

**PENGARUH MEDIA PAPAN PERKALIAN BERBASIS
METODE MONTESSORI TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP PERKALIAN SISWA KELAS II B DI SDI PLUS**

MUHAJIRIN



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Suci Wulandari Basuki

34301800070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH MEDIA PAPAN PERKALIAN BERBASIS METODE
MONTESSORI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN SISWA
KELAS II B DI SDI PLUS MUHAJIRIN

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Suci Wulandari Basuki

34301800070

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

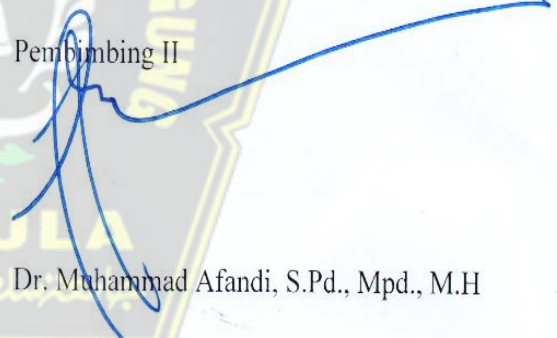
Pembimbing I



Yulina Ismiyanti, M.Pd.

NIK 211314022

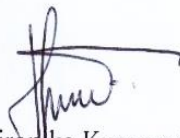
Pembimbing II



Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., Mpd., M.H

NIK 211313015

Mengetahui, Ketua Program Studi,



Dr. Rida Firozka Kusumadewi, M.Pd

NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MEDIA PAPAN PERKALIAN BERBASIS METODE
MONTESSORI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN
SISWA KELAS II B DI SDI PLUS MUHAJIRIN**

Disusun dan Dipersiapkan Oleh :

Suci Wulandari Basuki

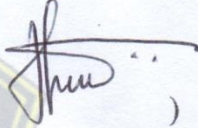
34301800070

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 22 Juli 2022


Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai

persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan


Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika Kusuma Dewi, M.Pd ()

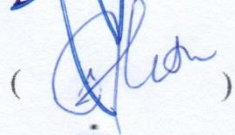
NIK 211312012

Penguji 1 : Yunita Sari, M.Pd ()

NIK 211315025

Penguji 2 : Dr. Muhamad Afandi, M.Pd ()

NIK 211313015

Penguji 3 : Yulina Ismiyanti, M.Pd ()

NIK 211314022

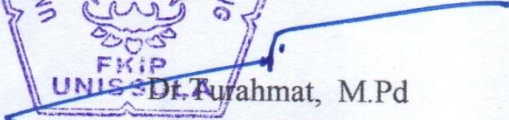
Semarang 27 Juli 2022

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



 Turahmat, M.Pd

NIDN. 0625078501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Suci Wulandari Basuki

NIM : 34301800070

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II B Di SDI Plus Muhajirin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 26 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Suci Wulandari Basuki
NIM. 34301800070

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

يَبِيَّ اَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَ اَخِيهِ وَ لَا تَاْيَسُوا مِنْ رَوْحِ اللّٰهِ اِنَّهٗ لَا يَاْيَسُ مِنْ رَوْحِ اللّٰهِ اِلَّا الْقَوْمُ الْكٰفِرُوْنَ

“Dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”

(Q.S Yusuf ayat 87)

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

(Imam Syafi'i)

Berusahalah sampai kapan pun. Tanpa berusaha dan niat kita tidak akan menjadi orang sukses

(Suci Wulandari Basuki)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini di persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya yaitu Alm.Drs Basuki dan Ibu Hj.Sulastri ungkapan terimakasih atas dukungan dan doa serta kasih sayang yang selalu dilimpahkan tanpa batas waktu.

ABSTRAK

Suci Wulandari Basuki 2022. Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II di SDI Plus Muhajirin. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing I Yulina Ismiyanti, M.Pd. Pembimbing II Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd, M.H. Juni 2022.

Penelitian ini berfokus pada peserta didik yang belum mampu untuk menguasai pemahaman konsep perkalian pada pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin. jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Pre-Ekperimental Design”. Adapun sampel yang digunakan adalah siswa kelas II B dengan berjumlah 20 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik pengumpulan datanya yaitu tes *pretest-posttest*. Teknik analisis data ini menggunakan uji t yang digunakan adalah statistic parametrik yaitu *paired sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan: disimpulkan terdapat pengaruh media papan perkalian berbasis metode mpntessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin. Terbukti dengan nilai $t_{hitung} sig.(2-tailed) = 0,000 < 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

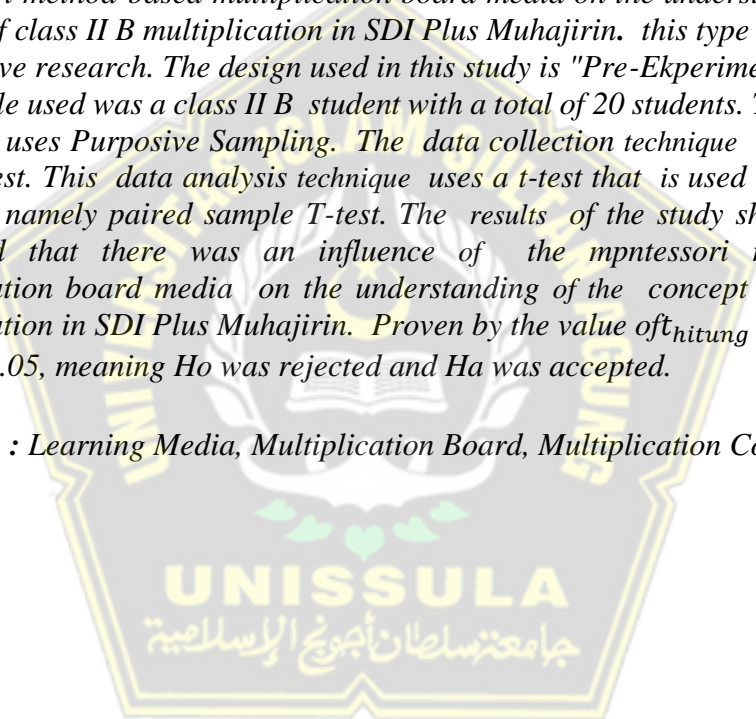
Kata kunci : Media Pembelajaran, Papan Perkalian, Konsep Perkalian

ABSTRACT

Suci Wulandari Basuki 2022. The Influence of Montessori Method-Based Multiplication Board Media on the Understanding of the Concept of Multiplication Class II in SDI Plus Muhajirin. Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education. Sultan Agung Islamic University Semarang. Supervisor I Yulina Ismiyanti, M.Pd. Supervisor II Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd, M.H. June 2022.

This research focuses on students who have not been able to master the understanding of the concept of multiplication in mathematics learning. The purpose of this study is to find out whether there is an influence on the use of montessori method-based multiplication board media on the understanding of the concept of class II B multiplication in SDI Plus Muhajirin. this type of research is quantitative research. The design used in this study is "Pre-Ekperimental Design". The sample used was a class II B student with a total of 20 students. The sampling technique uses Purposive Sampling. The data collection technique is the pretest-posttest test. This data analysis technique uses a t-test that is used is paramentic statistics, namely paired sample T-test. The results of the study showed: it was concluded that there was an influence of the mpntessori method-based multiplication board media on the understanding of the concept of class II B multiplication in SDI Plus Muhajirin. Proven by the value of t_{hitung} sig. (2-tailed) = 0.000 0.05, meaning H_0 was rejected and H_a was accepted.

Keywords : *Learning Media, Multiplication Board, Multiplication Concept*



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu penulis haturkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW yang kita nanti-nantikan syafa'atnya di hari akhir nanti.

Penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II B di SDI Plus Muhajirin” disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam menyusun skripsi ini, banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh penulis. Namun, dengan keyakinan dan kesungguhan, penulis mampu menyelesaikan proposal ini dengan baik. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi ini, baik dukungan moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum. Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Bapak Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3. Ibu Dr. Rida Fironika, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ibu Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd., M.H. selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Segenap Dosen Penguji Skripsi yang telah menguji dengan teliti dan sabar serta memberikan banyak masukan.
6. Bapak dan Ibu guru SDI Plus Muhajirin yang telah membantu demi kelancaran penelitian ini.
7. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Alm. Drs Basuki dan Ibu Hj. Sulastri yang selalu memberikan doa, dukungan moril serta materiil kepada penulis.
8. Semua rekan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultang Agung angkatan 2018.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pada semua pembaca. Aamiin.

Semarang, 26 Juli 2022



Suci Wulandari Basuki

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10

A. Kajian Teori	10
1. Media Pembelajaran Papan Perkalian	10
2. Metode Montessori.....	16
3. Pemahaman Konsep	20
4. Matematikan dan Materi Perkalian	24
B. Penelitian yang Relevan.....	29
C. Kerangka Berpikir.....	32
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel.....	34
C. Teknik Pengumpulan Data.....	35
D. Instrumen Penelitian	36
E. Teknik Analisis Data.....	37
F. Jadwal Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Data Penelitian.....	43
B. Hasil Analisis Data	46
C. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP.....	58

A. SIMPULAN	58
B. SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63

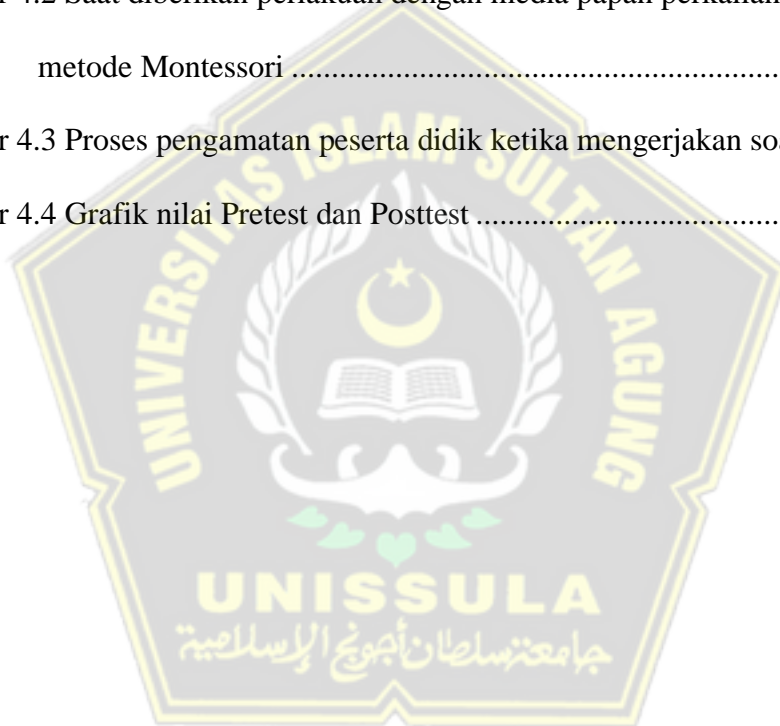


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes.....	36
Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	38
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Beda.....	40
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	41
Tabel 3.5 Jadwal Penelitian.....	44
Tabel 4.1 Data Pretes	44
Tabel 4.2 Data Posttest.....	45
Tabel 4.3 Uji Reliabilitas Tes Uji Coba.....	47
Tabel 4.4 Data Normalitas Pretest	49
Tabel 4.5 Data Normalitas Posttest.....	49
Tabel 4.6 Output SPSS Uji <i>Paired Sample t</i> test Hasil Pengamatan <i>Pretest</i> dan Hasil Pengamatan <i>Posttest</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Papan Perkalian.....	14
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	33
Gambar 4.1 Sebelum diberikan perlakuan, tanpa menggunakan media saat pembelajaran.....	53
Gambar 4.2 Saat diberikan perlakuan dengan media papan perkalian berbasis metode Montessori	54
Gambar 4.3 Proses pengamatan peserta didik ketika mengerjakan soal pretest ...	55
Gambar 4.4 Grafik nilai Pretest dan Posttest	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	64
Lampiran 2 Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	65
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	66
Lampiran 4 Soal <i>Pretest-Posttest</i>	85
Lampiran 5 Daftar Sampel Uji Coba Instrumen	88
Lampiran 6 Daftar Sampel Penelitian	89
Lampiran 7 Data Hasil Uji Coba Instrumen	90
Lampiran 8 Hasil Validitas Butir Soal Uji Coba (Output SPSS)	91
Lampiran 9 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	99
Lampiran 10 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba Peserta Didik Kelompok Atas	100
Lampiran 11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba	103
Lampiran 12 Daftar Nilai Pretest	104
Lampiran 13 Daftar Nilai Posttest	105
Lampiran 14 Silabus	106
Lampiran 15 Output SPSS Uji Normalitas Data Normalitas Pretest	117
Lampiran 16 Output SPSS Uji Hipotesis Paired Sampel T Test	118
Lampiran 17 Hasil Pekerjaan Soal Pretest Dan Posttes Peserta Didik	119
Lampiran 18 Dokumentasi Foto	131

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika didefinisikan salah satu bagian studi yang diajarkan pada tiap tahapan pembelajaran. Matematika juga sebagai salah satu ilmu yang sangat berarti pada kehidupan manusia. Matematika ialah ilmu umum telah melandasi kemajuan teknologi modern, matematika mempunyai peranan berarti untuk memajukan daya pikir orang (Kasri, 2018). Matematika di sekolah dasar perlunya untuk memperlengkapi peserta didik melalui potensi berpikir sistematis, kritis, analitis, inovatif serta penguasaan bekerja sesuai.

Matematika memiliki sifat yang abstrak, para partisipan ajar kerap merasakan kesusahan dalam pembelajaran matematika serta guru yang sangat monoton dalam mengajarkan matematika, akibatnya bisa menimbulkan tidak sedikit dari peserta didik yang masih kurang menguasai pada pembelajaran matematika di kelas (Rahmayani, 2020).

Sekolah dasar merupakan awal pendidikan dasar memiliki peranan berarti guna merumuskannya konsep- konsep. Pada pembelajaran matematik ada rancangan rancangan ataupun topik sebagai dasar buat menguasai rancangan ataupun topik berikutnya. Kekeliruan dalam peserta didik dalam menguasai rancangan hendak berakibat dalam cara pembelajaran tahapan yang lebih besar (Novitasari, 2016). Kesuksesan penerapan cara pembelajaran berupa peran dari seseorang guru, karena guru ialah perancang strategi pembelajaran dalam kategori supaya tujuan bisa berhasil.

Perkalian yakni penjumlahan berulang ataupun penambahan bilangan yang sama serta perlu diberikannya contoh dengan cara jelas yang terdapat di sekitar peserta didik. Guna mempermudah peserta didik untuk menghitung pemahamannya konsep perkalian, sehingga wajib dicoba pendekatan sederhana dan gampang untuk dimengerti oleh peserta didik. Maka dari itu guru dapat memakai barang yang terdapat disekitar peserta didik, agar peserta didik akan lebih dapat menguasai suatu konsep dasar perkalian.

Dalam kehidupan sehari-hari kerap kita temui aktivitas yang berhubungan pada matematika, semacam aktivitas jual beli, lama durasi pada satu hari serta lain sebagainya. Contoh dengan aktivitas jual beli, kita mau membeli buah jeruk 5 kilogram sebaliknya harga 1 kilogram biayanya 15.000. Bila kita mengerti benar secara matematika kita tentunya ketahu berapa nominal yang wajib kita keluarkan. Sebaliknya bila kita tidak memahami matematika mungkin besar kita hendak terkecoh oleh penjual yang tidak tanggung jawab. Serupa perihalnya kala kita menerima resep obat dari dokter, pada bungkusan obat itu tercetak imbauan pemakainnya 3 x 1, bila kita menguasai konsep matematika kita hendak meminum obat itu sebesar 3 kali satu hari pagi 1 pil, siang 1 pil, serta petang 1 pil ($1+ 1+ 1$) bukan sekali minum 3 pil.

Dalam melakukan pembelajaran matematika wajib disetarakan dengan pertumbuhan kognitif yang berjalan. Pembelajaran matematika buat peserta didik yang duduk di kursi kelas II sekolah dasar akan berjalan efisien bila menggunakan benda- benda riil yang bisa diketahui dengan kehidupan peserta

didik. Dalam pemakaian media pembelajaran tidak mesti yang susah serta mahal tetapi media pembelajaran yang mudah untuk ditangkap dan dipahami oleh peserta didik maka bisa mempermudah peserta didik untuk lebih menguasai dan mengerti yang telah diajarkan. Dalam teori matematika yang abstrak, pembelajaran matematika wajib dikasih penguatannya biar pada ingatan peserta didik bisa bertahan lama serta juga pola pikirnya tidak hanya cuma menghafalkan namun pula bisa menguasai, mengolah, serta juga mengingatkan apa yang dipelajari.

Sedemikian itu berartinya matematika dalam kehidupan setiap hari, menuntut orang supaya bisa menguasainya untuk di terapkan dalam kehidupan tiap hari. Perihal ini dengan cara tidak langsung menaruh matematika suatu ilmu secara penting kajian yang sedemikian itu besar. Tidak cuma pada kehidupan tiap hari kerap kita temui kasus yang berhubungan pada matematika, di area sekolah pun kerap kita jumpai hambatan serta permasalahan yang dialami peserta didik dalam menguasai matematika. Berasal dari konsep dasar perkalian yang belum dimengerti oleh peserta didik. Akibatnya peserta didik pada waktu melakukan pertanyaan kerap sekali menanya gimana cara mengerjakannya.

Secara demikian supaya peserta didik cepat untuk menguasai pembelajaran matematika yang telah diajarkannya seperti materi perkalian sehingga harus memakai media pembelajaran. Dengan menerapkan media pembelajaran yang berbasis metode Montessori maka peserta didik akan fokus pada media pembelajaran tersebut dan peserta didik akan fokus pada media

pembelajaran papan perkalian yang berbasis metode Montessori sehingga memacu keinginan untuk belajar.

Menurut teori Bruner, Bruner berpendapat selama pembelajaran yang diberikan di sekolah lebih mendorong untuk menekannya dalam kemajuan kemampuannya analisis dan kurangnya perkembangan kemampuannya berpikir intuitif, berpikir intuitif sangatlah penting untuk peserta didik yang menggeluti di bidang matematika (Safitri, 2019).

Media yang dipilih untuk diterapkan pada penelitian adalah media berupa papan perkalian. Seorang dokter yang berada di Italia bernama Maria Montessori merancang media tersebut agar lebih mudah digunakan dalam pembelajaran khususnya perkalian. Papan tersebut dibuat tentunya dengan tujuan untuk dapat mempermudah siswa dalam menghitung perkalian, selain itu dengan media yang tidak biasa akan membuat siswa menjadi lebih tertarik untuk mencoba sehingga peserta didik akan dapat dengan mudah perhitungan.

Alat peraga berupa papan perkalian yang berbasis metode Montessori selanjutnya mengalami adanya perkembangan sehingga bentuknya menjadi persegi (Muhamad, 2020). Pada media pembelajaran ini didalamnya terdapat sebanyak sepuluh lubang serta tertulis bilangan mulai satu sampai dengan sepuluh, sehingga jika dijumlahkan akan terdapat total sebanyak seratus lubang didalam alat tersebut, cara menggunakannya adalah mengisi lubang yang ada dengan manik-manik berwarna merah, selain itu terdapat sebuah bidang persegi pada bagian paling kiri dimana disitu terdapat dislipkan kartu angka satu sampai

dengan sepuluh yang juga terbuat dari papan agar tidak mudah rusak serta akan bertahan lebih lama.

Media papan perkalian berbasis metode Montessori dipilih dengan peneliti karena untuk memudahkan peserta didik untuk menghitung perkalian. Serta dengan terdapatnya media ini cara dalam pembelajaran matematika hendak lebih menarik serta amat menolong partisipan didik mendapatkan kelemahan, tenaga, keterampilan serta minatnya sendiri. Montessori dapat dikenakan buat mengantarkan sesuatu konsep perkalian, yang pada biasanya perkalian itu sering berhubungan dengan media serta isi, perlengkapan ini guna mempraktikkan perkalian yang berlandas dengan kolom.

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan di SDI Plus Muhajirin yaitu masalah yang dialami peserta didik dalam memahami konsep perkalian, maka peneliti memutuskan untuk melakukan pembuatan media papan perkalian supaya peserta didik bisa gampang untuk memahami perkalian. Media papan perkalian ini menggunakan metode Montessori yang didesain buat menopang peserta didik dalam menguasai konsep perkalian.

Dengan demikian latar belakang masalah ini dijelaskan, bahwa peneliti akan mengkaji sebuah penelitian tentang “Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II B di SDI Plus Muhajirin”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari hasil dari penelitian ini identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Rendahnya inovasi guru terhadap penggunaan media pembelajaran dalam materi konsep perkalian.
2. Peserta didik banyak yang belum memahami pembelajaran matematika dalam materi konsep perkalian.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil dari penelitian ini pembatasan masalahnya sebagai berikut:

Dalam penelitian ini peserta didik mengalami masalah dalam pemahaman konsep perkalian terhadap ranah kognitif pada pembelajaran matematika. Berdasarkan dengan identifikasi masalahnya pembatasan masalah ini dibatasi masalah pada pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin. Maka dari itu peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh media papan perkalian yang berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian yang dimana nanti peserta didik dilatih untuk mencapai potensinya dengan menggunakan media papan perkalian dan diajarkan secara langsung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari penelitian ini rumusan masalahnya sebagai berikut:

Apakah media papan perkalian berbasis metode Montessori berpengaruh terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a) Secara Teoritis

Dalam penelitian ini berambisi guna bisa membagikan pengetahuan dalam pengembangan ilmu wawasan di bagian keguruan. Tidak hanya itu pula dapat membagikan data dalam akibat penggunaan media papan perkalian berbasis metode Montessori kepada pemahaman konsep perkalian siswa kategori II B.

b) Manfaat Praktis

1) Bagi Peserta Didik

- a. Membantu peserta didik untuk memahami konsep perkalian.
- b. Mempermudah belajar dikarenakan memakai media papan perkalian berbasis metode Montessori.

2) Bagi Guru

Membantu guru guna lebih meningkatkan pembelajaran yang bermacam- macam. Khususnya memakai media papan perkalian

berbasis metode Montessori terhadap pemahaman siswa menjelaskannya konsep perkalian.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini bias dipergunakan sebagai upaya menaikkan kualitas pembelajaran. Serta sebagai materi kajian untuk sekolah dalam menaikkan daya kemampuan peserta didik terhadap pemahaman konsep perkalian.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran Papan Perkalian

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut (Sutari Nofrani, 2021) mendeskripsikan media merupakan seluruh benda yang mengantarkan data dari sumber pada penerima. Media pembelajaran bisa menuangkan catatan, bisa memicu pikiran, perasaan, serta keinginan peserta didik maka mendorong terciptanya cara melatih diri pada diri peserta didik (Adi, 2018). Dengan begitu media ialah seluruh struktur perlengkapan yang dipergunakan dalam cara distribusi ataupun penyampaian data maka tujuan yang diinginkan berhasil.

Sementara itu kata media dalam “media pembelajaran” dengan cara literal berarti perantara ataupun pengantar, sebaliknya kata pembelajaran dimaksud sebagai sesuatu hal yang dibentuk guna membuat seorang melaksanakan objek belajar. Jadi media pembelajaran dimaksud perlengkapan serta metode yang dipakai selaku perantara komunikasi antara seseorang guru serta anak didik (Rima Wati, 2016:3). Menurut (Arsyad, 2014:6) dalam aktivitas berlatih membimbing, kerap pula penggunaan tutur media pembelajaran digantikannya seperti istilah-istilah semacam alat penglihatan dengar, materi pengajaran (

instructional material) komunikasi penglihatan dengar (*audiovisual communication*) pembelajaran perlengkapan peraga penglihatan (*visual education*), teknologi pembelajaran (*educational technology*), perlengkapan peraga serta alat penjelas.

Menurut (Munadi, 2013:7-8) menjelaskan media pembelajaran sebagai segala suatu yang bisa mengantarkan serta menuangkan catatan dari sumber dengan cara terencana maka terwujud lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya bisa melaksanakan cara belajar dengan cara realistik serta efisien. Deskripsi ini searah dengan arti yang di antara lain di informasikan oleh Asosiasi Teknologi serta Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology atau AECT*) di Amerika, ialah selaku seluruh struktur serta saluran yang dipakai orang guna menuangkan catatan ataupun data.

Menurut (Suryani, 2018:5) mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan seluruh wujud serta alat penyampaian data yang terbuat ataupun dipergunakan serupa dengan prinsip pembelajaran, bisa dipakai untuk tujuan pembelajaran dalam menuangkan catatan, memicu pikiran, perasaan, kepedulian, serta keinginan peserta didik maka bisa mendesak terbentuknya cara belajar yang disengaja, memiliki tujuan, serta teratasi.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, sehingga bisa disimpulkannya ialah media yakni segala sesuatu yang dapat dipergunakan membawakan catatan. Dalam aktivitas pembelajaran,

media bisa disebut media pembelajaran selaku perantara basis catatan (guru) dengan penerima catatan (peserta didik) yang berisikan materi ataupun isi pelajaran dengan materi khusus. Pemakaian media pembelajaran bisa tertariknya perhatian peserta didik, membuat materi pelajaran lebih nyata, metode lebih bermacam-macam, dan peserta didik hendak lebih banyak melaksanakan aktivitas belajar (tidak cuma mendengarkan guru saja).

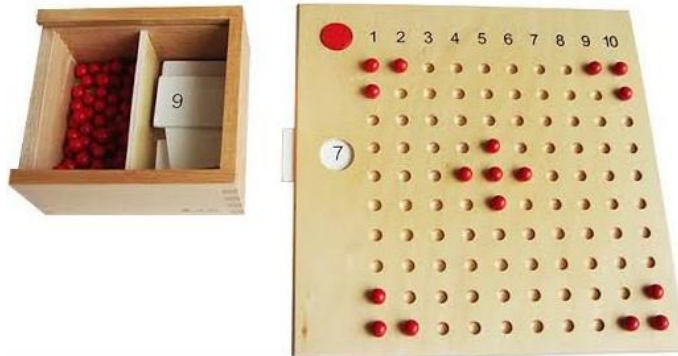
b. Pengertian Media Pembelajaran Papan Perkalian

Menurut (Armin, 2021) media papan perkalian adalah untuk menyampaikan bahan perkalian berulang, yang berupa papan. Melalui media dalam pembelajaran seperti ini, peserta didik dituntut supaya belajar secara aktif serta berkembang peserta didik mempelajari materi matematika perkalian. Gunakan media nyata proses pembelajaran sangat penting karena peserta didik akan lebih mengetahui materi yang akan disajikan. Melalui media pembelajaran ini, siswa kelas II diharapkan dapat untuk berpikir positif saat memahaminya konsep perkalian, sehingga siswa bisa meningkatkannya capaian belajar matematika.

Menurut (Kurniawati, 2022) media papan perkalian merupakan inovasi yang menarik untuk bisa meningkatkannya capaian belajar peserta didik. Pada proses pembelajaran peserta didik dapat aktif, serta bebas mengkomunikasikan ide-idenya satu sama lain. Media pembelajaran papan perkalian bisa dipergunakan sebagai mempelajari

materi perkalian matematika kelas II. Media papan perkalian semacam ini dapat digunakan untuk menanamkan konsep perkalian. Media papan perkalian semacam ini terbukti efektif pada pembelajaran perkalian, selain itu siswa terlihat mempunyai sikap yang positif dalam pembelajaran matematika.

Pada bagian atas papan tertulis angka satu sampai dengan angka sepuluh yang disusun sejajar, terdapat juga tanda perkalian pada papan tersebut, dan dibagian bawah angka tersebut terdapat lubang-lubang kecil. Total lubang yang ada di bawah tiap-tiap angka adalah sebanyak sepuluh, jadi jika ditotalkan keseluruhan maka akan terdapat sebanyak seratus lubang. Di bagian sisi kiri papan juga ada satu lubang. Lubang ini dipakai guna menaruhkan kartu yang bertulisan bilangan yang akan di kalikan. Fungsi dari lubang yang berada di tengah papan adalah tempat diletakkannya manik-manik yang kemudian hendak dipakai guna menyelesaikan permasalahan perkalian serta memperlihatkan hasil perkalian. Pada dasarnya sama saja dengan tabel perkalian yang dibuat biasanya dimana manik-manik yang digunakan saat perhitungan menggambarkan hasil dari perhitungan perkalian tersebut. Manik-manik yang digunakan juga memiliki warna yang bermacam-macam agar anak yang menggunakan alat peraga tersebut dapat lebih tertarik untuk melakukan perhitungan di atasnya serta akan berusaha dan menerapkannya.



Gambar 2.1 Media Papan Perkalian

Media pembelajaran yang akan dipakai dalam menerangkan materi perkalian, yang bermaksud guna memahami operasi perkalian dalam pembelajaran matematika, menanamkannya pemahaman mengenai perkalian dengan cara visual dan dapat pula guna melihatnya berapa besar pengaruh media pembelajaran ini terhadap pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II B di SDI Plus Muhajirin.

Berdasarkan dari penjelasan diatas bisa disimpulkan kalau media pembelajaran papan perkalian ialah media pembelajaran yang bisa dipakai untuk menerangkan operasi hitung perkalian. Media pembelajaran papan perkalian ini bisa mengukur batasan mana kemampuan peserta didik serta bisa melihat pemahaman dan memasukkan ingatan mengenai perkalian dengan cara visual. Dan diharapkan, informasi yang hal konsep perkalian bisa diserap maksimal sebab metodenya mengakomodasika pola belajar peserta didik serupa fitrahnya, ialah berlatih sembari main.

c. Tujuan Media Pembelajaran Papan Perkalian

Berikut tujuan dari media pembelajaran papan perkalian sebagai berikut:

1. Untuk mengenal operasi perkalian pada matematika
 2. Dapat meningkatkan dan memeberikan jenis belajar.
 3. Merangsangkan peserta didik untuk mewujudkan kondisi belajar yang menggembirakan.
 4. Dapat mengenal operasi hitung dengan sambil bermain.
 5. Meningkatkan motivasi bagi peserta didik (Syamsi, 2022).
- d. Langkah-langka Penggunaan Media Pembelajaran Papan Perkalian
1. Menyiapkan soal terlebih dahulu.
 2. Letakkan manik-manik yang berwarna meah di atas angka pengali
 3. Kemudian letakkan kepingan bilangan yang sudah tersedia dari nomor 1-10 pada sebuah lobang yang telah tersedia di sebelah kiri sehingga dapat diketahui bilangan yang ingin dikalikan.
 4. Manik-manik merah yang sudah disediakan selanjutnya dimasukkan ke dalam lobang sebanyak perintah yang sudah disesuaikan dengan soal perkalian.
 5. Agar hasil perkalian dari angka-angka yang dikalikan bias diketahui, pada tahap akhir ini bias dihitung jumlah manik-manik yang ada di dalam lobang.
- e. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Perkalian
- a) Kelebihan Media Pembelajaran Papan Perkalian

1. Untuk menopang peserta didik hendak lebih aktif guna melaksanakan pembelajaran semacam mempraktekan dan mencermati.
2. Untuk meningkatkannya minat belajar peserta didik karena pembelajaran sungguh lebih menarik.
3. Membantu kesuksesan guru guna mengantarkan konsep perkalian supaya lebih menarik.

b) Kekurangan Media Pembelajaran Papan Perkalian

1. Menyelesaikannya memakai media pembelajaran sungguh membutuhkan banyak waktu
2. Peserta didik mudah jenuh apabila menunggu kesempatan bila pemakaian tidak tepat serta bila pemakaian dalam ukuran kategori besar.
3. Perlu kesediaan biaya yang sungguh lumayan cukup mahal (Muhammad, 2014:7).

2. Metode Montessori

a. Pengertian Metode Montessori

Metode Montessori yaitu metode yang disukai oleh masyarakat Indonesia beberapa tahun terakhir ini. Paling lembaga pendidikan bahkan mengambil kata untuk menarik orang tua menyekolahkan anaknya untuk belajar di institusi (Sukoyo, 2022).

Metode montesori ialah metode pembelajaran yang dicetuskannya oleh Maria Montessori, metode ini umumnya diserahkan

terhadap anak pra sekolah tetapi terdapat juga yang mengaplikasikan hingga sekolah menengah atas, pada metode Montessori lebih mengutamakan pada metode dari belajar peserta didik, sebab cara yang bagus berasal dari kawasan yang bagus pula serta jelas saja terorganisir (Kusumawardani, 2020). Karena ketika peserta didik yang ada dalam kelas dapat beranjak dengan leluasa serta tidak melaksanakan keadaan yang menyimpang seperti perihal yang tidak santun ataupun sikap agresif yang lain berarti kategori itu merupakan kategori yang terorganisir (Halimah, 2021).

Metode Montessori juga dapat dikatakan sebagai metode berbasis anak dan menekankan lingkungan yang diatur secara khusus yang memungkinkan kebebasan bagi anak-anak, memberikannya kesempatan bagi anak-anak guna belajar dengan berlatih dan mengalami, menghargai keterlibatan keluarga dan menawarkan individu pendidikan (Kayılı & Ari, 2016).

Menurut (Tyasnaningsih, 2018) Montessori adalah mengkreasikan kembali lingkungan pembelajaran yang menggambarkan salah satu usaha supaya peserta didik bisa memperoleh lingkungan yang tepat guna belajar. Montessori pula bisa membenarkan kalau lingkungan belajar yang direncanakan bisa menuntut buat belajar mandiri. Oleh sebab itu, perencanaan lingkungan menggambarkan tentang yang sungguh berarti buat dicoba sebab tiap peserta didik diserahkan kemandirian buat menggapai kemandiriannya dalam belajar.

Masih serupa dengan perihal itu Montessori (Faryadi, 2017) menjelaskan bahwa peserta didik harus mampu belajar dengan cara mandiri didalam lingkungan pembelajaran yang telah diadakan, supaya partisipan didik dapat menggapai pembelajaran dengan bagus pada kesimpulannya peserta didik dapat meningkatkan potensinya masing-masing. Montessori mempunyai tujuan guna menolong peserta didik dalam permasalahan yang ditemukan dalam kesahariannya dengan sedemikian itu sesudah peserta didik menguasai, sehingga bakal dapat melaksanakannya dengan cara mandiri.

Berdasarkan dari pengertian diatas, dapat disimpulkannya jika metode Montessori yakni metode yang mengutamakan pada kebebasan, kemandirian, yang melatih serta meningkatkan indera- indera dan pandangan peserta didik dengan memakai ciri- ciri dalam Montessori.

b. Langkah-Langkah Metode Montessori

Menurut (Rizka, 2019) pembelajaran di sekolah Montessori dilakukannya pada tiga tahap, yakni langkah menunjukan, mengenal, dan mengingat, sebagai berikut:

a) Langkah Menunjukkan

Menunjukan hubungan diantara benda yang lagi diarahkan dengan nama benda itu. Guru mempersiapkan sebagian media papan perkalian yang berbasis tata cara Montessori

b) Langkah Mengenal

Mengenalkannya benda ataupun objek yang berbeda buat menyakinkannya kalau anak memahaminya. Contoh: Anak sanggup membedakan serta mendefinisikan lagi yang datang dari masing-masing benda itu.

c) Langkah Mengingat

Melainkan keadaan ataupun benda- benda yang yang sama. Guru mempertunjukkan balik benda- benda itu satu persatu serta peserta didik diharuskan untuk menghitungnya.

Saat sebelum partisipan melaksanakan sesuatu aktivitas, guru wajib membagikan sesuatu pemahaman mengenai metode serta alat yang wajib digunakan. Sehabis diserahkan pemahaman anak dibiarkan guna mempraktekannya serupa dengan pemahaman mereka masing- masing. Serta sepanjang melaksanakan kegiatan itu peserta didik diberikannya kemandirian guna melaksanakannya sendiri. Kewajiban guru cuma meninjau tanpa membagikan pendapat kepada tiap kekeliruan yang dilakukan peserta didik. Guru cuma bisa membagikan edukasi bila peserta didik membutuhkannya. Perihal ini dicoba supaya peserta didik tidak selalu tergantung pada orang lain, melainkan berlatih menuntaskan sesuatu permasalahan dengan cara mandiri.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Montessori

1. Kelebihan Metode Montessori

a. Peserta didik akan lebih menjadi yakin dengan dirinya sendiri.

- b. Menginspirasi peserta didik dalam kesenangan belajar.
- c. Saling berinteraksi satu sama lain dan bertanggung jawab.
- d. Dan mengikuti perkembangan alami peserta didik (Cindy, 2017).

2. Kekurangan Metode Montessori

- a. Tidak sangat meningkatkan interaksi sosial dalam metode pengembangannya.
- b. Hanyalah terbatas dengan unsur kreativitas peserta didik (Ahmad, 2017).

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman

Pemahaman yaitu potensi yang menyatakan perihal sesuatu suasana dengan kata-kata yang bertentangan serta bisa menafsirkan ataupun menarik kesimpulan dari tabel informasi, diagram serta serupanya (Amelia, 2014). Peserta didik yang menguasai dalam pembelajaran akan bisa menerangkan dengan kata-katanya sendiri dan bisa membuat kesimpulan, maka karena itu peserta didik bakal menguasai serta sanggup memperkaya wawasan yang diperolehnya dan tak diperbolehkan membagikan pengajaran yang salah kepada peserta didik, disebabkan partisipasi didik diharapkan untuk menguasai bukan untuk mengingat.

Bloom (2017) mengatakan bahwa terdapat enam tingkatan dari kemampuan dari ranah kognitif, enam tingkatan yang dimaksudkan tersebut salah satunya adalah kemampuan pemahaman atau dapat

disebut dengan *comprehention*. *Comprehention* dapat dikatakan sebagai kemampuan yang memberikan tuntutan pada peserta didik untuk sanggup menguasai makna ataupun rancangan, suasana dan kebenaran yang diketahuinya. Disini setiap peserta didik diwajibkan agar dirinya memiliki kemampuan, hal tersebut bertujuan agar konsep materi serta masalah-masalah yang dihadapkan pada peserta didik tersebut dapat serupa dengan harapan seorang guru dengan tidak hapalan, sebab dengan menghafal memberikan jalur pintas peserta didik agar jawaban benar yang dicari bias ditemukan padahal peserta didik tersebut belum menguasai kosep dan juga masalah dari materi yang diberikan.

Terdapat tiga kategori dari pemahaman menurut Taksonomi Bloom, kategori yang dimaksudkan adalah seperti yang disebutkan di bawah ini:

1. Pengubahan (*translation*), yaitu pemahaman yang bersangkutan dengan potensi peserta didik guna menukar kalimat dalam pertanyaan menjadi struktur lain, misalnya menuturkan variabel- variabel yang diketahui serta ditanyakannya.
2. Pemberian arti (*interpretation*), yaitu pemahaman yang bersangkutan dengan potensi siswa dalam memastikan konsep-konsep yang tepat guna dikenakan untuk menuntaskan pertanyaan.
3. Pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*), yaitu pemahaman yang bersangkutan dengan potensi siswa mengaplikasikan

rancangan dalam kalkulasi matematis guna menuntaskan pertanyaan (Linda, 2014).

Terdapat berbagai macam tingkatan untuk melakukan pemahaman matematik menurut Polya, dimana tingkatan yang dimaksudkan tersebut seperti yang telah disebutkan di bawah ini:

- a. Pemahaman mekanikal, yang dicirikananya bisa mengenang serta mengaplikasikan metode dengan cara teratur serta menghitung dengan cara simpel.
- b. Pemahaman induktif, ialah bisa mengaplikasikan metode ataupun rancangan dalam permasalahan simpel ataupun dalam permasalahan yang sama.
- c. Pemahaman logis, ialah bisa meyakinkan bukti metode serta teorem.
- d. Pemahaman intuitif, ialah bisa berspekulasi bukti dengan tentu(tanpa khawatir) saat sebelum menganalisa lebih lanjut (Silviana, 2021).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas bisa disimpulkannya bahwa pemahaman yaitu kemampuan seseorang agar mengerti, memahami, memaparkan, menerangkan serta membagikan kesimpulan dengan perkataan sendiri yang telah dicoba dengan cara berasumsi.

Pemahaman, peserta didik tidak cuma menghafan serta mengingatkan suatu namun pula menangkap arti yang telah mereka

pelajari. Pemahaman juga bisa sebagian tahapan seperti indukti, logis mekanikan serta impulsif.

Pemahaman juga sangatlah penting dicapai dengan peserta didik pada proses pembelajaran. Peserta didik sudah menguasai suatu pelajaran yang akan mudah buat membongkar sesuatu permasalahannya yang telah diajarkan yang kelak nya bakal memastikan capaian belajar peserta didik.

b. Pengertian Konsep

Konsep ialah perihal yang sungguh berarti dalam pembelajaran matematika, sebab kemampuan kepada konsep akan sungguh menopang peserta didik dalam kemampuan matematika. Menurut Schwab (2016) konsep ialah abstraksi, sesuatu arsitektur masuk akal yang tercipta dari opini, asumsi serta pengalaman- pengalaman lingkungan .

Rosser dalam (Agus, 2017) mengartikan konsep sebagai sebuah kategori dari objek yang digantikan oleh abstraksi, kegiatan, peristiwa, ataupun dengan sebuah hubungan yang didalamnya terdapat atribut serupa. Kosep juga ialah pikiran sekelompok orang yang diklaim dalam interpretasi akibatnya jadi produk pemahaman yang mencakup prinsip-prinsip, filosofi serta hukum. Menurut (Rahayu, 2021) Konsep diperoleh dari peristiwa, pengalaman, fakta serta berfikir abstrak.

Menurut (Rachmiati, 2015:5) konsep merupakan inspirasi (abstrak) yang bisa dipakai ataupun membolehkan seseorang untuk membagi ataupun menggolongkan sesuatu subjek, maka subjek itu

tercantum contoh konsep ataupun bukan konsep. Konsep bisa dipelajari dengan lewat deskripsi. Definisi ialah sesuatu pernyataan yang menghalangi konsep. Melalui definisi seorang bisa mengilustrasikan, membuat ikon, membuat desain serta mendeskripsikan konsep itu.

Berdasarkan pengertian diatas bisa disimpulkannya jika konsep ialah inspirasi abstrak yang sudah disusun serta diklasifikasikan menggantikan objek- objek yang mempunyai identitas serta ciri yang serupa yang didapat peristiwa, pengalaman, kenyataan serta melalui abstraksi konsep yang bisa menggantikan objek- objek ini memiliki identitas yang serupa dalam wujud tutur ataupun buah pikiran sehingga memungkinkan partisipan didik membagi subjek itu lewat ilustrasi ataupun bukan ilustrasi.

4. Matematika dan Materi Perkalian

a. Pengertian Matematika

Arti dari matematika yaitu sebuah pengetahuan yang bisa memberikan adanya manfaat terutama pada kehidupan setiap manusia (Wakefield, 2019). Matematika bahkan selalui ditemui di tiap-tiap kegiatan di hidup kita. Akan tetapi begitu, sebuah pengalaman yang tepat sangat diperlukan oleh setiap anak guna dapat menghormati kebenaran kalau matematika merupakan kegiatan orang tiap hari yang berarti buat kehidupan dikala ini serta masa depan. Matematika pada dasarnya mengarahkan akal sehat berpikir, bersumber pada ide serta akal. Sifat dari matematika dapat dikatakan tidak jelas atau bias juga

disebut memiliki sifat yang abstrak, hal itu dikarenakan symbol-simbol saja yang ada di dalamnya. Matematika mengemukakannya berbagai pengertian mengenai matematika yakni:

1. Matematika merupakan ilmu mengenai bilangan- bilangan serta hubungan- hubungannya.
2. Matematika merupakan bagian pemahaman tepat serta sistematis.
3. Matematika berkaitan dengan gagasan, struktur- struktur, serta hubungannya yang diatur bagi deretan yang sistematis.
4. Matematika merupakan ilmu mengenai besarnya ataupun pengukuran serta letak. (Hamza, 2014:48).

Matematika ialah salah satu bagian ilmu yang butuh dicermati dalam pembelajaran, sebab matematika pada hakikatnya berkaitan dengan bentuk serta konsep abstrak yang disusun dengan cara logis serta masuk akal lewat cara penalaran deduktif (Sri, 2017). Menurut (Noer, 2017:1-3) ada beberapa pemahaman matematika menurut para ahli yaitu sebagai berikut:

- a. Russefendi (1988), matematika terorganisasikannya oleh unsur- unsur yang tidak terdefiniskan, definisi- definisi, aksioma- aksioma, serta sehabis dibuktikan kebenarannya legal dengan cara biasa, sebab seperti itu matematika kerap diucap ilmu deduktif.
- b. James dan James (1976), matematika merupakan ilmu tentang akal sehat, struktur, lapisan, besaran, serta konsep yang terkait satu dengan yang lain.

- c. Johnson dan Rising dalam Russefendi (1972), Matematika merupakan pemahaman susunan yang sistematis, sifat- sifat pada teori-teori terbuat dengan cara deduktif bersumber pada pada faktor yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat ataupun filosofi yang sudah dibuktikan kebenarannya merupakan ilmu mengenai keteraturan pola ataupun inspirasi.
- d. Reys-dkk (1984), matematika merupakan mengenai pola serta ikatan, sesuatu jalur ataupun pola berasumsi, sesuatu seni, sesuatu bahasa serta sesuatu perlengkapan.
- e. Kline (1973) matematika itu bukan pemahaman memisahkan diri yang bisa sempurna sebab dirinya sendiri, namun terdapatnya matematika itu paling utama guna menopang orang dalam menguasai serta memahami permasalahan sosial, ekonomi, serta alam.
- f. R. Soejadi, matematika merupakan pemahaman mengenai penalaran serta struktur- struktur logik, perhitungan, angka, fakta- fakta kuantitatif serta permasalahan mengenai ruang serta struktur.
- g. Beth & Piaget (1956) mengatakan yang dimaksudkan dengan matematika merupakan pemahaman yang berhubungan dengan bermacam bentuk abstrak serta ikatan antar- struktur itu maka sistematis dengan bagus.

Sehingga bisa disimpulkan kalau arti matematika merupakan pemahaman mengenai pola serta ikatan, fakta- fakta jumlah, bentuk

abstrak, fakta masuk akal serta pola pikir yang tercipta selaku hasil pandangan ataupun penalaran orang. Matematika menekuni suatu dari bagian yang gampang ke bagian yang susah, dari bagian konkrit ke bagian yang abstrak.

Matematika mempunyai berbagai ciri-ciri atau karakteristik khusus, yakni:

1. Matematika mempunyai subjek yang abstrak.
2. Mempunyai ikon yang kosong dari arti tersebut.
3. Memperhatikan semua percakapan.
4. Tidak berubah-ubah dalam sistemnya.
5. Bertumpu pada kesepakatan.
6. Berpola pikir deduktif (Hamza, 2014:29)

Berdasarkan penjelasan di atas, bisa disimpulkannya bahwa karakter matematika itu berbentuk subjek yang abstrak tetapi banyak rancangan yang berawal dari suasana nyata dalam filosofi matematika ada rantai- rantai rancangan yang tidak bisa putus sedemikian itu saja, serta terdapatnya ketergantungan diantara satu pelajaran matematika dengan pelajaran matematika yang lain.

b. Pengertian Perkalian

Perkalian merupakan rancangan matematika penting yang sepatutnya dipelajarinya bagi anak- anak sesudah mereka menekuni operasi penambahan serta pengurangan (Yudo, 2021). Apabila di kelas satu pada sekolah bawah telah dimunculkan operasi pengurangan serta

dimunculkan operasi pertambahan, sehingga umumnya guna perkalian ini telah dimunculkan di sekolah bawah yakni di kelas dua. Artian dari perkalian adalah sebuah operasi untuk menjumlahkan dengan berkali-kali.

Contohnya :

$$5 \times 3 = 5 + 5 + 5 = 15$$

$$7 \times 4 = 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 28$$

Perkalian pun mempunyai tiga sifat yaitu:

1. Sifat Penyebaran

Watak Penyebaran atau dapat juga dikatakan sebagai sifat Distributif. Sifat distributif ini resmi kalau: $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

Contoh:

$$2 \times (4 + 5) \text{ bila diganti jadi sifat distributif jadi, } 2 \times (4 + 5) = (2 \times 4) + (2 \times 5)$$

2. Sifat Pertukaran

Sifat alterasi terjalin bila dua angka cacah apabila dikalikan hasilnya tidak berganti namun posisi kedua angka telah ditukarkan pada perkalian tersebut.

Contoh: $a \times b = c$ jika posisi a dan b ditukar, maka hasilnya akan sama yaitu

$$b \times a = c$$

$$3 \times 5 = \dots$$

Jika perkalian diatas diubah menjadi sifat pertukaran akan menjadi

$$5 \times 3 = 15$$

Jadi, perkalian $3 \times 5 = 5 \times 3$

$$15 = 15$$

3. Sifat Pengelompokkan

Jika hasil yang didapatkan dari perhitungan perkalian serupa meskipun perkalian tersebut telah digarap dimana saja maka dapat dikatakan telah terjalin sifat pengelompokkan.

Contoh: $(a \times b) \times c = d$, dikelompokkan menjadi bentuk $a \times (b \times c)$
 $= d$

$$(3 \times 4) \times 6 = \dots$$

Jika perkalian di atas dirubah menjadi sifat pengelompokkan akan menjadi $(3 \times 4) \times 6$ menjadi $3 \times (4 \times 6)$

Jadi, perkaliannya $(3 \times 4) \times 6 = 3 \times (4 \times 6)$ $12 \times 6 = 3 \times 24$

$$72 = 72 \text{ (Komariya, 2017).}$$

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang sebelumnya dilakukan (Armin, 2021) dengan judulnya adalah “Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton”. Tujuan dari dilaksanakannya penelitian tersebut adalah agar dapat diketahui apakah terdapat adanya pengaruh dari pemakaian media papan pintar perkalian pada prestasi belajar siswa, dimana pada penelitian tersebut media yang digunakan difokuskan pada mata pelajaran perkalian di kelas

II SD Negeri 75 Buton tepatnya di tahun pelajaran 2019/2020. Desain penelitian yang dipilih serta diterapkan pada penelitian ini yaitu pretest dan juga posttest control group design, serta termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif. Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling, yang didapatkan dari populasi. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan saya teliti yaitu sama-sama untuk mengetahui pengaruh dalam penggunaan media pembelajaran. Namun yang membuat berbeda dengan penelitian ini yaitu media pembelajaran yang digunakan adalah berupa media papan perkalian, sedangkan pada penelitian terdahulu tersebut yang dipakai adalah papan cerdas perkalian.

2. Hasil dari penelitian (Aziza, 2020) yang berjudul “Pengaruh Metode Montessori dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Usia Dini di Banjarmasin”. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah agar dapat diketahui apakah terdapat adanya pengaruh yang diberikan dari metode Montessori pada peningkatan pemahaman konsep matematika terutama pada anak yang memiliki usia 4-6 tahun atau dapat juga disebut dengan anak usia dini di kota Banjarmasin. Dipergunakan juga metode eksperimen semu pada penelitian ini. Di kelas eksperimen pengantar matematika yang disampaikan menggunakan metode Montessori, sedangkan tidak sama seperti yang ada pada kelas eksperimen, di kelas kontrol metode yang dipakai yaitu metode konvensional. Dari dilaksanakannya penelitian tersebut dengan memberikan metode yang berbeda di tiap kelasnya maka memberikan sebuah hasil yakni terdapat

pengaruh yang terbilang signifikan dari metode Montessori yang diterapkan pada peningkatan hasil belajar anak pada materi data dan grafik di kelas eksperimen. Persamaan peneliti ini dengan peneliti yang akan saya teliti yaitu sama-sama untuk mengetahui pengaruh metode Montessori. Terdapat juga hal yang membedakan antara penelitian yang ingin dilakukan dengan penelitian ini, yaitu fokus pada penelitian ini adalah metode Montessori yang digunakan ingin dilihat pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematika dari anak usia dini, sedangkan fokus untuk penelitian yang akan dilakukan adalah metode Montessori yang digunakan ingin dilihat pengaruhnya terhadap peningkatan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas II.

3. Hasil dari penelitian (Syamsi, 2022) dengan judulnya adalah “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II DI SDN 72 Kota Bengkulu”. Tujuan utama dari dilakukannya penelitian ini yakni agar dapat diketahui apakah terdapat pengaruh yang diberikan dari alat peraga berbasis Montessori terutama pada materi pelajaran yaitu perkalian yang memiliki hasil dua angka, serta dengan adanya penelitian ini alat peraga berupa papan perkalian berbasis Montessori dihasilkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif. Dari penelitian yang akan saya teliti dengan penelitian ini memiliki adanya persamaan, yakni papan perkalian yang digunakan berbasis metode Montessori. Dari penelitian yang sebelumnya telah dilakukan ini juga memiliki adanya perbedaan

dengan penelitian yang tengah saya lakukan, yakni focus pada penelitian terdahulu adalah hasil belajar dari siswa yang ada di kelas III dengan menggunakan sebuah media berupa papan perkalian agar dapat diketahui pengaruhnya dengan memakai metode Montessori, sedangkan untuk penelitian kali ini fokusnya adalah pada siswa kelas II yang diterapkan media berupa papan perkalian untuk diketahui pengaruhnya pada pemahaman konsep perkalian siswa dengan metode yang digunakan adalah Montessori.

C. Kerangka Berpikir

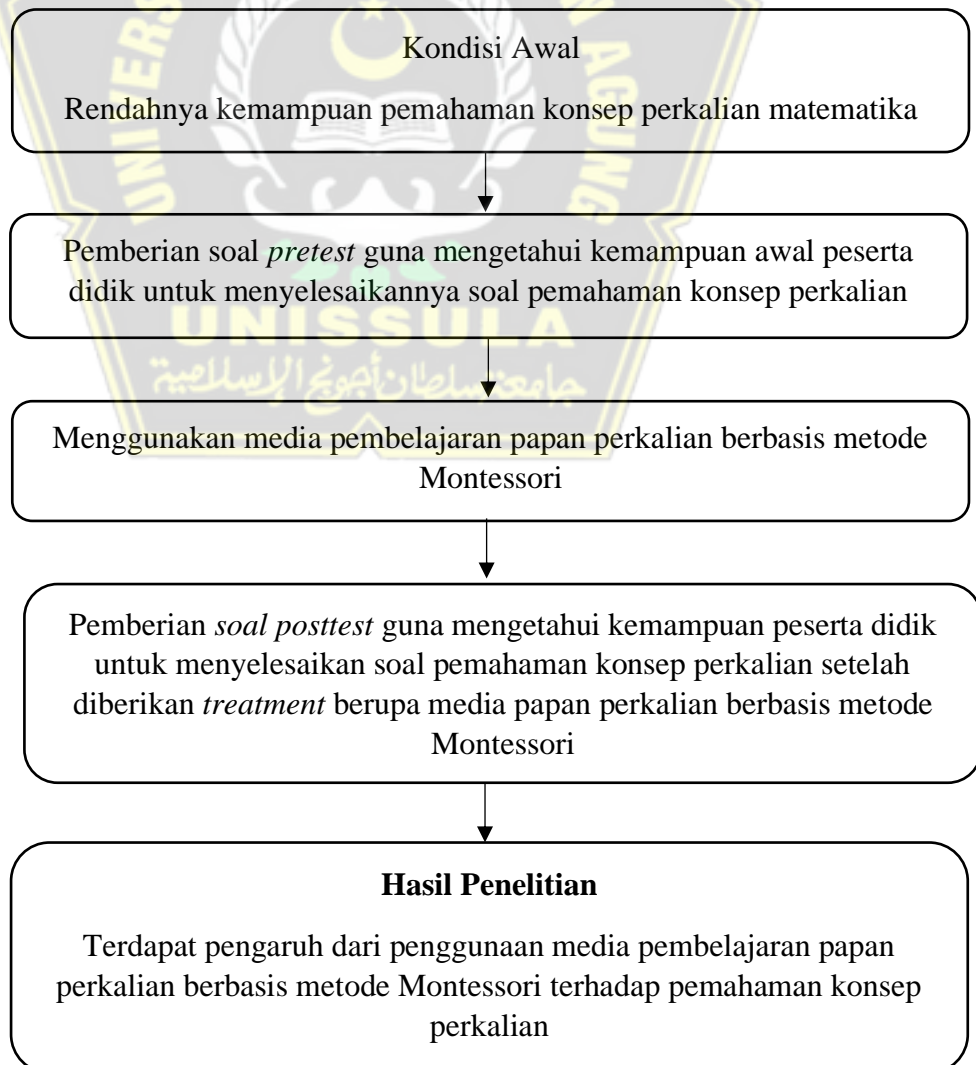
Dalam proses pembelajaran kurangnya konsentrasi dan kurangnya memiliki daya juang tinggi menjadi kendala bagi siswa untuk menerima pengetahuan materi pelajaran baru. Siswa kurang tertarik dengan mata pelajaran matematika, sehingga mengakibatkan siswa SDI Plus Muhajirin II B untuk menerima materi pembelajaran yang diberikannya oleh guru. Guru kelas II B menjelaskan materi dengan cara metode ceramah, dan tidak memakai media pembelajaran guna mendukung proses kegiatan pembelajaran. Siswa belum memahaminya materi perkalian dengan baik. Maka dari itu, guru harus mempunyai pemikiran kreatif dan membantu siswa yang mengalaminya kesulitan belajar. Salah satu caranya adalah dengan memakai media pembelajaran sebagai sarana pendukung kegiatan belajar siswa.

Media pembelajaran yang menarik untuk siswa ialah media pembelajaran yang berguna membangkitkan antusias dan semangat yang tinggi pada siswa untuk mengikutinya proses kegiatan pembelajaran. Salah satu media

pembelajaran yang menarik untuk siswa ialah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis Montessori.

Media pembelajaran matematika yang peneliti bikin ini berupa papan perkalian. Media pembelajaran ini berpengaruh untuk pembelajaran matematika dalam materi perkalian di kelas II. Dengan pembelajaran perkalian yang menggunakan papan perkalian peserta didik akan lebih mudah terhadap pemahaman konsep perkalian dan menjadikannya pembelajaran yang lebih bermakna. Berikut ini merupakan kerangka kognitif peserta didik dalam muatan pelajaran matematika pada materi perkalian.

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang sudah dikemukakannya diatas, sehingga bisa dirumuskannya hipotesis penelitian ini yaitu media papan perkalian berbasis metode Montessori berpengaruh terhadap pemahaman konsep perkalian yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran papan perkalian lebih tinggi daripada tidak memakai media pembelajaran papan perkalian tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep perkalian.

Agar pengaruh dari variabel bebas atau independen terhadap variabel terikatnya atau dependennya bisa diketahui maka dibuatlah beberapa hipotesis pada penelitian ini. Pada penelitian ini papan perkalian berperan sebagai variabel bebasnya, kemudian untuk pemahaman konsep perkalian berperan sebagai variabel terikatnya:

- a. Jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Jika nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

H_a : Terdapat pengaruh antara variabel media papan perkalian terhadap variabel pemahaman konsep perkalian, kemudian H_0 ditolak.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara variabel media papan perkalian terhadap variabel pemahaman konsep perkalian, kemudian H_a di tolak..

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang akan digunakan dalam, penelitian ini adalah pre-experimental design. Bentuk dari pre-experimental design ada beberapa macam. Bentuk dari pre-experimental design yang dipergunakan pada penelitian ini yakni one group pretest-posttest. (Sugiyono, 2016:74) yang menjelaskan bahwa penelitian dengan desain ini akan melakukan pretest sebelum perlakuan, dan melakukan posttest setelah diberi perlakuan agar hasil dari perlakuan tersebut dapat lebih akurat.

Peneliti memilih bentuk desain penelitian tersebut karena subjek penelitian akan diberikan pretest terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal dan setelah itu subjek tersebut diberikan posttest. Dengan demikian, hasil dari perlakuan (treatment) dapat dibandingkan dengan sebelum diberikan suatu perlakuan.

B. Populasi dan Sampel

Populasi yang akan dipergunakan pada penelitian ini yakni peserta didik kelas II B SDI Plus Muhajirin. Sementara itu, teknik guna pengambilan sampel yang dipakai oleh peneliti yaitu non probability sampling. (Sugiyono, 2016:84) menjelaskan tentang teknik non probability sampling merupakan teknik yang tidak memberikan kesempatan bagi tiap anggota populasi guna dipilih sebagai sampel.

Teknik sampling ini memiliki beberapa bentuk, namun peneliti memilih untuk menggunakan sampling jenuh. Apabila semua anggota yang berada pada suatu populasi yang dipilih dipergunakan semuanya maka sampling jenuh dapat digunakan untuk pengambilan sampelnya. Biasanya teknik sampling seperti itu sering kali dipakai jika hanya terdapat kurang dari 30 orang pada sebuah populasi yang digunakan.

Sampel yang ditetapkan untuk digunakan pada penelitian kali ini adalah peserta didik yang berjumlah 20 orang dari kelas II B SDI Plus Muhajirin..

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, maka digunakan dua teknik menggunakan tes. Agar pemahaman konsep khususnya konsep perkalian pada peserta didik yang dituju bisa diketahui maka teknik tes ini dipilih untuk digunakan pada penelitian ini. Menurut Arikunto dalam (Pambudi, 2019) metode tes yaitu serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang dipergunakan sebagai pengukuran keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan ataupun bakat yang dimilikinya oleh individu ataupun kelompok.

Tes yang diberikan pada penelitian ini ada dua macam yaitu tes kemampuan awal (pretest) dan tes kemampuan akhir (posttest). Pretest digunakan supaya mengetahui awal peserta didik pada materi perkalian sebelum diberikannya perlakuan. Sementara itu, posttest diberikan setelah peserta didik mendapatkan suatu perlakuan untuk mengukur pemahaman konsep perkalian.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemahaman perkalian sebagai instrumennya. Tes tersebut merupakan sebuah tes yang didalamnya seperti tes tulis dengan terdapat beberapa soal pemahaman yang dipergunakan untuk melakukan pengukuran terhadap kemampuan konsep melakukan perhitungan perkalian dengan cara yang tepat dan benar. Peneliti memberikan sebanyak 20 soal yang berbentuk essay untuk diberikan serta dijawab oleh peserta didik. Pada soal tes terdapat beberapa kisi-kisi instrument yang diberikan seperti yang telah disebutkan di bawah ini:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Nomor Soal	Ranah kognitif
3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengalikan perkalian dan pembagian	Mampu mengubah perkalian dari penjumlahan berulang yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 100 dengan benar dan tepat.	1, 2, 3,4	C3
	Mampu mengubah penjumlahan berulang dari perkalian yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 100 dengan benar dan tepat	5, 6,7	C3
	Mampu menghitung hasil perkalian bilangan cacah sampai dengan 100 dengan benar dan tepat	8, 9, 10, 11	C2
4.4 Menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.	• Mampu membuat bentuk perkalian bilangan cacah sampai dengan 100 dengan benar dan tepat	12, 13, 14, 15, 16	C3
	Mampu menghitung perkalian pada soal cerita yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari dengan benar dan tepat	17, 18, 19, 20	C4

E. Teknik Analisis Data

Statistik inferensial merupakan teknik analisis terhadap data yang dipergunakan untuk penelitian ini. Statistik inferensial yang digunakan penelitian ini yakni statistik parametris menggunakan uji t. Sebelum melakukan uji hipotesis, sehingga perlunya dilakukan uji coba guna instrument penelitian terlebih dahulu. Uji coba instrument penelitian yang akan dipergunakan ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas serta uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji reliabilitas.

1. Analisis Instrumen Tes

a. Uji Validitas

Validitas memiliki artian sebagai ukuran agar tingkat kevalidan dari sebuah instrument yang dipergunakan pada sebuah penelitian dapat diketahui (Sundayana, 2018:59) guna menguji validitas butir soal pada instrument penelitian, penelitian ini menggunakan SPSS 25.0 *for windows*. Dalam melakukan pengujian terhadap kevalidan instrument yang digunakan terdapat beberapa langkah menurut Sundayana (2018:67) yakni seperti yang disebutkan di bawah ini:

- 1) Klik *Variable View*.
- 2) Klik *Analyze, Correlate, Bivariate*.
- 3) Masukkan variable y dan x ke kotak variable, kemudian klik ok.

Berikut ini merupakan kriteria dalam uji validitas instrument:

- 1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal terbilang valid.
- 2) Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal terbilang valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini dalam penelitian juga digunakan untuk menguji instrumen penelitian. Menurut (Sundayana, 2018:69) reliabilitas merupakan suatu alat yang memberikannya hasil yang sama (konsisten, ajeg). Dalam menguji reliabilitas untuk instrument penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 25.0 *for windows* dengan rumus Cronbach's Alpha (α) untuk tipe soal uraian. Berikut langkah-langkah uji reliabilitas menggunakan SPSS menurut (Sundayana, 2018:72):

- 1) Buka lembar kerja
- 2) Klik *Analyze, Scale*, kemudian *Reliability Analysis*.
- 3) Masukkan variabel soal yang valid saja ke kotak items dan kemudian pilih model *Alpha* lalu klik ok.

Berikut merupakan koefisien reliabilitas yang dihasilkannya, dan selanjutnya interpretasikannya dengan mempergunakan kriteria dari Guilford dalam (Sundayana, 2018:70).

Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/ cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

c. Daya Pembeda

Daya pembeda yang ada di dalam penelitian ini memiliki kegunaan untuk dijadikan sebagai pembeda dari peserta didik yang kemampuannya terbilang tinggi dengan peserta didik yang kemampuannya terbilang rendah. Menurut (Sundayana, 2018:78) langkah-langkah guna menghitung daya pembeda menggunakan *Microsoft Excel* sebagai berikut:

- 1) Buatlah table data soal yang valid saja.
- 2) Urutkan dari skor yang tertinggi hingga sampai skor terendah.
- 3) Tentukan kelompok atas dan bawah terlebih dahulu.
- 4) Buat *sheet* baru dengan data yang sudah dibagi dengan kelompok atas dan bawah.
- 5) Buatlah table yang berisi kolom SA (jumlah skor kelompok atas), SB (jumlah skor kelompok bawah), IA (jumlah skor ideal kelompok atas), kemudian tentukan nilai masing-masing.
- 6) Buatlah kolom DP (Daya pembeda) serta keterangan untuk menghitung daya pembeda beserta kriterianya.
- 7) Untuk menghitung daya pembeda, masukkan fungsi logika IF pada setiap sel dikolom keterangan.

Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Beda

Klasifikasi Daya Pembeda	Interprestasi
$DP < 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

d. Taraf Kesukaran

Menurut (Sundayana, 2018:67) taraf kesukaran yakni keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang atau mudah dalam mengerjakannya. Taraf kesukaran pada penelitian ini guna mengetahui instrument tes pemahaman konsep perkalian apakah tergolong mudah, sedang atau sulit. Berikut langkah-langkah untuk menentukan taraf kesukaran menggunakan *Microsoft Excel*:

- 1) Buatlah lembar kerja pada *Microsoft Excel*.
- 2) Tentukan kelompok atas dan kelompok bawah terlebih dahulu
- 3) Tentukan IA (jumlah skro ideal kelompok atas) serta IB (jumlah skor ideal kelompok bawah).
- 4) Untuk menentukan taraf kesukaran dengan menggunakan fungsi IF.

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Rentang Taraf Kesukaran	Kategori
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

2. Analisis Data Awal

a) Uji Normalitas

Agar dapat diketahui apakah data yang didapatkan untuk penelitian ini memiliki distribusi yang normal ataukah tidak maka pengujian normalitas ini bisa dilakukan. Teknik yang akan dipergunakan untuk melakukan uji *Lilliefors*, maka penelitian ini memakai program SPSS 25.0 For windows. Berikut langkah-langkahnya menurut (Sundayana, 2018:86):

- 1) Buatlah lembar kerja
- 2) Klik *Analyze, Descriptive Statistic, Explore*.
- 3) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya ke kotal *Dependent List*, dan kemudia pilih *Plots*.
- 4) Klik kota *Normality Plots With Test*
- 5) Pilih *continue* dan kemudian klik ok

Dari table yang sudah dihasilkan dalam uji normalitas, maka akan diperoleh nilai L_{maks} . Berikut ini merupakan kriteria kenormalan kurva pada uji normalitas menurut (Sundayana, 2018:88):

- 1) Jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau
- 2) Jika nilai $Sig > \alpha$ maka data berdistribusi normal.

3. Analisa Data Akhir

a) Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan setelah uji normalitas terpenuhi. Dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan menggunakan data statistik parametris dilakukan untuk data yang berdistribusi normal.

Untuk melakukan uji hipotesis pertama peneliti menggunakan uji t (*Paired sample T Test*) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat pengaruh media papan perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas II B SDI Plus Muhajirin.

Ha: Terdapat pengaruh media papan perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas II B SDI Plus Muhajirin.

Dalam melakukan uji t (*Paired Sample T Test*) peneliti menggunakan SPSS Versi 25.0 *For windows*. Berikut ini ialah langkah – langkah uji t menurut (Sundayana, 2018:128):

- a) Buat lembar kerja terlebih dahulu.
- b) Pilih *Analyze, Compare Means, Paired Sample T Test*.
- c) Klik *Pretest* dan *Posttest* sebagai *Current Selections*, kemudian masukkan ke kotak *Paired Variables*.
- d) Klik *Options* sebagai menentukan tingkat kepercayaan yang diinginkan.
- e) Klik *Continue*, selanjutnya pilih ok.

Kriteria pengujian hipotesis:

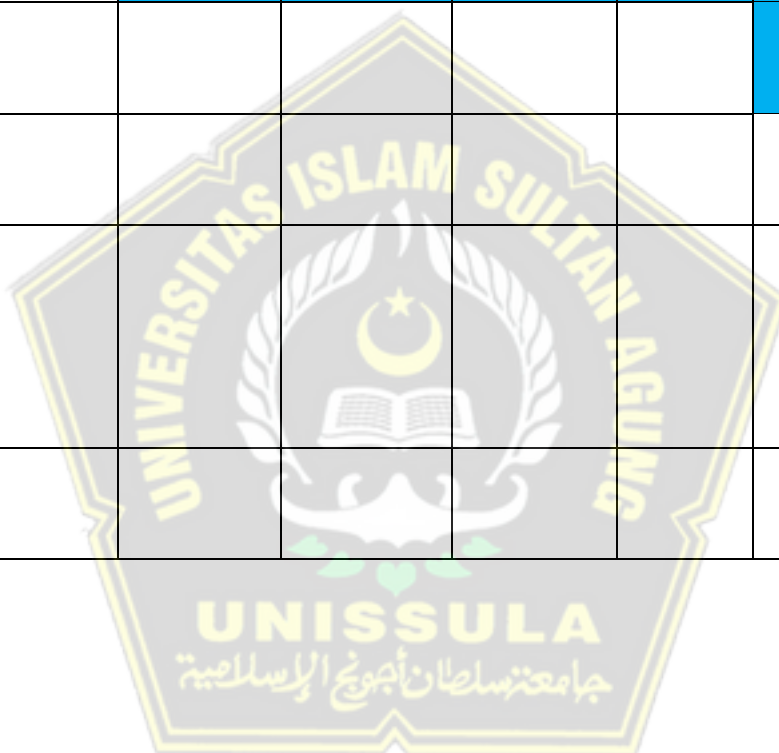
- a) H_0 diterima jika Lower bernilai negatif dan Upper bernilai positif, atau nilai Sig. (2-tailed) $> \alpha$
- b) H_a di terima jika Lower bernilai negatif dan Upper bernilai negatif, atau nilai Sig. (2- tailed) $< \alpha$

F. Jadwal Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam waktu 7 bulan, mulai dari bulan September 2021 sampai April 2022. Adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.5 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Septem ber	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Pengajuan Judul								
2	Penyusunan Proposal								
3	Observasi Lapangan								
4	Penyebaran Tes								
5	Analisis dan Pengolahan Data								
6	Penyusunan Laporan								



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukannya di SDI Plus Muhajirin dengan menerapkan media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian. Penelitian ini dimulai dengan melakukan tes guna mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas sebelum diberlakukan treatment. Selanjutnya peneliti melakukan uji validitas yang disebarkan pada peserta didik guna mendapatkan validitas dan realibilitas dari uji coba.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan bentuk berupa *pre-experimental design* tepat dalam penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest* yang digunakan yaitu dengan desain *one pretest posttest*. Penggunaan populasi pada penelitian ini yakni siswa kelas II B SDI Plus Muhajirin.

Penelitian ini dilaksanakannya pada tanggal 10, 11 dan 13 Mei 2022 yang bertempat di SDI Plus Muhajirin. Pada saat dilakukan penelitian peneliti mengujicoba suatu media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian di kelas II B. Sebelum mengujicobakan peneliti membentuk suatu kelompok yang dimana itu akan dilakukan untuk memberikan *Pretest*. *Pretest* itu sendiri menggunakan kelompok belajar dengan memakai media

papan perkalian berbasis metode Montessori. Penerapan media papan perkalian berbasis metode Montessori pada pelaksanaan *Pretest* berguna untuk mengetahui kemampuan peserta didik ada perbedaan antara sesudah memakai media papan perkalian berbasis metode Montessori. Pembelajaran biasa nanti akan dilakukan *Postest* yang bertujuan mengetahui kemampuan peserta didik sesudah menggunakan media papan perkalian berbasis metode Montessori.

1. Deskripsi Data *Pretest*

Tabel 4.1 Data Pretes

Jumlah Sampel Siswa	20
Simpangan Baku	8,47
Varians	71,71
Minimal	60
Maksimal	85
Rata-rata	70
Kategori	Cukup

Pengolahan data awal ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel, setelah mengolah data sudah didapatkan data dengan menunjukkan bahwa sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni 20 peserta didik pada simpangan bakunya terdapat 8,47 dengan varians 71,71 yang nilai minimalnya sebesar 60 dan maksimalnya sebesar 85 maka dari itu diperoleh rata-ratanya yaitu 70 sehingga data tersebut masuk dalam kategori cukup.

Hasil *Pretest* yang diperoleh peserta didik di peroleh sebuah data yang termasuk dalam kategori cukup.

2. Deskripsi Data *Posttest*

Tabel 4.2 Data Posttest

Jumlah Sampel Siswa	20
Simpangan Baku	8,05
Varians	64,74
Minimal	75
Maksimal	100
Rata-rata	87
Kategori	Memuaskan

Pengolahan data awal ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel, setelah mengolah data sudah didapatkan data dengan menunjukkan bahwa sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni 20 peserta didik pada simpangan bakunya terdapat 8,05 dengan varians 64,74 yang nilai minimalnya sebesar 75 dan maksimalnya sebesar 100 maka dari itu diperoleh rata-ratanya yaitu 87 sehingga data tersebut masuk dalam kategori memuaskan.

Adapun data akhir yang didapatkan melalui tes *Posttest* yang telah diberikan pada peserta didik. Hasil tersebut telah diperoleh dan nantinya untuk pengujian hipotesis. Berdasarkan tes tersebut yang sudah dilakukan bahwa nilai *Prestet* dan *Posttest* peserta didik jelas memiliki perbedaan

terlebih dengan memakai media papan perkalian berbasis metode Montessori.

B. Hasil Analisis Data

Hasil dari sebuah data yang sudah di dapatkan diperoleh dengan sudah dilakukannya penelitian. Jika sudah mendapatkan sebuah data maka setelah itu data tersebut di analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian tersebut. Berikut ini adalah penjelasannya dari hasil uji analisis instrument tes Pretest dan Posttest yang sudah di uji cobakan..

1. Analisis Instrumen Tes

Alat ukur yang dianalisis dalam instrument tes yaitu melaluinya uji coba yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran maka akan diperoleh soal yang layak guna diolah untuk hasil penelitian. Berikut ini merupakan penjelasannya.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan guna mengetahui suatu soal itu valid ataupun tidak dengan menggunakan rumus korelasi product momen. Pengolahan validitas soal pada penelitian ini memakai bantuan SPSS. Butir soal berkategori valid apabila dalam kolom Sig.(2-tailed) memperlihatkan angka yang < 0.05 dan $r_{tabel} > r_{hitung}$. Memperlihatkan bahwa 20 butir soal yang diujicobakan pada siswa kelas II B SDI Plus Muhajirin. Terhitung soal yang valid terdapat 20 butir yang artinya seluruh butir soal yang diujicobakan dikategorikan valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai sig -2 tailed memperlihatkan angka

yang lebih kecil dari 0.05 dan $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti butir soal valid. Output dari pengolahan data melalui SPSS terkait uji validitas instrumen dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas selalu berkaitan dengan keajegan, konsisten dan stabilitas yang berarti pada intinya tentang kepercayaan suatu butir soal dalam mengukur kemampuan siswa. Reliabilitas soal dapat dilihat pada kolom *Alpha Cronbach's* pada output data yang diolah dengan bantuan SPSS. Berikut ini merupakan data output SPSS terkait dengan hasil uji Reliabilitas.

Tabel 4.3 Uji Reliabilitas Tes Uji Coba

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.936	20

Pada tabel diatas sudah dapat dikatakan bahwa soal yang sudah di uji cobakan reliable tergolong cukup. Hal ini dikarenakan *Cronbach's Alpha* 0.936 masuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

c. Daya pembeda

Menentukan perbedaan kompetensi pada satu kelompok melalui soal dapat diuji dengan daya pembeda. Soal dikatakan memenuhi uji daya pembeda apabila $0,20 < DP \leq 0,40$. Data hasil uji daya pembeda yang merupakan pengolahan data dengan berbantuan program

Microsoft Excel didapat 20 butir soal dengan kategori daya beda pembeda yang berbeda beda. Soal nomor 1,3,5,6,10,11,13,14,15,16,17,18 termasuk kategori cukup, soal nomor 8,9,12 termasuk kategori baik, soal nomor 2,4,7,19 termasuk kategori sangat baik. Berikut merupakan hasil dari rekapitulasi uji coba instrument tes kemampuan berpikir kreatif. Perhitungan selengkapnya mengenai rekapitulasi uji coba instrument terdapat pada lampiran.

d. Taraf Kesukaran

Setiap butir soal tentunya memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal. Berikut ini adalah data yang sudah di olah datanya dengan Microsoft Excel yang terdapat 20 butir soal. Soal nomor 1,2,4,5,7,8,9,15,17,19 termasuk kategori cukup, soal nomor 3,12,13,14,16 termasuk kategori mudah, soal nomor 5,10,11,18,20 termasuk kategori sukar. Untuk mengetahui perhitungan data yang sudah di uji cobakan bisa dilihat di lampiran.

2. Analisis Data Awal

Sebelum melakukannya analisis data akhir berupa uji hipotesis, analisis terhadap data awal dengan menggunakan nilai dari pelaksanaan pretest serta nilai dari pelaksanaan posttest yang sudah diteliti. Analisis data awal dilakukan dengan uji normalitas guna mengetahui normalitas sebaran data *pretest* dan posttest. Berikut ini adalah penjelasan dari hasil uji normalitas data awal:

a. Uji Normalitas

Kenormalan data ditengok melalui uji normalitas. Dalam melakukan pengujiannya, uji liliefors dengan menggunakan bantuan dari sebuah program yang bernama SPSS dilakukan. Output yang dihasilkan adalah seperti yang telah dicantumkan pada tabel yang ada di bawah ini:

Tabel 4.4 Data Normalitas Pretest

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Nilai_Pretest</i>	.201	20	.033	.889	20	.026
<i>a. Lilliefors Significance Correction</i>						

Data yang sudah di uji yaitu kurang dari 50 buah maka hasil dapat di lihat bahwa data tersebut berkontribusi normal. Data tersebut dapat di lihat di Shapiro-Wilk yang di tunjukan pada sig. Pada uji *Shapiro-Wilk* yaitu 0,26 yang berarti bahwa nilai sig = 0,26 > $\alpha = 0,05$. Sehingga bisa disimpulkannya bahwa data tersebut berkontribusi normal.

Tabel 4.5 Data Normalitas Posttest

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Nilai_Posttest</i>	.190	20	.056	.927	20	.134
<i>a. Lilliefors Significance Correction</i>						

Data yang sudah di uji yaitu kurang dari 50 buah maka hasil dapat di lihat bahwa data tersebut berkontribusi normal. Data tersebut dapat di lihat di Shapiro-Wilk yang di tunjukan pada sig. Pada uji *Shapiro-Wilk* yaitu 1,34 yang berarti $\text{sig} = 1,34 > \alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal.

3. Analisis Data Akhir

a. Uji Hipotesis

Uji t guna melihat pengaruh kemampuan menyelesaikannya soal kemampuan berpikir kreatif antara sebelum dan sesudah diberi treatment. Hal ini bisa dilihat melalui perbedaan diantara Pretest ke Posttest. Data yang diolah merupakan data yang saling berkorelasi karena subjeknya sama. Berikut hipotesis yang diajukan:

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kela II B SDI Plus Muhajirin.

H_a : Terdapat pengaruh pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kela II B SDI Plus Muhajirin.

Bantuan proram SPSS diberikan pada bagian ini, dengan kriteria uji apabila Lower: negatif dan Upper: positif atau nilai sig. (2-tailed) $> \alpha$ maka H_0 diterima. Berikut merupakan hasil output dari program SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis:

**Tabel 4.6 Output SPSS Uji Paired Sample t test Hasil Pengamatan
Pretest dan Hasil Pengamatan Posttest**

<i>Paired Samples Test</i>									
		<i>Paired Differences</i>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest - Posttest</i>	-16.47500	8.12481	1.81676	-20.27753	12.67247	9.068	19	.000

Dari output SPSS di atas, terkait dengan uji hipotesis berupa *paired sample t-test*, pada kelas kontrol terlihat pada kolom *Lower* dan *Upper* masing-masing bernilai negatif yakni -20.27753 untuk *Lower* dan -10.64290 untuk *Upper*. Nilai dari *Sig. (2-tailed)*: 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa , H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Dengan begitu, Terdapat pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kela II B SDI Plus Muhajirin yang signifikan antara sesudah diberi perlakuan dan sebelum diberi pelakuan.

C. Pembahasan

Dalam penelitian ini didasarkan dari data yang didapatkan melalui penelitian ini, peneliti memiliki keterlibatan langsung dengan berperan sebagai guru matematika khususnya berada dikelas II B pada materi operasi hitung perkalian. Didapatkan bahwa pembelajaran matematika khususnya pada materi

berhitung perkalian ternyata dipengaruhi oleh media yang dipergunakan, yakni media papan perkalian pada peserta didik dikelas II B. Media papan perkalian ini mempunyai kelebihan, memperjelaskan maksud maka peserta didik dapat lebih mudah untuk memahaminya, serta dengan adanya media tersebut membuat bisa melakukan kegiatan belajar dengan cara langsung mengamati, serta langsung mempraktekkan perhitungan dengan media tersebut, tentunya hal itu akan membuat seorang pendidik dapat dikatakan berhasil dengan bantuan media yang digunakan, sehingga dalam penyampaian materi perkalian menjadi menarik dibandingkan tidak menggunakan media (Syamsi, 2022).

Media pembelajaran adalah cara belajar peserta didik sungguh bernilai, sebab materi pengajaran akan lebih nyata maknanya maka bisa lebih dimengerti oleh peserta didik serta memungkinkannya memahami serta menggapai tujuan pengajaran (Armin, 2021). Menurut (Aziza, 2020) menjelaskan bahwa dengan menggunakan metode Montessori proses pembelajaran sungguh mempengaruhi karena mempunyai keunggulan, menginspirasi peserta didik guna kebahagiaan dalam berlatih, mengikuti kemajuan natural peserta didik, peserta didik lebih mudah buat percaya diri, dan sama- sama berhubungan satu sama lain serta bertanggung jawab.

Terdapat adanya pengaruh yang terbilang positif dari media papan perkalian yang digunakan dengan berbasis pada metode Montessori pada peserta didik, dan membuat peserta didik menjadi lebih menyukai kegiatan pembelajaran yang dilakukan, selain itu peserta didik juga lebih aktif saat kegiatan pelajaran dilaksanakan. Peserta didik bukan hanya sekedar mengikuti

pemahaman guru namun peserta didik bisa untuk melihat langsung subjek yang diperlihatkan serta peserta didik langsung dapat mempratekkan media papan perkalian, serta akibatnya bisa membuat peserta didik akan lebih merasa suka serta juga berakibat positif kepada pembelajaran matematika.

Pada penelitian ini tentunya mempunyai tujuan yaitu guna mengetahui pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin.



Gambar 4.1 Sebelum diberikan perlakuan, tanpa menggunakan media saat pembelajaran



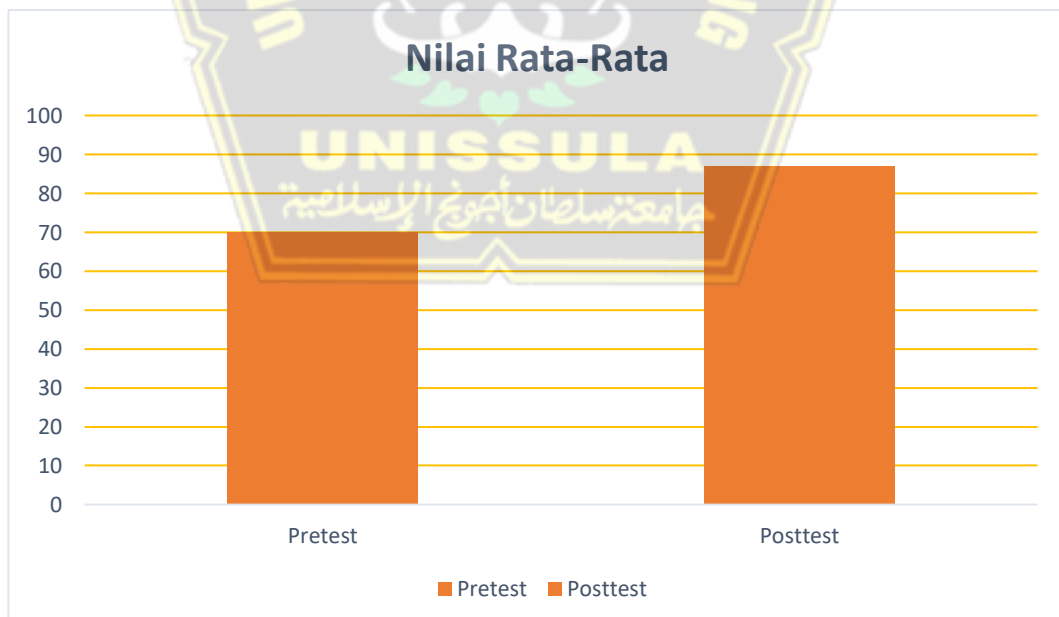
Gambar 4.2 Saat diberikan perlakuan dengan media papan perkalian berbasis metode Montessori

Bertumpu pada kedua gambar diatas bahwa sudah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan media papan perkalian yang berbasis metode motessori. Tujuan penelitian ini guna mengetahui apakah ada perubahan sesudah diberi perlakuan kepada peserta didik. Dengan jelas bahwa ada pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II dikarenakan memiliki peningkatan nilai yang diperoleh oleh peserta didik. Hal ini dibuktikan terkait dengan uji hipotesis berupa *paired sample t-test*, terlihat pada kolom *Lower* dan *Upper* masing-masing bernilai negatif yakni -20.27753 untuk *Lower* dan -10.64290 untuk *Upper*. Nilai dari Sig. (2-tailed): 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa, H_0 ditolak yang berarti H_a diterima. Hal ini sama halnya H_a diterima yang berarti terdapat

terkait terdapat pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kela II B SDI Plus Muhajirin.



Gambar 4.3 Proses pengamatan peserta didik Ketika mengerjakan soal pretest



Gambar 4.4 Grafik nilai Pretest dan Posttest

Bertumpu pada gambar diatas bahwa peserta didik mengerjakan soal *Pretest* dan *Posttest*. Maka hal ini untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dalam penelitian diatas peserta didik mampu untuk menyelesaikan soal *Pretest* dan *Posttest*. Pada pelaksanaan *Pretest* peserta didik memiliki nilai rata-rata 70 dan saat pelaksanaan *Posttest* peserta didik memiliki nilai rata-rata 87 disitu sudah terlihat jelas bahwa terdapat pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian karena memiliki peningkatan nilai yang dimiliki peserta didik.

Proses belajar mengajar yang diserahkan mesti serupa dengan langkah kemajuan mereka. Anak umur sekolah dasar sedang ada pada langkah kemajuan psikologis operasional aktual, pada umumnya sedang suka berlatih sambil main, pada langkah ini anak- anak masih harus berhubungan dengan benda- benda yang berwujud ataupun jelas. maka minat anak dalam berlatih dapat mempengaruhi dalam melakukan pembelajaran (Dian, 2018).

Hal ini membuktikannya bahwa media papan perkalian berbasis metode Montessori menunjukan ada pengaruh yang signifikan dalam memberikan sebelum dan sesudah perlakuan media papan perkalian berbasis metode Montessori. Dengan media pembelajaran akan membuat materi atau bahan yang diajarkan pada peserta didik menjadi lebih jelas dan mudah untuk dipahami, sehingga peserta didik yang menggunakan media tersebut akan dapat cepat menguasai materi yang ada, jadi dapat dikatakan media pembelajaran sangat bisa memberikan manfaat terutama agar tujuan dari pengajaran yang

dilaksanakan bisa tercapai. Dari penelitian ini, maka peneliti menyimpulkannya bahwa terdapat “pengaruh media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI PlusMuhajirin”.



BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Didasarkan dari apa yang telah didapatkan berupa hasil dari penelitian ini serta dari apa yang telah dibahas sebelumnya pada skripsi ini yang memiliki judul “Pengaruh Media Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II B Di SDI Plus Muhajirin”. Berdasarkan uji t paired sample t test dengan SPSS 25 yang dipilih untuk membantu pengujiannya, sig.(2-tailed) hasil uji signifikansi didapatkannya hasil yakni $0,000 < 0,05$, dari hasil tersebut memberikan artian jika H_0 pada penelitian ini ditolak, sedangkan untuk H_a pada penelitian ini bisa diterima, serta dapat dikatakan terdapat adanya pengaruh yang diberikan media papan perkalian berbasis metode Montessori terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II B di SDI Plus Muhajirin.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini, sehingga disarankan beberapa hal antara lain:

1. Guru

Guru hendaknya memakai media pembelajaran yang bermacam- macam dalam materii perkalian supaya peserta didik tidak merasa bosan serta jenuh. Penelitian ini bisa dipakai oleh guru selaku bahan evaluasi pengganti bentuk pembelajaran perkalian yang sangat pas buat

memaksimalkan penguasaan pemahaman konsep peserta didik maka kualitas pembelajaran matematika bertambah.

2. Peserta Didik

Untuk peserta didik bila mau memperoleh angka yang maksimum, selaku peserta didik harus memperhatikan yang di informasikan oleh guru. Jangan membuat gaduh saat guru menerangkan, menanya bila tidak paham. Kemudian jadikan hasil berlatih selaku sesuatu hasil yang bisa memotivasi diri guna lebih aktif berlatih lagi.

3. Sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa membagikan partisipasi dalam usaha membenarkan penerimaan dalam sistem pendidikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi Widodo, S. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1).
- Agus Makmur. (n.d.). Penerapan Metode Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri 4 Padangsidempuan. 2017. Retrieved June 16, 2022, from <http://www.ejournal.unitaspalembang.ac.id/index.php/nabla/article/view/90>
- Agustina Samosir. (2016). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Model Cooperative Learning Tipe Example Non Examples*. <http://repository.unpas.ac.id/9064/>
- Ahmad Rithaudin. (2017). Adaptasi Metode Montessori Sebagai Metode Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 13.
- Amelia, F., & Trismawati, M. (2014). Hubungan Antara Kemampuan Komunikasi lisan Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 4 Batam Tahun Pelajaran 2011/2012. *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1). <https://doi.org/10.33373/PYTHAGORAS.V3I1.556>
- Armin, R., & Purwati, H. W. (2021a). *Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton | Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*. <https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika/article/view/394>
- Armin, R., & Purwati, W. H. (2021b). *Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton*.
- Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. PT RajaGrafindo Persada.

- Aziza, A., Pratiwi, H., & Ageng Pramesty Koernarso, D. (2020). Pengaruh Metode Montessori dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Usia Dini di Banjarmasin. *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 15–26. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2020.61-02>
- Cindy Natalia. (2017). Taman Kanak-Kanak Berbasis Montessori di Surabaya. *EDimensi Arsitektur Petra*, V(1), 385–392. <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-arsitektur/article/view/7879>
- Faryadi, Q. (2017). The Application of Montessori Method in Learning Mathematics: An Experimental Research. *OALib*, 04(11), 1–14. <https://doi.org/10.4236/oalib.1104140>
- Hamza & Muhlisrarini. (2014). *Perencana dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Rajawali Press.
- Kasri. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 2(3), 320. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i3.69
- Komariya, K. (2017). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Cuisenaire Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa*. 1–145.
- Kurniawati, L. N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 113–119. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>
- Kusumawardani, L. H., Nani, D., & Sulistiani, S. (2020). Improving Gross Motor Skill Development Through The Montessori Method In Children Aged 3-5 Years. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 49(4), 347–352. <https://doi.org/10.4038/SLJCH.V49I4.9266>
- Linda. (2014). *Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III Sd Muhammadiyah 12 Pamulang*.
- Muhamad Firdaus. (2020). Pengembangan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.

EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(2), 95–104.
<https://doi.org/10.24127/EMTEKA.V1I2.580>

Muhammad Anas. (2014). *Alat Peraga dan Media Pembelajaran*. Bumi Aksara.

Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran*. GP press group.

Noer, H. S. (2017). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.

Novitasari, D. (2016). PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA. *FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(3), 2–3.

Pambudi, R., Afghohani, A., & Farahsanti, I. (2019). Pengaruh Media Video Youtube Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2017/2018. *JURNAL PENDIDIKAN*, 28(2), 175–182. <https://doi.org/10.32585/JP.V28I2.345>

Rahayu, Y., Ahmad, H. A., & Alamsyah, I. M. (2021). The Implementation Of Tpack Framework In Mathematics Mobile Edugame Design: Basic Multiplication And Division Concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1722(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1722/1/012029>

Rima Wati, E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena.

Rizka Pratiwi. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Maria Montessori Untuk Meningkatkan Kemandirian Anak di Kelompok B TK Ummi Erni Kec.Labuhan Deli Kab.Deli Serdang*. 1–9. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.78>

Safitri, I. N. (2019). *Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung*. <http://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/alibtida/article/view/4191>

Silviana, D., & Mardiani, D. (2021). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review dan Discovery Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2),

291–302. <https://doi.org/10.31980/PLUSMINUS.V1I2.1262>

Sri Noor Asih, T. (2017). Unnes Journal of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu Siswa pada Model Concept Attainment Info Artikel. *Ujmer*, 6(2), 217–224. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.

Suryani, N. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Remaja Rosdakarya.

Sutari Nofrani. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Online Terhadap Hasil Belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa SMK. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(4), 332–334. <https://doi.org/10.53682/EDUTIK.V1I4.2078>

Syamsi Dwi Lestari. (2022). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Perkalian Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di SDN 72 Kota Bengkulu. 8.5.2017, 2003–2005.

Vani Rahmayani. (2020). Strategi Peningkatan Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 18–24. <https://doi.org/10.31004/jote.v2i1.901>

Wakefield, E. M., Congdon, E. L., Novack, M. A., Goldin-Meadow, S., & James, K. H. (2019). Learning math by hand: The neural effects of gesture-based instruction in 8-year-old children. *Attention, Perception, and Psychophysics*, 81(7), 2343–2353. <https://doi.org/10.3758/s13414-019-01755-y>

Wida Rachmiati. (2015). *Konsep Bilangan Untuk Calon Guru SD/MI*. Madani Publishing.

Yudo Dwiyono, H. K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 019 Samarinda Ulu. 48.