Nilai maksimum yang diperoleh dari nilai UTS kelas 4A adalah 85 dan nilai minimum yang diperoleh adalah 65. Nilai maksimum yang diperoleh dari nilai UTS kelas 4B adalah 90 dan nilai minimum yang diperoleh adalah 65.

Berdasarkan nilai UTS yang telah diperoleh oleh masing-masing kelas 4A dan 4B, dalam penelitian ini dapat diketahui kondisi awal diantara kedua kelas tersebut dengan melakukan uji keseimbangan. Berdasarkan hasil uji keseimbangan dengan *independent sample t-test* diketahui bahwa hasil perolehan signifikansi sebesar 0,799. Hasil signifikansi $0,799 > 0,05$ yang berarti bahwa tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai kelas 4A dan 4B, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai diperoleh di kelas 4A dan 4B. Dapat disimpulkan bahwa siswa

kelas 4A dan 4B dalam keadaan yang sama atau seimbang, artinya tidak ada yang lebih unggul antara kelas 4A dan 4B.

2. Penggunaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode *Lattice* dan Bersusun

a. Metode berhitung *lattice*

Pembelajaran menggunakan metode *lattice* diperoleh nilai maksimum sebesar 100; nilai minimum sebesar 50 dengan rata-rata yang diperoleh siswa adalah 87,69. Hasil belajar pada kelas *lattice* yang merupakan kelas 4A akan dilihat ada atau tidaknya peningkatan nilai setelah menggunakan metode *lattice* dengan melakukan uji *Paired Sample T-Test*. Berdasarkan uji *paired sample t-test* diperoleh hasil uji bahwa signifikansi 2-tailed sebesar 0,001. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat diambil keputusan bahwa $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak yang berarti ada peningkatan dari adanya penggunaan metode berhitung *lattice* terhadap hasil belajar matematika siswa. Peningkatan dapat diketahui dari perolehan rata-rata siswa sebelum menggunakan metode *lattice* sebesar 74,23 dan setelah digunakannya metode *lattice* perolehan rata-rata sebesar 87,69.

b. Metode berhitung bersusun

Pembelajaran menggunakan metode bersusun diperoleh nilai maksimum sebesar 100; nilai minimum sebesar 50 dengan rata-rata

yang diperoleh siswa adalah 83,1. Hasil belajar pada kelas bersusun yang merupakan kelas 4B akan dilihat ada atau tidaknya peningkatan nilai setelah menggunakan metode bersusun dengan melakukan uji *Paired Sample T-Test*. Berdasarkan uji *paired sample t-test* diperoleh hasil uji bahwa signifikansi 2-tailed sebesar 0,000. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat diambil keputusan bahwa $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak yang berarti ada peningkatan dari adanya penggunaan metode berhitung bersusun terhadap hasil belajar matematika siswa. Peningkatan dapat diketahui dari perolehan rata-rata siswa sebelum menggunakan metode bersusun sebesar 66,15 dan setelah digunakannya metode bersusun perolehan rata-rata sebesar 83,69.

3. Perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan metode berhitung *lattice* dan metode berhitung bersusun

Hasil belajar matematika siswa menggunakan metode *lattice* menunjukkan perolehan rata-rata 87,69 sedangkan hasil belajar siswa menggunakan metode bersusun menunjukkan perolehan rata-rata 83,08. Berdasarkan hasil rata-rata yang diperoleh dari adanya test setelah diberikannya metode *lattice* dan bersusun dapat diketahui bahwa hasil belajar dengan menggunakan metode *lattice* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar dengan menggunakan metode bersusun.

Untuk melihat signifikansi perbedaan dari kedua perolehan hasil belajar dari kelas *lattice* dan bersusun juga dilakukan uji Berdasarkan

hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa besar signifikansi dari hasil uji *independent sample t-test* sebesar 0,311. Dimana besaran signifikansi $0,311 > 0,05$ sehingga H_0 diterima yang artinya hasil belajar matematika antara kelas *lattice* dan kelas bersusun tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil belajar matematika kelas *lattice* menunjukkan adanya hasil peningkatan dari sebelum perlakuan sampai setelah diberikannya perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut metode *lattice* dapat digunakan sebagai metode yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada materi perkalian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Solikin et al., (2019) bahwa metode *lattice* dapat digunakan sebagai opsi dalam mengajarkan operasi perkalian. Guru diharapkan dapat menambahkan variasi metode berhitung yang bisa dibagikan kepada peserta didik dengan adanya metode ini.

Berdasarkan uji hipotesis memang tidak terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara kelas *lattice* dan kelas bersusun. Hal tersebut dapat terjadi karena metode *lattice* baru dikenal siswa sehingga siswa belum mengetahui bagaimana metode *lattice* tersebut digunakan dalam menghitung. Siswa juga mengalami kebingungan di awal pembelajaran. Sehingga siswa memerlukan waktu yang lebih lama untuk dapat terbiasa menggunakan metode *lattice*. Sejalan dengan penelitian tersebut menurut Zubaidah, Margiati, dan Kresnadi (2015:4) menyimpulkan bahwa diantara kelemahan dari metode *lattice* adalah membutuhkan waktu dan

Tidak semua siswa paham dengan metode *lattice* karena masih dianggap baru.

Metode *lattice* sendiri merupakan metode yang sederhana yang dimana dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan rapi dan hasil dari perkalian tersebut sudah terdapat dalam kotak-kotak yang dibuat. Sebagaimana pendapat menurut Rofi'ah & Azizah, (2021:74) yang menjelaskan bahwa metode *lattice* merupakan metode menghitung perkalian yang menggunakan kisi untuk mengalikan dua angka yang multi digit. Metode *lattice* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran perkalian serta metode *Lattice* ini dilakukan dengan proses yang lebih rapi dibandingkan dengan menggunakan cara konvensional (bersusun).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan pada analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika sebelum menggunakan metode *lattice* dan bersusun memiliki hasil belajar dengan rata-rata dari kedua kelas dibawah 80, dimana kelas 4A sebagai kelas *lattice* memiliki rata-rata 77,08 sedangkan kelas 4B sebagai kelas bersusun memiliki rata-rata 76,63.
2. Penggunaan pembelajaran dengan menggunakan metode *lattice* dan bersusun dapat meningkatkan hasil belajar siswa dimana peningkatan dapat diketahui dari perolehan rata-rata siswa sebelum menggunakan metode *lattice* sebesar 74,23 dan setelah digunakannya metode *lattice* perolehan rata-rata sebesar 87,69 lebih tinggi dari metode bersusun dengan rata-rata sebesar 66,15 dan setelah digunakannya metode bersusun perolehan rata-rata sebesar 83,69.
3. Perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode *lattice* dan metode bersusun menunjukkan perbedaan perolehan rata-rata. Dimana besaran signifikansi $0,311 > 0,05$ sehingga artinya hasil belajar matematika antara kelas *lattice* dan kelas bersusun terdapat perbedaan namun tidak yang signifikan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dirumuskan saran sebagai berikut.

1. Metode berhitung *lattice* dapat dijadikan *alternative* metode atau cara berhitung dalam materi yang melibatkan pengoperasian hitungan perkalian 2 digit atau lebih. Sehingga siswa dapat memilih metode manakah yang paling dikuasai untuk lebih memudahkan ketika mengoperasikan perkalian di materi matematika menghitung volume balok atau materi yang lain.
2. Bagi peneliti yang akan meneliti jenis yang sama, yaitu mengenai pengaruh metode berhitung terhadap hasil belajar matematika hendaknya dapat dilakukan pada jenjang kelas tinggi selain kelas IV dan dapat dilakukan penelitian pada kelas perempuan atau pada kelas campuran. Kemudian juga perlu melakukan penyampaian yang lebih mendalam tentang pengenalan metode perkalian latis serta memberikan siswa lebih banyak lagi latihan soal dengan menggunakan soal-soal operasi perkalian yang lebih beragam agar hasil pembelajaran yang diinginkan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusna, C., Setiawan, D., Yolanda, S., Suryani, S. I., Nadia, T. N., Cania, Y. A., & Mujib, A. (2020.). Menemukan Pola Perkalian dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 2(1): 56
- Alsu Tagirova. (2021). *Rethinking Sino-US Rapprochement: Unconventional Forms of Diplomacy*. *Journal of American-East Asian Relations*, 28(2):105-108
- Amalia, D. R., Chan, F., & Sholeh, M. (2022.). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV. 13. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2):946.
- Ansari Saleh Ahmar. (2019). *Berhitung Cepat Matematika: Perkalian*. Sulawesi Selatan:Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia
- Ardianingtyas, O. D., Budyartati, S., & Samsiyah, N. (2022.). Pengaruh model *make a match* berbantuan metode jarimatika terhadap keterampilan berhitung perkalian siswa kelas iv sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, (3):372
- Astuti, R. D. (2013.). Pengaruh Penggunaan Media Balok Cuisenaire Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B TK Nusa Indah Bulutengger Sekaran Lamongan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Agama & Kebudayaan*. 4(2):2
- Dani, Firmansyah, (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 3(1):35
- Dedi Rosyidi. (2020). Teknik dan Instrumen Asesmen Ranah Kognitif, *Jurnal Tasyri'*, 27(1):10
- Dewi, S. K., Sakinah, A., Tanjung, I. L. F., Wahyuni, D., Siregar, A., & Mujib, A. 2020. Metode Perkalian Silang VS Metode Perkalian Latis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 2(1):43.Djaali; Pudji Muljono, 2008. Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Jakarta:Grasindo.
- Djaali; Pudji Muljono. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Grasindo.
- Farida, T. E. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Memahami Perkalian Cara Susun Pada Siswa Kelas IV SDN PALASARI. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2):6.Fatmala, F. W, 2019. Pengaruh Penerapan Lattice Multiciplation Method Untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Operasi Perkalian, *Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(4):247
- Fatmala, F. W. (2019). Pengaruh Penerapan *Lattice Multiciplation Method* Untuk Mengatasi Kesulitan Menyelesaikan Operasi Perkalian, *Jurnal .Juni*, 4(4).
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2):32. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Firda Zakiyatur Rofi'ah & Zulfatul Azizah. (2021). Implementasi Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas V pada Metode Lattice di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ar-Rohmah Glagahwangi Sugihwaras Bojonegoro. *Jurnal*

- Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 1(1), 73–80.
<https://doi.org/10.32665/jurmia.v1i1.205>
- Hartono, R. (2021). Implementasi Tafsir Tahlili Terhadap AL-Quran Surah Ar-Ra'du Ayat 11. *Jurnal Manhaj*, (18):2560
- Kresnadi, H. 2015. Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Lattice* di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(1):4
- Maesaroh, S. (2013). Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Kependidikan*, 1(1):150–168.
<https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.536>
- Magfirah, I., & Amir, N. F. (2022). Pengaruh Pemberian Kuis dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Segiempat Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Buru. *Elementary Journal*, 4(2):18.
- Mila sari dkk. (2022). *Metodologi Penelitian*. Global Eksekutif Teknologi.
- Moh Yamin Darsyah. (2014). Penggunaan STEM AND LEAF dan *BOXPLOT* untuk Analisis Data. *Jurnal Unimus*, 1(1):56
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen Penilaian Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 101. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26611>
- Muhammad Minan Chusni. (2021). Strategi Belajar Inovatif. Sukoharjo:Pradina Pustaka
- Mujib, A. (2020). Perkalian Silang VS Perkalian Bersusun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 2(2):102.
- Mujib, A., & Suparingga, E. (2013). Upaya Mengatasi Kesulitan Siswa dalam Operasi Perkalian dengan Perkalian Latis. *Prosiding*, (1):2
- Mukhtazar. (2020). Prosedur Penelitian Pendidikan. Yogyakarta:Absolute Media
- Prayugo, W. F., & Efendi, M. (2014). Pengaruh Penggunaan Metode Jarimagic Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Tunarungu Kelas IV. *Jurnal Ortopedagogia*, 1(3):175
- Pulungan, S. (2019). Sejarah Pendidikan Islam. Jakarta:Prenada Media
- Purnamasari, M., Isman, J., & Damayanti, A. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Terhadap Konsep Bangun Ruang Materi Luas dan Volume Balok dan Kubus Menggunakan Metode Drill Sekolah SMP ISLAM AL-GHAZALI KELAS VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Fibonacci* 3(1):8.
- Purnamasari, M., Isman, J., & Damayanti, A. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Terhadap Konsep Bangun Ruang Materi Luas dan Volume Balok dan Kubus Menggunakan Metode Drill Sekolah SMP ISLAM AL-GHAZALI KELAS VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Fibonacci* 3(1):8.
- Ratnaningsih, A., & Pangestika, R. R. (2022). Peningkatan Keterampilan Berhitung Bilangan Cacah Melalui Metode Jarimatika Pada Tema 7 Siswa Kelas I SDN 1 Ganggeng Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6):669
- Riinawati. (2020). Monograf: Hubungan penggunaan model pembelajaran blended learning terhadap hasil belajar matematika. Mataram:Cv. Kanhaya Karya.

- Riswari, L. A. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Menggunakan Metode Jarimatika Melalui Bimbingan Belajar. *Journal of Primary and Children's Education*, 5(2):22
- Runtukahu; Selpius Kandou; Rose KR. (2016). Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sebastianus Widanarto Prijowuntato. (2020). *Evaluasi Pembelajaran*. Sanata Dharma University Press.
- Siti Nurhayati. (2015). Sekali Baca Langsung Inget Ulangan Harian dan Semesteran SD kelas 2: Kumpulan semua Soal Ulangan Harian dan Semesteran. Jawa Barat: Lembar Langit Indonesia
- Solikin, N. K. R., Cipta, D. A. S., & Anugraini, A. P. (2019). Penggunaan Metode Lattice dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berhitung Operasi Perkalian. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 2(1):51–57. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v2i1.577>
- Sopiany, H. N., Sari, R. M. M., & Marlina, R. (2017). Pelatihan Berhitung dengan Metode Trachtenberg Bagi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Karawang. *Seminar Nasional Kepada Masyarakat*, 33.
- Sudjana, N. (1995). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Jawa Barat: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Jawa Barat: Alfabeta Bandung.
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dengan Menggunakan Media Benda Konkret (Manik–manik dan Sedotan) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD DINOYO 1 Malang. *Jurnal Ilmiah Vicratina*, 10(2):5.
- Supriatna, A., & Zulkarnaen, R. (2019). *Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA*.
- Suryaningrat, E. F., Muslihah, N. N., & Tiawati, L. (2021). Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa. *caXra. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1):29–41. <https://doi.org/10.31980/caxra.v1i1.1178>
- Yanuarsari, R., & Latifah, E. D. (2022). Meningkatkan Kemampuan Anak dalam Berhitung Melalui Metode Bernyanyi dengan Media Flash Cards. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2):130
- Yunus Abidin. (2016). Desain sistem pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013. Bandung : PT Refika Aditama.
- Yusuf Aditya, D. (2016.) Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2):168. <https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023>.
- Zulvira, R. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. 5, 6. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1):1848

Lampiran 1 Hasil Validitas Instrumen

Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	ΣY^2
1	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	3600
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10000
3	10	10	10	10	5	10	10	10	5	10	8100
4	10	10	10	10	10	10	10	5	5	10	8100
5	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
6	10	5	5	5	5	10	10	5	5	5	4225
7	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
8	10	10	5	5	5	5	5	5	5	10	4225
9	10	5	5	5	5	5	10	5	5	5	3600
10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
11	10	10	5	10	10	10	10	10	5	10	8100
12	10	10	5	5	10	5	5	5	5	5	4225
13	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
14	10	5	5	10	5	5	10	10	10	10	6400
15	10	10	5	10	5	5	5	5	5	5	4225
16	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
17	10	10	5	10	5	5	10	10	10	10	7225
18	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
19	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	9025
20	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3025
21	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10	9025
22	5	10	10	5	5	5	5	5	5	5	3600
23	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	8100
24	10	5	5	10	10	10	10	10	5	10	7225
25	10	10	10	10	5	5	10	10	10	10	8100
26	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	9025
27	10	10	10	5	5	5	5	5	10	10	5625
28	5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	3025
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2500
30	10	10	10	10	5	5	5	5	10	10	6400
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2500
32	10	5	10	10	5	5	10	10	10	5	6400
33	10	5	10	10	10	10	5	10	5	10	7225
34	10	10	5	10	5	5	10	5	5	5	4900
35	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	9025
36	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	9025
37	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10000
38	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10000
ΣX	360	295	265	300	255	245	295	270	270	290	
ΣX^2	129600	87025	70225	90000	65025	60025	87025	72900	72900	84100	
ΣXY	27375	23025	20875	23775	20150	19225	23400	21550	21425	23125	
r-xy	0,4272	0,5773	0,54278	0,6426	0,501	0,54402	0,6751	0,6828	0,6721	0,7802	
r-tabel	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	
Ket	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 2 Hasil Reabilitas Instrumen Soal

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,895	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	65,3947	274,840	0,349	0,900
X2	67,1053	250,853	00,477	0,896
X3	67,8947	245,448	0,563	0,890
X4	66,9737	230,459	0,771	0,875
X5	68,1579	243,812	0,608	0,886
X6	68,4211	252,845	0,508	0,893
X7	67,1053	230,583	0,762	0,876
X8	67,7632	229,321	0,788	0,874
X9	67,7632	236,078	0,688	0,881
X10	67,2368	225,267	0,837	0,870

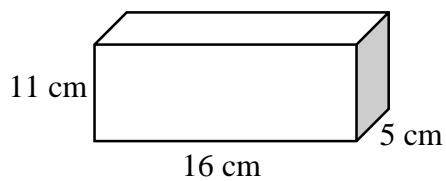
Lampiran 3 Instrumen Soal

NAMA :

No Absen / Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Tentukan volume dari gambar balok di bawah ini !



Jawab :

2. Tentukan Volume balok yang panjangnya 25 cm, lebarnya 6 cm, dan tingginya 10 cm !

Jawab :

3. Diketahui sebuah balok dengan ukuran panjang 15 cm, lebarnya 10 cm, dan tingginya 13 cm. Berapakah volume balok tersebut?

Jawab :

4. Diketahui sebuah balok dengan ukuran panjang 21 cm, lebarnya 8 cm, dan tingginya 10 cm. Berapakah volume balok tersebut?

Jawab :

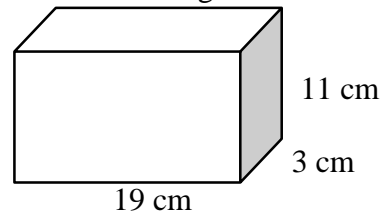
5. Diketahui sebuah balok dengan ukuran panjang 25 cm, lebarnya 10 cm, dan tingginya 15 cm. Berapakah volume balok tersebut?

Jawab :

NAMA :

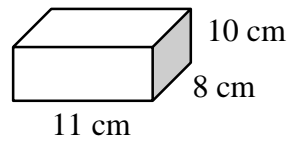
No Absen / Kelas :

1. Tentukan volume dari gambar balok di bawah ini !



Jawab :

2. Tentukan volume dari gambar balok di bawah ini !



Jawab :

3. Diketahui sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebarnya 10, dan tingginya 11 cm. Berapakah volume balok tersebut?

Jawab :

4. Tentukan volume balok yang panjangnya 20 cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 11 cm!

Jawab :

5. Berapakah volume dari balok yang memiliki panjang 21 cm, lebarnya 6cm, dan tingginya 10 cm?

Jawab:

Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode *Lattice* 1**Desain Pembelajaran ADLX dengan Pendekatan TERPADU****Muatan Pelajaran Matematika**

Pokok Bahasan : Menghitung Volume Balok

Kelas : IV (Empat)

Moda : Pembelajaran offline

Alokasi Waktu : 1 Jam Pelajaran

Pembelajaran : Metode Berhitung *Lattice* 1

1. Tujuan Pembelajaran

Attitude/ Sikap	<p>a. Dengan kegiatan menyimak tentang materi menghitung volume balok yang disampaikan guru siswa mampu berlatih sikap percaya diri, kritis dan konsentrasi dengan baik. (SKL JSIT Memiliki kepribadian yang matang dan berakhlak mulia)</p> <p>b. Dengan mentadaburi surat (QS.Al-Baqarah:261) siswa terbiasa mengucapkan kalimat <i>tayyibah</i> dengan baik. (SKL JSIT Memiliki Aqidah yang lurus)</p>
Skill/ Keteram	<p>E. Dengan kegiatan penjelasan materi menghitung volume balok dengan metode <i>lattice</i>, siswa mampu mengenal metode <i>lattice</i> dengan baik.</p> <p>F. Melalui kegiatan menulis serta mengerjakan soal menghitung volume balok, siswa mampu menuliskan hasil penugasan dengan tepat</p>
Knowle dage/	<p>a. Dengan kegiatan mengamati materi menghitung volume balok siswa mampu memahami materi dengan baik.</p> <p>b. Dengan kegiatan mengerjakan soal tentang materi menghitung volume balok, siswa mampu memahami materi dengan baik.</p>

2. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools	Alokasi Waktu
Opener	<p>4. Guru memberikan salam.</p> <p>5. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.</p> <p>6. Guru mengecek kondisi dan kehadiran siswa dengan bertanya tentang kabar .</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku presensi 	2 menit

Telaah	<p>a. Siswa diminta untuk mengamati materi pada halaman 20 .</p> <p>b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab .</p> <p>c. Guru mengaitkan bahwa " mempelajari menghitung volume balok sangat penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga disebutkan dalam QS. QS. Al-Baqarah ayat 261 “</p> <p>d. Guru dan siswa menemukan pesan yang terkandung dalam (QS. Al-Baqarah ayat 261). Bahwa Dijelaskan pada surat Al-Baqarah ayat 261 bahwasanya Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Maha luas, Maha Mengetahui. Dari ayat tersebut dapat diketahui konsep perkalian bilangan yang telah disebutkan bahwa terdapat 7 tangkai dan setiap tangkai terdapat seratus biji. Sehingga seratus biji ditambah seratus biji sampai ke 7 tangkai terahir, berdasarkan hal tersebut sama dengan konsep perkalian.</p> <p>e. Siswa di minta untuk memahami materi tentang menghitung volume balok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	30 menit
--------	---	--	----------

Eksplorasi	a. Guru menunjukan menghitung volume balok dengan operasi perkalian dan guru mengenalkan metode <i>lattice</i> .	• Buku Siswa	
Rumuskan	a. Masing-masing siswa mencocokkan hasil menghitung volume balok dengan operasi hitung perkalian.	• Buku Siswa	
Presentasikan	3. Siswa maju ke depan kelas mengerjakan soal mengenai menghitung volume balok. 4. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberi feedback atau bertanya. 5. Guru memberi feedback positif terhadap hasil presentasi.	• Buku Penugasan	
Aplikasikan	a. Siswa mengerjakan soal dari guru	• Buku Siswa	
Energizer	Tepuk semangat	Tepuk semangat Prok prok pro se Prok prok prok ma Prok prok prok ngat Prok prok prok SEMANGAT	
Kaitkan dan Simpulkan	Guru bersama siswa mengaitkan hasil dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran	Diskusi dan Tanya Jawab	
Duniawi	a. Siswa bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari tentang materi menghitung volume balok.	Buku Siswa	
Ukhrowi	a. Siswa mensyukuri karunia Allah karena setiap segi kehidupan terdapat ciptaan-ciptaan Allah bahkan tentang bilangan perkalian yang	Terbiasa melakukan bersyukur	

	<p>dijelaskan dalam QS. Al-Baqarah ayat 261. Dari kandungan QS. Al-Baqarah ayat 261, siswa dapat berlatih mensyukuri karunia Allah SWT yang sudah memberikan kenikmatan ilmu yang dapat dipakai sampai sekarang.</p> <p>b. Siswa mampu membiasakan diri untuk melakukan bersyukur dengan senantiasa mempelajari ilmu-ilmu pengetahuan.</p>		
Closure	<p>a. Siswa diminta menuliskan tentang beberapa hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran dengan refleksi 3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Hal yang sudah dipelajari • 2 hal yang akan dilakukan <p>b. Guru memberikan feedback dan menguatkan setiap pernyataan dan pendapat siswa, kemudian memberikan apresiasi kepada siswa.</p> <p>c. Guru menyampaikan materi yang akan datang</p> <p>d. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>	Lembar Kertas dari Guru	3 menit

3. Penilaian TERPADU

Ranah	AfL	AaL	AoL
-------	-----	-----	-----

Attitude/ Sikap	Pengamatan kepada siswa a. Siswa melakukan penugasan mandiri dengan percaya diri. b. Siswa melakukan pengerjaan tugas di depan kelas secara mandiri dan percaya diri		
Skill/ Keterampilan	Pengamatan kepada siswa a. Guru mengobservasi kemampuan siswa dalam mengamati dan memahami perkalian dalam menghitung volume balok.	a. Penilaian teman sejawat (Peer Asesment) untuk mengukur ketrampilan siswa dalam kegiatan pemahaman perkalian dalam menghitung volume balok.	a. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan tentang perkalian dalam kehidupan sehari-hari
Knowledge / Pengetahuan	a. Guru melakukan tanya jawab dan diskusi kelas untuk mengevaluasi pemahaman siswa. b. Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa.	a. Guru melakukan Tes Lisan Tentang materi perkalian ketika pembelajaran sedang berlangsung	b. Mengerjakan latihan soal

4. Penerapan INTROFLEX

Individualisasi	a. Menyapa & bertanya kabar siswa saat Opener b. Siswa menulis refleksi
Interaksi	a. Melakukan tanya jawab b. Memberikan feedback dan menguatkan pendapat siswa c. Interaksi saat kerja kelompok d. Bernyanyi dan bertepuk

Observasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru melakukan pengamatan saat siswa mengerjakan penugasan mengerjakan materi mengenai menghitung volume balok . b. Guru melakukan pengamatan terhadap sikap Percaya diri siswa saat mengerjakan tugas
Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan feedback positif kepada siswa b. Pada tahap Closure siswa diminta menuliskan 3 hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran, 2 hal yang akan dilakukan, (Refleksi 3-2)

Lampiran:

- 8. Instrumen penilaian sikap
- 9. Instrumen penilaian pengetahuan
- 10. Instrumen penilaian keterampilan

Wali Kelas / Guru Kelas 4

(.....)

Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode *Lattice 2***Desain Pembelajaran ADLX dengan Pendekatan TERPADU****Muatan Pelajaran Matematika**

Pokok Bahasan : Menghitung Volume Balok

Kelas : IV (Empat)

Moda : Pembelajaran offline

Alokasi Waktu : 1 Jam Pelajaran

Pembelajaran : Metode Berhitung *Lattice 2*

1. Tujuan Pembelajaran

Attitude/ Sikap	<p>a. Dengan kegiatan menyimak tentang materi menghitung volume balok yang disampaikan guru siswa mampu berlatih sikap percaya diri, kritis dan konsentrasi dengan baik. (SKL JSIT Memiliki kepribadian yang matang dan berakhlak mulia)</p> <p>b. Dengan mentadaburi surat (QS.Al-Baqarah:261) siswa terbiasa mengucapkan kalimat tayyibah dengan baik. (SKL JSIT Memiliki Aqidah yang lurus)</p>
Skill/ Keterampilan	<p>a. Dengan kegiatan penjelasan materi menghitung volume balok dengan perkalian yang menggunakan metode <i>lattice</i>, siswa mampu mengenal metode <i>lattice</i> dengan baik.</p> <p>b. Melalui kegiatan menulis serta mengerjakan soal perkalian, siswa mampu menuliskan hasil penugasan dengan tepat</p>
Knowledge/ Pengetahuan	<p>a. Dengan kegiatan mengamati materi menghitung volume balok siswa mampu memahami materi dengan baik.</p> <p>b. Dengan kegiatan mengerjakan soal tentang materi perkalian pada menghitung volume balok, siswa mampu memahami materi dengan baik.</p>

2. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools	Alokasi Waktu
Opener	<p>a. Guru memberikan salam.</p> <p>b. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.</p> <p>c. Guru mengecek kondisi dan kehadiran siswa dengan bertanya tentang kabar .</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku presensi 	2 menit

Telaah	<p>a. Siswa diminta untuk mengamati contoh menghitung volume balok yang perkalian dengan metode <i>lattice</i>.</p> <p>b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab .</p> <p>c. Guru mengaitkan bahwa " mempelajari perkalian sangat penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga disebutkan dalam QS. QS. Al-Baqarah ayat 261 “</p> <p>d. Guru dan siswa menemukan pesan yang terkandung dalam (QS. Al-Baqarah ayat 261). Bahwa Dijelaskan pada surat Al-Baqarah ayat 261 bahwasanya Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Maha luas, Maha Mengetahui. Dari ayat tersebut dapat diketahui konsep perkalian bilangan yang telah disebutkan bahwa terdapat 7 tangkai dan setiap tangkai terdapat seratus biji. Sehingga seratus biji ditambah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	30 menit
--------	--	--	----------

	<p>seratus biji sampai ke 7 tangkai terahir, berdasarkan hal tersebut sama dengan konsep perkalian.</p> <p>e. Siswa di minta untuk memahami materi tentang menghitung volume balok.</p>		
Eksplorasi	<p>a. Siswa di mencoba mengerjakan contoh menghitung volume balok dengan perkalian yang menggunakan metode berhitung <i>lattice</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	
Rumuskan	<p>b. Masing-masing siswa mengerjakan soal mengenai operasi hitung dengan istilah hasil kali dengan metode <i>lattice</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	
Presentasikan	<p>c. Siswa maju ke depan kelas mengerjakan soal mengenai perkalian menghitung volume balok dengan metode <i>lattice</i>. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberi feedback atau bertanya.</p> <p>6. Guru memberi feedback positif terhadap hasil presentasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Penugasan 	
Aplikasikan	<p>Siswa mengerjakan soal materi volume balok yang perkalian dengan menggunakan metode <i>lattice</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	
Energizer	<p>Tepuk semangat</p>	<p>Tepuk semangat Prok prok pro se Prok prok prok ma Prok prok prok ngat Prok prok prok SEMANGAT</p>	

Kaitkan dan Simpulkan	Guru bersama siswa mengaitkan hasil dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran	Diskusi dan Tanya Jawab	
Duniawi	a. Siswa bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari tentang penggunaan menghitung volume balok	Buku Siswa	
Ukhrowi	c. Siswa mensyukuri karunia Allah karena setiap segi kehidupan terdapat ciptaan-ciptaan Allah bahkan tentang bilangan perkalian yang dijelaskan dalam QS. Al-Baqarah ayat 261. Dari kandungan QS. Al-Baqarah ayat 261, siswa dapat berlatih mensyukuri karunia Allah SWT yang sudah memberikan kenikmatan ilmu yang dapat dipakai sampai sekarang. d. Siswa mampu membiasakan diri untuk melakukan bersyukur dengan senantiasa mempelajari ilmu-ilmu pengetahuan.	Terbiasa melakukan bersyukur	
Closure	e. Siswa diminta menuliskan tentang beberapa hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran dengan refleksi 3-2 <ul style="list-style-type: none"> •3 Hal yang sudah dipelajari •2 hal yang akan dilakukan f. Guru memberikan feedback dan menguatkan setiap pernyataan dan pendapat siswa, kemudian memberikan apresiasi kepada siswa.	Lembar Kertas dari Guru	3 menit

	<p>g. Guru menyampaikan materi yang akan datang</p> <p>h. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>		
--	--	--	--

3. Penilaian TERPADU

Ranah	AfL	AaL	AoL
Attitude/ Sikap	<p>Pengamatan kepada siswa</p> <p>c. Siswa melakukan penugasan mandiri dengan percaya diri.</p> <p>d. Siswa melakukan pengerjaan tugas di depan kelas secara mandiri dan percaya diri</p>		
Skill / Keterampilan	<p>Pengamatan kepada siswa</p> <p>b. Guru mengobservasi kemampuan siswa dalam mengamati dan memahami materi bilangan perkalian dalam menghitung volume</p>	<p>b. Penilaian teman sejawat (Peer Asesment) untuk mengukur ketrampilan siswa dalam kegiatan pemahaman materi bilangan perkalian dalam menghitung volume balok.</p>	<p>b. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan tentang perkalian dalam menghitung volume balok di kehidupan sehari-hari</p>
Knowledge / Pengetahuan	<p>c. Guru melakukan tanya jawab dan diskusi kelas untuk mengevaluasi pemahaman siswa.</p> <p>d. Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa.</p>	<p>c. Guru melakukan Tes Lisan Tentang materi perkalian ketika pembelajaran sedang berlangsung</p>	<p>d. Mengerjakan latihan soal</p>

4. Penerapan INTROFLEX

Individualisasi	c. Menyapa & bertanya kabar siswa saat Opener d. Siswa menulis refleksi
Interaksi	e. Melakukan tanya jawab f. Memberikan feedback dan menguatkan pendapat siswa g. Interaksi saat kerja kelompok h. Bernyanyi dan bertepuk
Observasi	c. Guru melakukan pengamatan saat siswa mengerjakan penugasan mengerjakan materi mengenai materi menghitung volume balok . d. Guru melakukan pengamatan terhadap sikap Percaya diri siswa saat mengerjakan tugas
Refleksi	c. Guru memberikan feedback positif kepada siswa d. Pada tahap Closure siswa diminta menuliskan 3 hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran, 2 hal yang akan dilakukan, (Refleksi 3-2)

Lampiran:

1. Instrumen penilaian sikap
2. Instrumen penilaian pengetahuan
3. Instrumen penilaian keterampilan

Wali Kelas / Guru Kelas 4

(.....)

Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode Bersusun 1

Desain Pembelajaran ADLX dengan Pendekatan TERPADU**Muatan Pelajaran Matematika**

Pokok Bahasan : menghitung volume balok

Kelas : IV (Empat)

Moda : Pembelajaran offline

Alokasi Waktu : 1 Jam Pembelajaran

Pembelajaran : Metode Berhitung Bersusun 1

1. Tujuan Pembelajaran

Attitude/ Sikap	<p>a. Dengan kegiatan menyimak tentang materi menghitung volume balok yang disampaikan guru siswa mampu berlatih sikap percaya diri, kritis dan konsentrasi dengan baik. (SKL JSIT Memiliki kepribadian yang matang dan berakhlak mulia)</p> <p>b. Dengan mentadaburi surat (QS.Al-Baqarah:261) siswa terbiasa mengucapkan kalimat tayyibah dengan baik. (SKL JSIT Memiliki Aqidah yang lurus)</p>
Skill/ Keterampilan	<p>a. Dengan kegiatan penjelasan materi menghitung volume balok dengan metode bersusun, siswa mampu mengenal metode bersusun dengan baik.</p> <p>b. Melalui kegiatan menulis serta mengerjakan soal menghitung volume balok, siswa mampu menuliskan hasil penugasan dengan tepat</p>
Knowledge/ Pengetahuan	<p>a. Dengan kegiatan mengamati materi menghitung volume balok siswa mampu memahami materi dengan baik.</p> <p>b. Dengan kegiatan mengerjakan soal tentang materi menghitung volume balok siswa mampu memahami materi dengan baik.</p>

2. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools	Alokasi Waktu
Opener	<p>a) Guru memberikan salam.</p> <p>b) Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.</p> <p>c) Guru mengecek kondisi dan kehadiran siswa dengan bertanya tentang kabar .</p> <p>d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku presensi 	5 menit
Telaah	<p>f. Siswa diminta untuk mengamati materi pada halaman 20 .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	60 menit

	<p>g. Guru dan siswa melakukan tanya jawab .</p> <p>h. Guru mengaitkan bahwa " mempelajari bilangan perkalian sangat penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga disebutkan dalam QS. QS. Al-Baqarah ayat 261 "</p> <p>i. Guru dan siswa menemukan pesan yang terkandung dalam (QS. Al-Baqarah ayat 261). Bahwa Dijelaskan pada surat Al-Baqarah ayat 261 bahwasanya Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Maha luas, Maha Mengetahui. Dari ayat tersebut dapat diketahui konsep perkalian bilangan yang telah disebutkan bahwa terdapat 7 tangkai dan setiap tangkai terdapat seratus biji. Sehingga seratus biji ditambah seratus biji sampai ke 7 tangkai terahir, berdasarkan hal tersebut sama dengan konsep perkalian.</p> <p>j. Siswa di minta untuk memahami materi tentang "Hasil kali" adalah karakter bentukan yang dibuat dengan menggabungkan. "Hasil kali" berarti beras dan biji-bijian, dan "hasil</p>		
--	--	--	--

	kali" berarti mengumpulkan. Dengan kata lain, hasil kali mempunyai arti mengumpulkan beras.	
Eksplorasi	<p>b. Guru menunjukkan operasi menghitung volume balok dan guru mengenalkan metode bersusun.</p> <p>c. Siswa di minta menyebutkan kalimat mengerjakan operasi tersebut apakah hasil jumlah, hasil pengurangan, hasil kali atau hasil bagi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa
Rumuskan	d. Masing-masing siswa mencocokkan operasi hitung dengan istilah hasil jumlah, hasil pengurangan, hasil kali atau hasil bagi.	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa
Presentasikan	<p>7. Siswa maju ke depan kelas mengerjakan soal mengenai istilah hasil jumlah, hasil pengurangan, hasil kali atau hasil bagi.</p> <p>8. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberi feedback atau bertanya.</p> <p>9. Guru memberi feedback positif terhadap hasil presentasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Penugasan
Aplikasikan	b. Siswa mengerjakan soal dari guru	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa
Energizer	Tepuk semangat	<p>Tepuk semangat</p> <p>Prok prok pro se</p> <p>Prok prok prok ma</p> <p>Prok prok prok ngat</p> <p>Prok prok prok SEMANGAT</p>
Kaitkan dan Simpulkan	Guru bersama siswa mengaitkan hasildari	Diskusi dan Tanya Jawab

	kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran		
Duniawi	b. Siswa bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari tentang penggunaan bilangan perkalian, seperti untuk membeli barang atau menghitung jumlah barang yang banyak atau untuk melakukan transaksi pembayaran.	Buku Siswa	
Ukhrowi	e. Siswa mensyukuri karunia Allah karena setiap segi kehidupan terdapat ciptaan-ciptaan Allah bahkan tentang bilangan perkalian yang dijelaskan dalam QS. Al-Baqarah ayat 261. Dari kandungan QS. Al-Baqarah ayat 261, siswa dapat berlatih mensyukuri karunia Allah SWT yang sudah memberikan kenikmatan ilmu yang dapat dipakai sampai sekarang. f. Siswa mampu membiasakan diri untuk melakukan bersyukur dengan senantiasa mempelajari ilmu-ilmu pengetahuan.	Terbiasa melakukan bersyukur	
Closure	i. Siswa diminta menuliskan tentang beberapa hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran dengan refleksi 3-2 <ul style="list-style-type: none"> •3 Hal yang sudah dipelajari •2 hal yang akan dilakukan j. Guru memberikan feedback dan menguatkan setiap pernyataan dan pendapat siswa, kemudian	Lembar Kertas dari Guru	5 menit

	<p>memberikan apresiasi kepada siswa.</p> <p>k. Guru menyampaikan materi yang akan datang</p> <p>l. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>		
--	--	--	--

3. Penilaian TERPADU

Ranah	AfL	AaL	AoL
Attitude/ Sikap	<p>Pengamatan kepada siswa</p> <p>e. Siswa melakukan penugasan mandiri dengan percaya diri.</p> <p>f. Siswa melakukan pengerjaan tugas di depan kelas secara mandiri dan percaya diri</p>		
Skill/ Keterampilan	<p>Pengamatan kepada siswa</p> <p>c. Guru mengobservasi kemampuan siswa dalam mengamati dan memahami materi menghitung volume balok</p>	<p>c. Penilaian teman sejawat (Peer Asesment) untuk mengukur ketrampilan siswa dalam kegiatan pemahaman materi menghitung volume balok</p>	<p>c. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan tentang perkalian dalam kehidupan sehari-hari</p>
Knowledge / Pengetahuan	<p>e. Guru melakukan tanya jawab dan diskusi kelas untuk mengevaluasi pemahaman siswa.</p> <p>f. Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa.</p>	<p>e. Guru melakukan Tes Lisan Tentang materi menghitung volume balok ketika pembelajaran sedang berlangsung</p>	<p>f. Mengerjakan latihan soal</p>

4. Penerapan INTROFLEX

Individualisasi	<ul style="list-style-type: none"> e. Menyapa & bertanya kabar siswa saat Opener f. Siswa menulis refleksi
Interaksi	<ul style="list-style-type: none"> i. Melakukan tanya jawab j. Memberikan feedback dan menguatkan pendapat siswa k. Interaksi saat kerja kelompok l. Bernyanyi dan bertepuk
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> e. Guru melakukan pengamatan saat siswa mengerjakan penugasan mengerjakan materi mengenai menghitung volume balok f. Guru melakukan pengamatan terhadap sikap Percaya diri siswa saat mengerjakan tugas
Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> c. Guru memberikan feedback positif kepada siswa d. Pada tahap Closure siswa diminta menuliskan 3 hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran, 2 hal yang akan dilakukan, (Refleksi 3-2)

Lampiran:

11. Instrumen penilaian sikap
12. Instrumen penilaian pengetahuan
13. Instrumen penilaian keterampilan

Wali Kelas / Guru Kelas 4

(.....)

Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode Bersusun 2

ADLX dengan Pendekatan TERPADU**Muatan Pelajaran Matematika**

Pokok Bahasan : Menghitung Volume Balok
Kelas : IV (Empat)
Moda : Pembelajaran offline
Alokasi Waktu : 1 Jam Pelajaran
Pembelajaran : Metode Berhitung Bersusun 2

1. Tujuan Pembelajaran

Attitude/ Sikap	<p>a. Dengan kegiatan menyimak tentang materi menghitung volume balok yang disampaikan guru siswa mampu berlatih sikap percaya diri, kritis dan konsentrasi dengan baik. (SKL JSIT Memiliki kepribadian yang matang dan berakhlak mulia)</p> <p>b. Dengan mentadaburi surat (QS.Al-Baqarah:261) siswa terbiasa mengucapkan kalimat tayyibah dengan baik. (SKL JSIT Memiliki Aqidah yang lurus)</p>
Skill/ Keterampilan	<p>a. Dengan kegiatan penjelasan materi menghitung volume balok dengan metode bersusun, siswa mampu mengenal metode bersusun dengan baik.</p> <p>b. Melalui kegiatan menulis serta mengerjakan soal menghitung volume balok, siswa mampu menuliskan hasil penugasan dengan tepat</p>
Knowledge/ Pengetahuan	<p>a. Dengan kegiatan mengamati materi menghitung volume balok siswa mampu memahami materi dengan baik.</p> <p>b. Dengan kegiatan mengerjakan soal tentang materi menghitung volume balok, siswa mampu memahami materi dengan baik.</p>

2. Pendekatan Pembelajaran TERPADU

Tahap Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Tools	Alokasi Waktu
Opener	<p>c. Guru memberikan salam.</p> <p>d. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.</p> <p>e. Guru mengecek kondisi dan kehadiran siswa dengan bertanya tentang kabar .</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku presensi 	5 menit
Telaah	<p>k. Siswa diminta untuk mengamati contoh menghitung volume balok dengan metode bersusun.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Siswa 	60 menit

	<p>l. Guru dan siswa melakukan tanya jawab .</p> <p>m. Guru mengaitkan bahwa " mempelajari perkalian sangat penting karena digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga disebutkan dalam QS. QS. Al-Baqarah ayat 261 "</p> <p>n. Guru dan siswa menemukan pesan yang terkandung dalam (QS. Al-Baqarah ayat 261). Bahwa Dijelaskan pada surat Al-Baqarah ayat 261 bahwasanya Perumpamaan orang yang menginfakkan hartanya di jalan Allah seperti sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada setiap tangkai ada seratus biji. Allah melipatgandakan bagi siapa yang Dia kehendaki, dan Allah Maha luas, Maha Mengetahui. Dari ayat tersebut dapat diketahui konsep perkalian bilangan yang telah disebutkan bahwa terdapat 7 tangkai dan setiap tangkai terdapat seratus biji. Sehingga seratus biji ditambah seratus biji sampai ke 7 tangkai terahir, berdasarkan hal tersebut sama dengan konsep perkalian.</p> <p>o. Siswa di minta untuk memahami materi tentang "Hasil kali" adalah karakter bentukan yang dibuat dengan menggabungkan. "Hasil kali" berarti beras dan biji-bijian, dan "hasil</p>		
--	---	--	--

	kali" berarti mengumpulkan. Dengan kata lain, hasil kali mempunyai arti mengumpulkan beras.		
Eksplorasi	Siswa Diminta mencoba mengerjakan contoh perkalian menghitung volume balok dengan metode berhitung bersusun.	• Buku Siswa	
Rumuskan	e. Masing-masing siswa melakukan operasi hitung dengan istilah hasil jumlah, hasil pengurangan, hasil kali atau hasil bagi.	• Buku Siswa	
Presentasikan	10. Siswa maju ke depan kelas mengerjakan soal mengenai perkalian menghitung volume balok dengan metode bersusun. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberi feedback atau bertanya. 11. Guru memberi feedback positif terhadap hasil presentasi.	• Buku Penugasan	
Aplikasikan	c. Siswa mengerjakan soal dari guru	• Buku Siswa	
Energizer	Tepuk semangat	Tepuk semangat Prok prok pro se Prok prok prok ma Prok prok prok ngat Prok prok prok SEMANGAT	
Kaitkan dan Simpulkan	Guru bersama siswa mengaitkan hasil dari kegiatan awal pembelajaran sampai kegiatan akhir pembelajaran	Diskusi dan Tanya Jawab	
Duniawi	c. Siswa bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari tentang penggunaan bilangan perkalian, menghitung volume	Buku Siswa	

	balok seperti untuk membeli barang atau menghitung jumlah barang yang banyak atau untuk melakukan transaksi pembayaran.		
Ukhrowi	<p>g. Siswa mensyukuri karunia Allah karena setiap segi kehidupan terdapat ciptaan-ciptaan Allah bahkan tentang bilangan perkalian yang dijelaskan dalam QS. Al-Baqarah ayat 261. Dari kandungan QS. Al-Baqarah ayat 261, siswa dapat berlatih mensyukuri karunia Allah SWT yang sudah memberikan kenikmatan ilmu yang dapat dipakai sampai sekarang.</p> <p>h. Siswa mampu membiasakan diri untuk melakukan bersyukur dengan senantiasa mempelajari ilmu-ilmu pengetahuan.</p>	Terbiasa melakukan bersyukur	
Closure	<p>m. Siswa diminta menuliskan tentang beberapa hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran dengan refleksi 3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> •3 Hal yang sudah dipelajari •2 hal yang akan dilakukan <p>n. Guru memberikan feedback dan menguatkan setiap pernyataan dan pendapat siswa, kemudian memberikan apresiasi kepada siswa.</p> <p>o. Guru menyampaikan materi yang akan datang</p> <p>p. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>	Lembar Kertas dari Guru	5 menit

3. Penilaian TERPADU

Ranah	AfL	AaL	AoL
Attitude/ Sikap	Pengamatan kepada siswa g. Siswa melakukan penugasan mandiri dengan percaya diri. h. Siswa melakukan pengerjaan tugas di depan kelas secara mandiri dan percaya diri		
Skill/ Keterampilan	Pengamatan kepada siswa d. Guru mengobservasi kemampuan siswa dalam mengamati dan memahami materi menghitung volume balok	d. Penilaian teman sejawat (Peer Asesment) untuk mengukur ketrampilan siswa dalam kegiatan pemahaman materi menghitung volume balok.	d. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan tentang perkalian dalam kehidupan sehari-hari
Knowledge / Pengetahuan	g. Guru melakukan tanya jawab dan diskusi kelas untuk mengevaluasi pemahaman siswa. h. Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja siswa.	g. Guru melakukan Tes Lisan Tentang materi menghitung volume balok ketika pembelajaran sedang berlangsung	h. Mengerjakan latihan soal

4. Penerapan INTROFLEX

Individualisasi	g. Menyapa & bertanya kabar siswa saat Opener h. Siswa menulis refleksi
-----------------	--

Interaksi	m. Melakukan tanya jawab n. Memberikan feedback dan menguatkan pendapat siswa o. Interaksi saat kerja kelompok p. Bernyanyi dan bertepuk
Observasi	g. Guru melakukan pengamatan saat siswa mengerjakan penugasan mengerjakan materi mengenai menghitung volume balok. h. Guru melakukan pengamatan terhadap sikap Percaya diri siswa saat mengerjakan tugas
Refleksi	g. Guru memberikan feedback positif kepada siswa h. Pada tahap Closure siswa diminta menuliskan 3 hal yang sudah didapatkan dalam pembelajaran, 2 hal yang akan dilakukan, (Refleksi 3-2)

Lampiran:

1. Instrumen penilaian sikap
2. Instrumen penilaian pengetahuan
3. Instrumen penilaian keterampilan

Wali Kelas / Guru Kelas 4

(.....)

Lampiran 8 *Tabel Post test* Kelas *lattice* dan Kelas Bersusun

No	Nilai <i>Post test</i>		
	Kelas <i>Lattice</i>	No	Kelas Bersusun
1	100	1	80
2	100	2	70
3	90	3	100
4	100	4	50
5	80	5	100
6	60	6	70
7	100	7	100
8	100	8	60
9	70	9	80
10	90	10	70
11	100	11	80
12	100	12	60
13	50	13	90
14	50	14	100
15	100	15	60
16	100	16	70
17	100	17	100
18	80	18	100
19	100	19	70
20	90	20	80
21	100	21	100
22	90	22	100
23	70	23	80
24	100	24	100
25	90	25	90
26	70	26	100

Lampiran 9 *Tabel Pre test Kelas lattice dan Kelas Bersusun*

No	Nilai <i>Pre test</i>		
	Kelas <i>Lattice</i>	No	Kelas Bersusun
1	60	1	50
2	80	2	50
3	80	3	90
4	100	4	50
5	50	5	60
6	80	6	50
7	70	7	100
8	80	8	50
9	60	9	90
10	80	10	50
11	90	11	100
12	70	12	50
13	40	13	70
14	50	14	50
15	100	15	70
16	90	16	50
17	80	17	60
18	90	18	70
19	50	19	50
20	60	20	60
21	70	21	50
22	90	22	100
23	100	23	60
24	80	24	100
25	50	25	70
26	80	26	70

Lampiran 10 Uji Normalitas kelas *lattice* dan bersusun**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardize d Residual
N		26
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	15,29918899
Most Extreme Differences	Absolute	0,200
	Positive	0,110
	Negative	-,200
Test Statistic		0,200
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,009 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardize d Residual
N		26
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	14,13423554
Most Extreme Differences	Absolute	0,098
	Positive	0,095
	Negative	-,098
Test Statistic		0,098
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran 11 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar matematika	Based on Mean	,145	1	50	0,705
	Based on Median	,260	1	50	0,613
	Based on Median and with adjusted df	,260	1	43,475	0,613
	Based on trimmed mean	,368	1	50	0,547

Lampiran 12 Uji Keseimbangan

Group Statistics					
	hasil belajar matematika	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uts matematika	1	27	76,63	7,417	1,427
	2	25	77,08	4,907	0,981

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
uts matematika	Equal variances assumed	3,296	0,075	-,256	50	0,799	-,450	1,759	-3,983	3,083
	Equal variances not assumed			-,260	45,400	0,796	-,450	1,732	-3,938	3,038

Lampiran 13 Uji-t Kelas *Lattice*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	74,23	26	17,245	3,382
	posttest	87,69	26	16,324	3,201

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	26	0,349	0,081

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1	pretest - posttest	-13,462	19,171	3,760	Lower	Upper			
					-21,205	-5,718	-3,580	25	0,001

Lampiran 14 Uji-t Kelas Bersusun

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	66,15	26	18,778	3,683
	posttest	83,08	26	16,191	3,175

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	26	0,488	0,011

Paired Samples Test									
Paired Differences									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-16,923	17,837	3,498	-24,128	-9,719	-4,838	25	0,000

Lampiran 15 Uji-t Hipotesis

Group Statistics					
	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar matematika	kelas 4A	26	87,69	16,324	3,201
	kelas 4B	26	83,08	16,191	3,175

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
hasil belajar matematika	Equal variances assumed	,145	0,705	1,024	50	0,311	4,615	4,509	-4,441	13,672
	Equal variances not assumed			1,024	49,97	0,311	4,615	4,509	-4,441	13,672

Lampiran 16 Nilai UTS Kelas IV A dan IV B

No	Nilai UTS 4A	Nilai UTS 4B
1	75	90
2	80	75
3	80	80
4	80	65
5	65	80
6	75	75
7	80	80
8	85	65
9	75	75
10	75	75
11	75	75
12	85	80
13	65	75
14	75	65
15	78	65
16	80	80
17	85	78
18	78	78
19	78	70
20	80	78
21	75	65
22	80	90
23	75	90
24	78	85
25	75	75
26	75	80
27	-	80

Lampiran 17 Foto Pelaksanaan Penelitian



(Pelaksanaan uji coba instrumen)



(Pembelajaran di kelas *lattice*)




(Pembelajaran di kelas bersusun)



(Pelaksanaan *Post test*)

Lampiran 18 Surat Izin Observasi


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIIYAH
 Jalan Pandawa Pucangan Kartasura Sukoharjo Telepon 0271 - 781516 Faksimile: 0271 - 782774
 Website: www.uinsaid.ac.id E-mail: info@uinsaid.ac.id

Nomor : B- 6607 /Un.20/F.III.1/PP.00.9/11/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Permohonan Izin Observasi**

Kepada Yth.
 Kepala SDIT Taqiyya Rosyida
 Di
 Tempat


Dalam Rangka Penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi, Dekan Fakultas Ilmu
 Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta memohon ijin mahasiswa atas :

Nama : Aisah Yuri Yahya
 NIM : 193141069
 Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Semester : 7
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar
 Matematika Pada Materi Dasar Matematika Perkalian Di
 Tinjau Dari Gender Siswa Kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida
 Kartasura Tahun Ajaran 2022/2023

Untuk mengadakan observasi pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin.
 Adapun waktu observasi pada hari, tanggal : Senin, 28 November 2022 - Selesai

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya kami
 ucapkan terima kasih.

Surakarta, 25 November 2022
 a.n. Dekan,
 Wakil Dekan I


 Dr. H. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag.
 NIP. 19730715 199903 2 002

Tembusan :
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta

Lampiran 19 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
 FAKULTAS ILMU TARBİYAH
 Jalan Pandawa Pucangan Kartasura Sukoharjo Telepon 0271 - 781516 Faksimile: 0271 - 782774
 Website: www.uinsaid.ac.id E-mail: info@uinsaid.ac.id

Nomor : B- 1530 /Un.20/F.III.1/PP.00.9/3/2023
 Lampiran : -
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
 Kepala SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura
 Di
 Tempat

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
 UIN Raden Mas Said Surakarta memohon ijin atas:

Nama : Aisah Yuri Yahya
 NIM : 193141069
 Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Semester : 8
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar
 Matematika pada Materi Dasar Matematika Perkalian
 Siswa Kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura Tahun
 Ajaran 2022/2023
 Waktu Penelitian : 13 Maret 2023 - 13 April 2023
 Tempat : SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura

Untuk mengadakan penelitian di Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin, dalam rangka
 memenuhi penulisan skripsi untuk mendapatkan gelar sebagai sarjana.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya kami
 ucapkan terima kasih.

Surakarta, 09 Maret 2023



Dr. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag.
 NIP. 19730715 199903 2 002

Tembusan :
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH

Jalan Pandawa Pucangan Kartasura Sukoharjo Telepon 0271 - 781516 Faksimile: 0271 - 782774
Website: www.uinsaid.ac.id E-mail: info@uinsaid.ac.id

Nomor : B-1531 /Un.20/F.III.1/PP.00.9/3/2023
Lampiran : -
Perihal : **Pemohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Kepala SDIT Al Anis Kartasura
Di
Tempat

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir / Skripsi, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta memohon ijin atas:

Nama : Aisah Yuri Yahya
NIM : 193141069
Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : 8
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Dasar Matematika Perkalian Siswa Kelas IV SDIT Taqiyya Rosyida Kartasura Tahun Ajaran 2022/2023
Waktu Penelitian : 13 Maret 2023 - 20 Maret 2023
Tempat : SDIT Al Anis Kartasura

Untuk mengadakan penelitian di Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin, dalam rangka memenuhi penulisan skripsi untuk mendapatkan gelar sebagai sarjana.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 09 Maret 2023



Hj. Siti Choiriyah, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19730715 199903 2 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah UIN Raden Mas Said Surakarta