

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KERTAS LIPAT
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III MATA
PELAJARAN MATEMATIKA SUBMATERI PECAHAN
SEDERHANA DI SD NAHDLATULULAMA 2 KOTA
PAGARALAM PROVINSI SUMATRA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

EKI ARI JUNIAH

NIM. 1611240002

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN TARBIIYAH
FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Eki Ari Juniah
NIM : 1611240002
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Submateri Pecahan Sederhana di SD Nahdlatul Ulama 2 Kota Pagar Alam Provinsi Sumatra Selatan

Secara kesusluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Bengkulu, 29 Februari 2021

Pembuat Pernyataan



Eki Ari Juniah

NIM 1611240002



**KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**


Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Bengkulu, Telp. (0736) 51276, Fax. (0736) 51171

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: “Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Submateri Pecahan Sederhana di SD Nahdlatul Ulama 2 Kota Pagar Alam Provinsi Sumatra Selatan”, yang disusun oleh Eki Ari Juniah, NIM: 1611240002, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Selasa tanggal 26 Januari 2021, dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).


Ketua

Dra. Kherrmarinah, M.Pd.I
NIP. 196312231993032002

: 

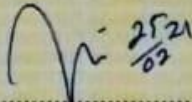
Sekretaris

Sinta Agusmiati, M.Pd
NIP. 198408302019032005

: 

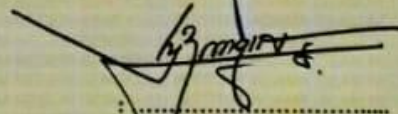
Penguji I

Dr. Adisel, M.Pd
NIP. 197612292003121004

: 

Penguji II

Hengki Satrisno, M.Pd.I
NIP. 199001242015031005

: 

Bengkulu, 25 Februari 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris



Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Bengkulu, Telp. (0736) 51276, Fax. (0736) 51171

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdri. Eki Ari Juniah
NIM : 1611240002

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb. Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Skripsi Sdri.

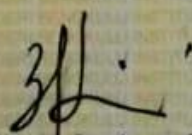
Nama : Eki Ari Juniah
NIM : 1611240002
Judul : Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Submateri Pecahan Sederhana di SD Nahdlatul Ulama 2 Kota Pagar Alam Provinsi Sumatra Selatan

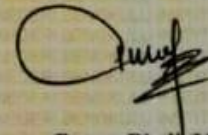
Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada Sidang Munaqasyah Skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Ilmu Tarbiyah. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, **25** Februari 2021

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Buyung Surahman, M.Pd
NIP 196110151984031002


Davun Rindik M. Ag
NIP 197207072006041002

PERSEMBAHAN

Sujud syukur ku persembahkan kepada Allah SWT atas takdir-Nya aku telah dijadikan manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda tercinta (Sabar) dan Ibunda tersayang (Triati) yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, dukungan dan do'a yang tak pernah putus untuk anak-anaknya.
2. Ayukku (Wiji Astuti) dan keluarga besar ku yang telah memberikan dukungan selama aku menyelesaikan studi ini.
3. Sahabatku (Strong Girl) dan sahabat (Kosan Pak waris) yang selalu memberi semangat dan dukungan, canda tawa yang sangat mengesankan, susah senang bersama selama masa perkuliahan
4. Teman-teman seperjuangan di kampus tercinta ini "IAIN Bengkulu" yang namanya tidak bisa ku sebutkan satu per satu mari kita lanjutkan perjuangan kita, bawa harum nama kampus kita.
5. Almamater IAIN Bengkulu.

MOTO

**“Jangan Bandingkan Prosesmu dengan Proses Orang Lain”
(Eki Ari Juniah)**

Nama : Eki Ari Juniah
NIM : 1611240002
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Tentang Pecahan Sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasy Eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III SD NU 2 Kota Pagaram yang berjumlah 24 siswa. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 12 siswa kelas III A sebagai kelas eksperimen dan 12 siswa kelas III B sebagai kelas kontrol. Analisis statistik yang digunakan yaitu *Korelasi Product Momen* untuk uji validitas dan *Formula Spearman Brown* untuk uji reliabilitas. *Chi Kuadrat* untuk uji normalitas, *Uji Fisher* untuk uji homogenitas dan uji "t" untuk uji hipotesis. Hasil penelitian diketahui dari hasil uji "t" terhadap kedua kelompok dengan hasil yang diperoleh, $t_{hitung} = 4,168$ sedangkan t_{tabel} dengan $df = 22$ pada taraf signifikan 5% yaitu 2,074. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,168 > 2,074$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar siswa kelas III mata pelajaran matematika tentang pecahan sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Media Kertas Lipat, Pembelajaran Matematika.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Tentang Pecahan Sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram”. Shalawat dan salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun khasanah kita, Rasullulah Muhammad SAW. Dalam penulisan Skripsi ini penulis sangat berterima kasih atas bantuan serta dukungan dari berbagai pihak yang tidak dapat diungkapkan satu per satu. Penulis juga menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Prof. Dr. H. Sirajudin M, M.Ag, M.H, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Bengkulu (IAIN), yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimba ilmu pengetahuan di IAIN Bengkulu.
2. Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam menyelesaikan studi.
3. Nurlaili, M.Pd.I, selaku Kepala Jurusan Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, yang telah memberikan fasilitas selama ini.
4. Dra. Aam Amaliyah, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu, yang telah memberikan dukungan dan membina serta mengarahkan selama perkuliahan di IAIN Bengkulu.
5. Salamah, S.E, M.Pd, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan arahan, dan motivasi.
6. Dr. Buyung Surahman, M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penulisan Skripsi ini.

7. Dayun Riadi, M.Ag, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penulisan Skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan Skripsi ini, serta semua pihak yang telah memotivasi penulis semoga segala kebaikan dan bantuan serta partisipasinya menjadi amal yang shaleh. Aamiin.

Bengkulu, Desember 2020
Penulis,

Eki Ari Juniah
NIM. 1611240002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTO.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	8
1. Media Pembelajaran.....	8
a. Pengertian Media Pembelajaran	8
b. Jenis Media Pembelajaran.....	9
c. Tujuan Penggunaan Media.....	9
d. Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran	10
2. Hasil Belajar	11
a. Pengertian Hasil Belajar.....	11
b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	13
3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	14
a. Pengertian Belajar	14
b. Pengertian Matematika.....	15
c. Pembelajaran Matematika.....	16
d. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	17
e. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	18
4. Kertas Lipat (<i>Origami</i>)	19
a. Pengertian Kertas Lipat (<i>Origami</i>).....	19
b. Jenis-Jenis Kertas Lipat.....	20
c. Manfaat Kertas Lipat.....	21
d. Langkah Pembelajaran Menggunakan Kertas Lipat	22
B. Kajian Pustaka	29
C. Rumusan Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34

D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data	36
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISI DATA	
A. Deskripsi Data	38
B. Analisis Data	52
C. Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
Daftar Pustaka	
Lampiran-lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1	Data Hasil Belajar Siswa Semester Ganjil Kelas III.....	5
2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	31
3.1	Populasi Penelitian.....	34
3.2	Sampel Penelitian.....	35
3.3	Kisi-Kisi Instrumen.....	36
4.1	Profil Sekolah SD NU 2 Kota Pagaram.....	38
4.2	Data Pendidik dan Kependidikan.....	39
4.3	Data Siswa SD NU 2 Kota Pagaram.....	40
4.4	Keadaan Sarana dan Prasarana SD NU 2 Kota Pagaram.....	40
4.5	Hasil Pretest Kelas A (Eksperimen).....	43
4.6	Perhitungan Mean Pretest Kelas A.....	44
4.7	Frekuensi Hasil Pretest Kelas A.....	44
4.8	Hasil Pretest Kelas B (Kontrol).....	45
4.9	Perhitungan Mean Pretest Kelas B.....	46
4.10	Frekuensi Hasil Pretest Kelas B.....	47
4.11	Hasil Pretest Kelas A (Eksperimen).....	47
4.12	Perhitungan Mean Posttest Kelas A.....	47
4.13	Frekuensi Hasil Posttest Kelas A.....	48
4.14	Hasil Pretest Kelas B (Kontrol).....	49
4.15	Perhitungan Mean Kelas B.....	50
4.16	Frekuensi Hasil Pretest Kelas B.....	51
4.17	Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas A (Eksperimen).....	52
4.18	Hasil Pengamatan (Fo) Kelas A.....	54
4.19	Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas B (Kontrol).....	55
4.20	Hasil Pengamatan (Fo) Kelas B.....	57
4.21	Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas A (Eksperimen).....	58
4.22	Hasil Pengamatan (Fo) Kelas A.....	60
4.23	Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas (Kontrol).....	61
4.24	Hasil Pengamatan (Fo) Kelas B.....	63
4.25	Nilai Variabel X Dan Y.....	66

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Desain Penelitian.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Kelas III	1
2. Lampiran 2. Soal Pretest dan Posttest.....	2
3. Lampiran 3. Kunci Jawaban Pretest dan Posttest	5
4. Lampiran 4. Data Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	6
5. Lampiran 5. Hasil Uji Validitas Menggunakan Microsoft Excel	7
6. Lampiran 6. Hasil Uji Reliabilitas Menggunakan Microsoft Excel	8
7. Lampiran 7. Tabel Tingkat Kesukaran Soal	9
8. Lampiran 8. Tabel Daya Beda Soal	10
9. Lampiran 9. Uji Validitas Menggunakan SPSS.....	11
10. Lampiran 10. Uji T-Test Menggunakan SPSS	17
11. Lampiran 11. Tabel r Product Moment.....	18
12. Lampiran 12. Tabel O-Z (Chi Kuadrat).....	19
13. Lampiran 13. Tabel nilai r Chi Kuadrat.....	20
14. Lampiran 14. Tabel Distribusi F.....	21
15. Lampiran 15. Tabel Uji T	22
16. Lampiran 16. SK Pembimbing	23
17. Lampiran 17. SK Komprehensif	24
18. Lampiran 18. Surat Pernyataan	25
19. Lampiran 19. Surat Izin Penelitian	26
20. Lampiran 20. Surat Selesai Penelitian	27
21. Lampiran 21. Berita Acara Seminar Proposal	28
22. Lampiran 22. Surat Pergantian Judul.....	29
23. Lampiran 23. Nota Pembimbing dan Pengesahan Pembimbing.....	30
24. Lampiran 24. Kartu Bimbingan Skripsi.....	32
25. Lampiran 25. RPP Kelas Eksperimen.....	37
26. Lampiran 26. RPP Kelas Kontrol	52
27. Lampiran 27. Log Book.....	65
28. Lampiran 28. Foto Kegiatan Penelitian	66

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakatnya.¹ Pemerintah menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang - Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.²

Dalam Al-Qur'an Allah berjanji akan meningkatkan derajat orang-orang yang berilmu. Sebagaimana firman allah dalam surat Al - Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ

لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ ائْزُزُوا فَانْزُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ

دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

¹ Hasbullah, Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 4

² Ibid., hal. 337

Artinya : Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.³

Dari ayat di atas dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki ilmu dan yang menuntut ilmu di jalan Allah SWT akan diangkat beberapa derajatnya, sesungguhnya Allah SWT maha mengetahui apa yang dikerjakan.

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun lingkungan rumah atau keluarga sendiri.⁴

Pemerintah membagi pendidikan dalam beberapa jenjang, salah satunya jenjang pendidikan dasar. Jenjang pendidikan dasar khususnya tingkat sekolah dasar (SD) merupakan jenjang yang menentukan seorang dapat melanjutkan ke jenjang berikutnya atau tidak. Pada jenjang SD terdapat banyak sekali mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya ialah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan bagian dari perkembangan zaman yang memiliki peranan sangat penting bagi kehidupan manusia. Matematika memberikan kontribusi yang sangat besar dalam kehidupan manusia, mulai dari hal yang sederhana dan konkrit seperti perhitungan yang mendasar dalam kehidupan sehari-hari sampai bersifat abstrak dan kompleks yang dimanfaatkan dalam pemecahan masalah, atau bahkan untuk perkembangan bidang teknik dan sebagainya.⁵ Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus di pahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.⁶

³ Al-Qur'an, Al-Mujadalah:11, terj., Departemen Agama RI, (Bandung: Diponegoro, 2014), hal. 542

⁴ Bisri Mustofa, Psikologi Pendidikan, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2015), hal. 127

⁵ Maulana Malik Ibrahim, Peningkatan Hasil Belajar Pada Siswa Pada Materi Operasi Bilangan Pecahan Menggunakan Media Manipulatif, (Universitas Spondidikan Indonesia, 2013), hal. 2

⁶ Ahmad Susanto, Teori Belajar dan Pembelajaran, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 183

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

Secara umum, tujuan pembelajaran metematika di sekolah dasar agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Untuk mencapai tujuan pembelajaran seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuanya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksinya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut, hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Piaget bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.⁷

Khususnya dalam proses pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Hal ini penting, sebab hasil-hasil penelitian masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian akhir sekolah, dimana rata-rata hasil belajar matematika untuk siswa sekolah dasar berkisar antara nilai 5 dan 6, bahkan lebih kecil dari angka ini. Ini juga merupakan indikator yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah. Padahal diketahui bahwa dengan pemahaman tersebut siswa mestinya dapat mengkomunikasikan konsep yang telah dipahaminya untuk menyelesaikan masalah matematika.⁸

Melihat kondisi yang seperti itu, perlu kiranya melakukan pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran

⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 190

⁸ *Ibid.*

yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir. Upaya mengembangkan kemampuan berpikir salah satunya dapat dilakukan dengan jalan membangun pemahaman pada diri siswa.

Membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika akan memperluas pengetahuan matematika yang dimiliki. Semakin luas pengetahuan tentang ide atau gagasan matematika yang dimiliki, semakin bermanfaat dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi. Dengan pemahaman diharapkan tumbuh kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan konsep yang telah dipahami dengan baik dan benar pada setiap menghadapi permasalahan dalam pembelajaran matematika.⁹

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh.¹⁰ Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut. Pusat pengembangan kurikulum dan sarana pendidikan badan penelitian dan pengembangan menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit diajarkan..¹¹

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 10 Maret 2020 mengenai proses belajar mengajar di kelas III, masih terdapat siswa yang kurang serius dalam belajar, ada yang bermain, ada yang mengantuk, mengobrol dengan teman sebangkunya, dan kurang mempersiapkan alat-alat untuk belajar. Ketika dalam pembelajaran siswa cenderung asik bermain kepada temanya dan kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Pada pembelajaran matematika guru masih menggunakan metode tradisional, dan tidak menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa, guru menjelaskan kemudian siswa mendengarkan, mencatat lalu diberikan tugas.

⁹ Ibid., hal. 193

¹⁰ Max A.Sobel, *Mengajar Matematika Sebuah Buku Sumber Alat Peraga Aktivitas dan Strategi*, (Jakarta: Erlangga, 2004), hal. 84

¹¹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 43

Siswa berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang su lit. Pemahaman siswa pada pembelajaran matematika masih terbilang rendah. Hal tersebut terbukti dari pendapat siswa yang menyatakan ketika sampai di rumah ia lupa materi yang telah diajarkan oleh guru di sekolah.¹²

Dari permasalahan di atas menyebabkan masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 65. Adapun data hasil belajar semester ganjil dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.1
Data Hasil Belajar Siswa Semester Ganjil
Kelas III Mata Pelajaran Matematika

Kelas	Jumlah	> 65		< 65	
		Tuntas	Persentase (%)	Tidak Tuntas	Persentase (%)
III A	12	5	41,7 %	7	58,3 %
III B	12	4	33,4 %	8	66,6 %
Jumlah	24	9	37,5 %	15	62,5 %

Sumber : Data Hasil Belajar Siswa Semester Ganjil Kelas III Mata pelajaran Matematika

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai ketuntasan pada mata pelajaran matematika sebesar 62,5 %, dan yang yang telah mencapai KKM sebesar 37,5 %. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya pembelajaran yang dilakukan guru, dan kurangnya pengadaan media pembelajaran. Guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka tanpa konsep terlebih dahulu. Penyampaian materi secara langsung berupa bilangan kepada siswa akan menjadi sesuatu yang abstrak, di tambah dengan penggunaan media yg jarang dilakukan.

Marti berpendapat bahwa konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah apabila bersifat konkret.¹³

Untuk memudahkan hal tersebut maka diperlukan alat peraga berupa media yang dapat menanamkan pemahaman konsep dasar pada siswa sebagai acuan dalam memahami konsep selanjutnya. Media yang di gunakan yaitu media kertas lipat.

¹² Observasi Pada Tanggal 10 Maret 2020

¹³ Rostina Sundayana, Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 3

Media kertas lipat ini termasuk jenis media visual, karena media visual adalah sebuah media yang hanya dapat dilihat. Penggunaan media kertas lipat ini digunakan untuk membantu siswa memahami materi dengan cara menemukan langsung bentuk-bentuk pecahan dari hasil lipatan kertas. Siswa secara mandiri dapat menemukan dan membuat ilustrasi mengenai bilangan pecahan dari lipatan-lipatan kertas tersebut. Penggunaan media kertas lipat dirasa tepat karena memiliki kelebihan, diantaranya mudah didapatkan dan siswa akan mudah menggunakannya.¹⁴

Selain itu penggunaan media ini telah terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa. Terbukti dari penelitian Rohani dalam penelitiannya menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa menggunakan media kertas lipat pada materi mengenal pecahan sederhana meningkat yang dapat ditunjukkan dengan peningkatan jumlah siswa yang tuntas pada siklus 1 sebanyak 9 orang siswa (64%) dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang (36%). Pada siklus II, jumlah siswa yang dinyatakan tuntas mengalami peningkatan yaitu sebanyak 12 orang siswa dengan persentase sebesar 86% dan 2 orang siswa yang dinyatakan belum tuntas dengan persentase 14%”.¹⁵

Jadi dari latar belakang tersebut penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Tentang Pecahan Sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram”

B. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar siswa kelas III pada mata pelajaran matematika tentang pecahan sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram ?

¹⁴ Maulana Malik, Op. Cit., hal. 5

¹⁵ Rohani, Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SLBN 1 Palu Pada Materi Mengenal Pecahan Menggunakan Media Kertas Lipat, Jurnal Kreatif Tadulako Online (Vol 4, No. 8, 2016), h. 1

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar siswa kelas III mata pelajaran matematika tentang pecahan sederhana di SD NU 2 kota pagaralam.

b. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru

Dapat memberikan masukan pemikiran bagi para guru dan pengembangan pembelajaran dengan penggunaan media kertas lipat dalam menyelenggarakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.

2. Bagi Peserta Didik

Dapat memberikan pengalaman kepada siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan media kertas lipat.

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan peneliti tentang penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *Medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, pengantar. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.¹⁶ *Association For Education And Communication Technology* (EACT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi.¹⁷

Gagne berpendapat bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.¹⁸

Media juga dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat digunakan sebagai penyampai pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹⁹ Media ialah perantara yang mengantar informasi dari sumber kepada penerima.²⁰

Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampaian pesan atau media.

Schramm mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.²¹

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa

¹⁶ Etin Solihati, Strategi Pembelajaran PPKN, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 184

¹⁷ Basyiruddin Usman, Media Pembelajaran, (Jakarta : Ciputat Pers, 2002), hal. 11

¹⁸ Nunuk Suryani, Media Pembelajaran Inovatif, (Bandung: Rosdakarya, 2018), hal. 1

¹⁹ Ega Rima Wati, Ragam Media Pembelajaran, (T.Tp.: Kata Pena, 2016), hal. 2

²⁰ Sutirman, Media & Model-Model Pembelajaran Inovatif, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal. 15

²¹ Achmad Luthfi, Pembelajaran Qur'an & Hadits, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, 2009), hal. 72

dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.²² Jadi dari definisi-definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.

b. Jenis Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang perlu diketahui. Jenis media pembelajaran yang dimaksud sebagai berikut:

- 1) Media auditif adalah media yang hanya dapat didengar saja atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio, kaset, dan rekaman suara.²³
- 2) Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat saja tidak mengandung unsur suara. Media ini memiliki beberapa unsur berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya, seperti buku, jurnal, peta, gambar, dan lain sebagainya.
- 3) Media audio visual adalah media yang mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat.²⁴ Media ini dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan seperti rekaman video, mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.²⁵

c. Tujuan Penggunaan Media

Dalam pendidikan media jelas diperlukan sebab media pengajaran mempunyai peran yang sangat besar yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Menurut Abu Bakar Muhammad tujuan penggunaan media antara lain :

²² Ramayulis, Dasar-Dasar Kependidikan, (Jakarta: Kalam Mulia, 2015), h. 213

²³ Syaiful Bahri Jamarah, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta : Rineka Cipta, 2015), h. 124

²⁴ Achmad Luthfi, Op. Cit., hal. 74

²⁵ Ega Rima Wati, Op. Cit., hal. 4

- 1) Mampu mengatasi kesulitan-kesulitan dan memperjelas materi pelajaran yang sulit.
- 2) Mampu mempermudah pemahaman, dan menjadikan pelajaran lebih hidup dan menarik.
- 3) Merangsang anak untuk bekerja menggerakkan naluri kecintaan menelaah (belajar) dan menimbulkan kemajuan keras untuk mempelajari sesuatu.
- 4) Membantu pembentukan kebiasaan, melahirkan pendapat, memperhatikan dan memikirkan dan memikirkan suatu pelajaran.
- 5) Menimbulkan kekuatan perhatian (ingatan) mempertajam indera, melatihnya, memperhalus perasaan dan cepat belajar.²⁶

d. Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran

Dalam memilih media pembelajaran, tentu ada beberapa prinsip yang digunakan sesuai dengan medianya. Hal ini disebabkan adanya beraneka ragam media dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Prinsip-prinsip dalam memilih media pembelajaran antara lain :

- 1) Media pembelajaran digunakan dengan tujuan yang jelas.
- 2) Media pembelajaran harus objektif, bukan hanya berdasarkan atas kesenangan guru atau sekedar selingan atau hiburan.
- 3) Memahami kelebihan setiap media pembelajaran.
- 4) Memahami karakteristik setiap media pembelajaran.
- 5) Pemilihan media haruslah disesuaikan dengan metode mengajar dan materi.²⁷

²⁶ Ramayulis, Op. Cit., hal. 225

²⁷ Ega Rima Wati, Op. Cit., hal. 16

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar berasal dari hasil dan belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar juga adalah hasil yang dicapai oleh peserta didik berupa angka atau skor setelah menyelesaikan tes yang diberikan.²⁸ Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Hasil belajar menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.²⁹

Untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan.

Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari disekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan pada siswa.³⁰ Adapun Klasifikasi yang paling banyak digunakan adalah yang dibuat oleh Benjamin S Bloom, diantaranya sebagai berikut:

²⁸ Dea Resti Apria, "Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Berbantu Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Min 10 Bandar Lampung" (Skripsi S1ffkultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), h. 32

²⁹ Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar, (Surakarta: Pustaka Pelajar, 2014), Cet VI, hal. 44-45

³⁰ Ahmad Susanto, Op. Cit., hal. 5-6

- 1) Pengetahuan (*Knowledge*) adalah aspek yang paling dasar dalam taksonomi Bloom. Seringkali disebut juga aspek ingatan (*recall*). Dalam jenjang ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah dan lain sebagainya tanpa harus mengerti atau menggunakannya.
- 2) Pemahaman (*Comprehension*), pada jenjang ini siswa dituntut untuk memahami apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat dimanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain.
- 3) Penerapan (*application*), pada jenjang ini dituntut kesanggupan ide-ide umum, tata cara, ataupun metode, prinsip serta teori-teori dalam situasi baru dan konkret. Apabila tidak demikian, maka kemampuan yang diukur bukan lagi penerapan tapi ingatan semata-mata.
- 4) Analisis (*Analysis*), dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur pembentuknya. Dengan jalan ini, situasi atau keadaan tersebut menjadi lebih jelas.
- 5) Sintesis (*Synthesis*), pada jenjang ini seseorang dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada. Hasil yang diperoleh dari penggabungan ini dapat berupa tulisan dan rencana atau mekanisme.
- 6) Penilaian (*Evaluation*), jenjang dimana seseorang dituntut untuk dapat mengevaluasi situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu.³¹

³¹ Daryanto, Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hal. 103-114

b. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi dalam buku Rusma meliputi faktor internal dan eksternal :

1) Faktor Internal

a) Faktor Fisiologis

Kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak cacat jasmani, dan sebagainya.

b) Faktor Psikologis

Setiap individu dalam hal siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi, minat, bakat , motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.

2) Faktor Eksternal

a) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, dan kelembaban. Belajar pada tengah hari di ruang yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda suasana belajarnya dengan yang belajar dipagi hari yang udaranya masih segar dan di ruang yang cukup mendukung untuk bernapas lega.

b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor keberadaan dan penggunaannya yang dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor ini berupa kurikulum, sarana, dan guru.³²

³² Rusma, Belajar Dan Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan, (Jakarta: Kencana, 2017), hal. 129

3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

a. Pengertian Belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara Etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu.³³

Reber berpendapat bahwa belajar adalah proses memperoleh pengetahuan.³⁴

Morgan berpendapat belajar adalah suatu perubahan yang relative menetapkan dalam tingkah laku sebagai akibat atau hasil dari pengalaman yang lalu.³⁵

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik.³⁶

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada tiap diri seseorang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karna adanya interaksi antara seorang dengan lingkungannya. Oleh karna itu, belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Salah satu pertanda bahwa seorang itu telah belajar ialah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya tingkat perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.³⁷

Dari beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau

³³ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, Teori Beljar & Pembelajaran, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 13

³⁴ Muhibbin Syah, Psikologi Belajar, (Jakarta : Rajawali Pers, 2018), h. 66

³⁵ Ngalim Puwanto, Psikologi Pendidikan, (Bandung : Rosdakarya, 2010), h.85

³⁶ Dimiyati & Mudjiono, Belajar Dan Pembelajaran, (Jakarta : Rineka Cipta, 2015), h. 9

³⁷ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran, (Jakarta : Rajawali Pers, 2014), h. 3

pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang mengalami perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

b. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *Manthanein* atau *Mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa belanda, matematika disebut *Wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat.

Menurut Ruseffendi matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang menerima pembuktian secara deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil.

Menurut Soedjadi yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.³⁸

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.

³⁸ Heruman, Op. Cit., hal. 1

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran didalamnya mengandung makna belajar dan mengajar atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa didalam pembelajaran.

Menurut Wragg pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, atau suatu hasil belajar yang diinginkan.

Dengan demikian diketahui bahwa proses pembelajaran matematika bukan sekedar transfer ilmu guru ke siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungannya. Selain itu juga dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika bukan hanya sebagai transfer of knowledge, yang mengandung makna bahwa siswa merupakan objek dari belajar, namun hendaknya siswa menjadi subjek dalam belajar. Sehingga dapat dikatakan bahwa seorang dikatakan belajar matematika apabila pada diri seseorang tersebut terjadi suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Perubahan tersebut terjadi dari tidak tahu sesuatu menjadi tahu konsep matematika, dan mampu menggunakannya dalam materi lanjut atau dalam kehidupan sehari-hari.

d. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Merujuk pada berbagai pendapat para ahli matematika SD dalam mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi matematika.

Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Memang, tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah yang benar sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Berikut adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika

1. Penanaman Konsep Dasar

Penanaman konsep dasar yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “menenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

2. Pemahaman Konsep

Pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama,

merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan kelanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.

3. Pembinaan Keterampilan

Pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.³⁹

e. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Siswa sekolah SD umumnya berkisar antara 6 sampai 7 tahun atau 12 sampai 13 tahun. Menurut Piaget mereka berada pada fase oprasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoprasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

³⁹ Heruman, Op. Cit., hal. 2-3

Dari usia perkembangan kognitif, siswa sd masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakanya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa.⁴⁰

4. Kertas Lipat (*Origami*)

a. Pengertian Kertas Lipat (*Origami*)

Kata *Origami* berasal dari bahasa jepang, yaitu *oru* yang bermakna melipat, dan *gami* atau *kami* yang bermakna kertas. Jadi, secara etimologi, *origami* mengandung arti melipat kertas atau istilah populernya yaitu seni melipat kertas.

Origami pada dasarnya adalah melipat selembar kertas atau beberapa kertas berbentuk segi empat yang dibentuk menjadi beranekaragam benda-benda yang dapat dijumpai di dalam kehidupan kita. Untuk membuat *origami*, tidak dibutuhkan gunting, lem atau alat-alat yang lain. Hanya dibutuhkan kertas, imajinasi, dan gerakan melipat-lipat kertas dari tangan kita, maka akan terbentuk suatu bentuk yang diinginkan.⁴¹

⁴⁰ Heruman, Op. Cit., hal. 1-2

⁴¹ Alfarabi, Seni Matematika Modern, Bangun Datar, Origami, dan Kesebangunan, (Tangerang: Delta Edukasi Prima, 2018), hal. 46

Dewi Fauziah berpendapat bahwa pembelajaran matematika dapat dibuat menyenangkan dan mengasyikkan melalui permainan seni melipat dan menggunting kertas yang terkait dengan kreativitas, mewarnai serta bercerita”.⁴²

Selain meningkatkan kreatifitas, Sudjana mengemukakan bahwa penggunaan media kertas origami juga memperjelas makna dari pembelajaran sehingga siswa dapat memahami tujuan pembelajaran dengan baik.⁴³

b. Jenis-Jenis Kertas Lipat (*Origami*)

Ada beberapa macam jenis origami antara lain:

- 1) Origami Bergerak (*Action Origami*) Origami tidak hanya terdiri dari objek diam, tetapi ada yang bergerak. Biasanya gerakan origami dibantu dengan tangan untuk membuat gerakan seperti terbang, melayang, mengepakkan sayap, melompat, atau membuka mulut. Contoh origami aksi yang populer adalah origami kodok yang dapat melompat jika ujung belakangnya di tekan, pesawat terbang atau senjata rahasia ninja yang bisa terbang jika dilempar.
- 2) Origami Modular (*Modular Origami*) Origami modular disebut juga origami 3D (tiga dimensi). Origami modular adalah origami yang tersusun dari beberapa lipatan kertas yang berbentuk sama. Biasanya lipatan modul berbentuk sederhana, namun untuk menyusunnya menjadi objek tertentu biasanya cukup sulit.
- 3) Origami Basah (*Wet-Folding Origami*) Origami basah adalah seni melipat kertas dimana kertas yang digunakan dilembabkan atau dibasahi. Setelah bentuk origami selesai kemudian dibiarkan kering. Kertas yang lembab lebih mudah dibentuk

⁴² Dewi Utama Faizah, Belajar Mengajar yang Menyenangkan. (Solo: Tiga Serangkai, Pustaka Mandiri, 2003), hal. 28

⁴³ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, Media Pembelajaran, (Bandung:Sinar Baru Algesindo, 2010),hal. 2

menurut geometri yang lebih fleksibel dibandingkan dengan kertas kering. Keterampilan seniman origami basah tidak hanya melipat tetapi juga membentuk permukaan objek seperti lekukan dan tonjolan.

- 4) Origami Murni (*Pureland Origami*) Origami murni adalah jenis seni melipat kertas dengan aturan yang ketat yaitu hanya boleh menggunakan lipatan langsung. Jenis origami ini dikembangkan oleh seniman origami Inggris yang bernama John Smith pada tahun 1970-an untuk membantu orang belajar origami atau orang yang mempunyai keterbatasan fisik motorik.
- 5) Kirigami Dalam seni origami tradisional tidak dikenal istilah kirigami, istilah kirigami baru dikenal pada abad ke-20. Kirigami adalah seni melipat dan memotong kertas untuk membentuk objek seni. Sebagian orang memasukkan kirigami sebagai bagian dari origami karena kemiripan nama dan adanya unsur melipat kertas pada seni ini.⁴⁴

Dari beberapa macam jenis origami di atas maka peneliti menggunakan jenis origami murni.

c. Manfaat Kertas Lipat (*Origami*)

Manfaat origami bagi anak yang secara konsisten mempelajarinya, antara lain:⁴⁵

- 1) Melatih motorik halus pada anak sekaligus sebagai sarana bermain yang aman, murah, menyenangkan dan kaya manfaat.
- 2) Lewat origami anak belajar membuat mainannya sendiri, sehingga menciptakan kepuasan dibanding dengan mainan yang sudah jadi dan dibeli di toko mainan.

⁴⁴ Aprilia Dyah Kusumaningrum. Efektifitas Penggunaan Kertas Lipat (Origami) Dalam Meningkatkan Kreativitas Pada Anak. *Empathy*, (Yogyakarta : Jurnal Fakultas Psikologi, 2(1), 2013), hal. 9

⁴⁵ Rica Haryanti, Marzuki, M. Syukri. Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kertas Origami, (Pontianak : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 3(6), 2014), hal. 6

- 3) Membentuk sesuatu dari origami perlu melewati tahapan dan proses tahapan ini tak pelak mengajari anak untuk tekun, sabar serta disiplin untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan.
- 4) Lewat origami anak juga diajarkan untuk menciptakan sesuatu, berkarya dan membentuk model sehingga membantu anak memperluas ladang imajinasi mereka dengan bentukan origami yang dihasilkan.
- 5) Apa yang dirasakan anak-anak ketika berhasil menciptakan sesuatu dari tangan mungil mereka yaitu kebanggaan dan kepuasan sudah pasti. Terlebih lagi anak belajar menghargai dan mengapresiasi karya lewat origami. (Belajar membaca diagram/gambar, berpikir matematis serta perbandingan (proporsi) lewat bentuk - bentuk yang dibuat melalui origami adalah salah satu keuntungan lain dari mempelajari origami.

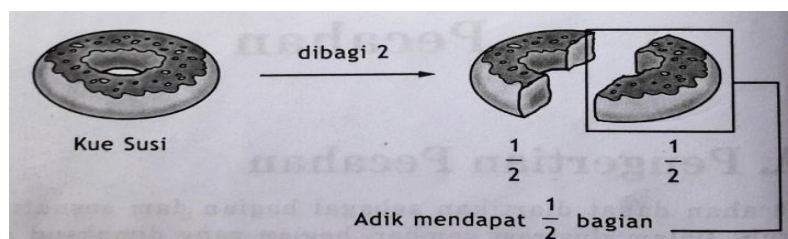
d. Langkah Pembelajaran Menggunakan Media Kertas Lipat

1) Konsep Pecahan

- a) Guru menyiapkan kertas lipat.
- b) Guru memberikan permasalahan sehari-hari (kontekstual) yang berkaitan dengan pecahan $\frac{1}{2}$, seperti:

Susi mempunyai sepotong kue. Kue tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama dengan adiknya.

Adiknya mendapat ...bagian



- c) Untuk peragaan dengan menggunakan kertas dalam pengenalan pecahan $\frac{1}{2}$, siswa menyediakan kertas lipat, lalu

kertas tersebut dilipat menjadi dua bagian yang sama. Berilah garis bekas lipatan dan arsir salah satu bagian lipatan.



d) Siswa kemudian diberikan serangkaian pertanyaan:

- (1) Berapa bagian kertas yang telah dilipat ? (jawaban yang diharapkan: 2 bagian)
- (2) Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapkan: 1 dari 2 bagian)
- (3) Apabila ditulis dalam bentuk pecahan: $\frac{1}{2}$

2) Pecahan Sederhana

a) Mengenal Pecahan Setengah

- (1) Siapkan media kertas lipat
- (2) Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.
- (3) Siswa diperintahkan menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ melalui arsiran satu bagian lipatan kertas.



- (4) Siswa diberi serangkaian pertanyaan untuk menganalisis peragaan yang dilakukan.
 - (a) Ada berapa bagian dari hasil lipatan kertas tersebut ? (jawaban yang di harapkan: 2 bagian sama besar)

(b) Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapkan: 1 dari 2 bagian)

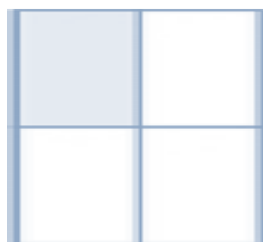
(c) Maka lambang penulisan pecahan yaitu : $\frac{1}{2}$

b) Mengenal Pecahan Seperempat

(1) Siapkan media kertas lipat

(2) Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.

(3) Siswa diperintahkan menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$ melalui arsiran satu bagian lipatan kertas.



(4) Siswa diberi serangkaian pertanyaan untuk menganalisis peragaan yang dilakukan.

(a) Ada berapa bagian dari hasil lipatan kertas tersebut (jawaban yang di harapkan: 4 bagian sama besar)

(b) Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapkan: 1 dari 4 bagian)

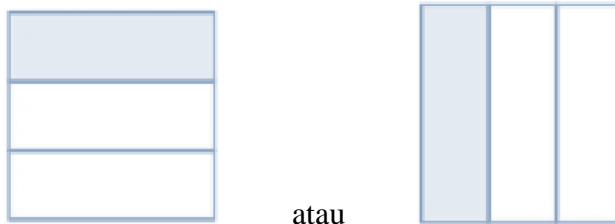
(c) Maka lambang penulisan pecahan yaitu : $\frac{1}{4}$

c) Mengenal Pecahan Sepertiga

(1) Siapkan media kertas lipat

(2) Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.

(3) Siswa diperintahkan menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$ melalui arsiran satu bagian lipatan kertas.



- (4) Siswa diberi serangkaian pertanyaan untuk menganalisis peragaan yang dilakukan.
- Ada berapa bagian dari hasil lipatan kertas tersebut ?
(jawaban yang di harapkan: 3 bagian sama besar)
 - Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapka: 1 dari 3 bagian)
 - Maka lambang penulisan pecahan yaitu : $\frac{1}{3}$

d) Mengenal Pecahan Seperenam

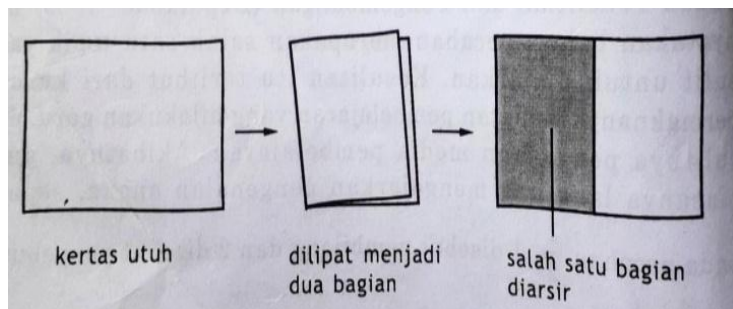
- Siapkan media kertas lipat
- Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.
- Siswa diperintahkan menunjukan pecahan $\frac{1}{6}$ melalui arsiran satu bagian lipatan kertas.



- (4) Siswa diberi serangkaian pertanyaan untuk menganalisis peragaan yang dilakukan.
- Ada berapa bagian dari hasil lipatan kertas tersebut ?
(jawaban yang di harapkan: 6 bagian sama besar)
 - Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapka: 1 dari 6 bagian)
 - Maka lambang penulisan pecahan yaitu : $\frac{1}{6}$

e) Membaca dan Menulis Lambang Pecahan

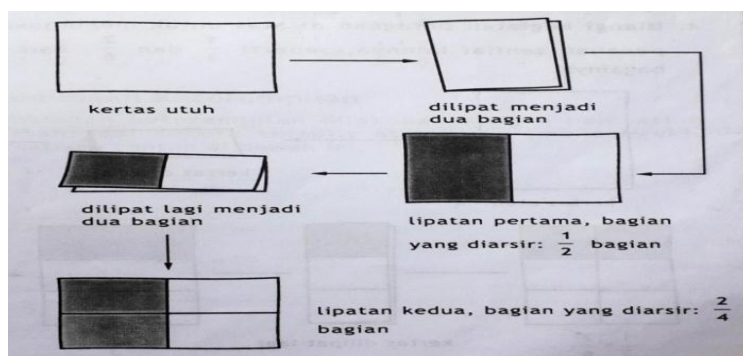
- (1) Guru menyiapkan kertas lipat.
- (2) Guru membagikan kertas lipat kepada masing-masing siswa.
- (3) Siswa memperhatikan peragaan guru mengenai pecahan dari kertas lipat yang telah diarsir.



- (4) Siswa kemudian diberikan serangkaian pertanyaan:
 - a) Berapa bagian kertas yang telah dilipat ? (jawaban yang diharapkan: 2 bagian)
 - b) Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapkan: 1 bagian)
 - c) Berapa bagian kertas yang diarsir dari semua bagian? (jawaban yang diharapkan: 1 dari 2)
 - d) Lambang penulisan dalam bentuk pecahan : $\frac{1}{2}$
 - e) Pecahan $\frac{1}{2}$ dibaca satu perdua/seperdua

f) Pecahan Senilai

- (1) Siapkan media kertas lipat
- (2) Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.
- (3) Siswa diperintahkan menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ melalui arsiran satu bagian lipatan kertas. Kemudian siswa melipat lagi kertas tersebut menjadi 4 bagian.



(4) Siswa diberi serangkaian pertanyaan untuk menganalisis peragaan yang dilakukan.

(a) Berapa nilai pecahan pada arsiran lipatan pertama ?

(jawaban yang di harapkan: $\frac{1}{2}$)

(b) Setelah lipatan kedua, kertas terdiri atas berapa bagian? (jawaban yang diharapkan: 4 bagian)

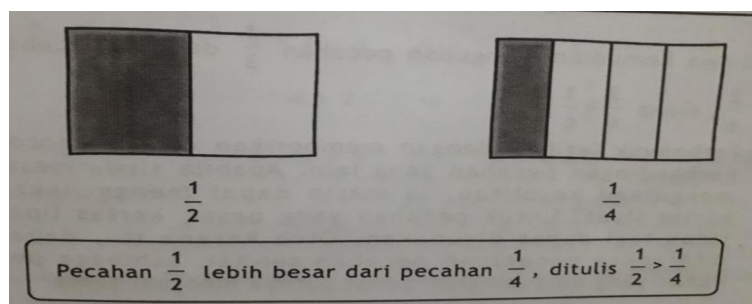
(c) Berapa bagian kertas yang diarsir ? (jawaban yang diharapkan: 2 bagian)

(d) Dari peragaan di atas, guru dan siswa kemudian menyimpulkan bahwa $\frac{1}{2}$ senilai dengan pecahan $\frac{2}{4}$

$$\text{jadi } \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

g) Membandingkan Pecahan

- (1) Guru menyiapkan media kertas lipat
- (2) Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal.
- (3) Siswa menyediakan dua lembar kertas. Satu kertas dilipat untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$. Kemudian kertas yang satu lagi dilipat untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$.
- (4) Siswa kemudian membandingkan dua kertas hasil lipatan yang telah diarsir.



- (5) Dari peragaan ini akan terbangun pemikiran bahwa penyebut angka 2 lebih besar dibanding dengan penyebut angka 4, selanjutnya, siswa mengubah $\frac{1}{2}$ dengan pecahan senilai $\frac{2}{4}$. Sekarang jika dibandingkan kembali maka $\frac{2}{4} > \frac{1}{4}$

h) Memecahkan Masalah yang Melibatkan Pecahan

- (1) Contoh soal :

Ibu membeli sebuah melon. Kemudian ibu membagi melon menjadi 6 bagian yang sama besar. Berapa bagian yang diterima setiap orang?

Jawab :

$$1 : 6 = \frac{1}{6} \quad \text{Jadi setiap orang menerima } \frac{1}{6} \text{ bagian.}$$

Adapun cara menyelesaikan soal dengan kertas lipat yaitu :

- Siapkan kertas lipat (anggap kertas lipat sebagai satu buah melon)
- Kemudian kertas dilipat menjadi 6 bagian.
- Setelah terbentuk lipatan dari kertas tersebut, kemudian di potong mengikuti garis lipatan menjadi 6 bagian.
- Jadi setiap orang menerima $\frac{1}{6}$ bagian.

B. Kajian Pustaka

Dalam hasil penelitian terdahulu akan peneliti paparkan penelitian penelitian senada yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang relevan dengan judul yang akan peneliti buat, di antaranya adalah:

1. Rohani dengan judul "*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SLBN Palu Pada Materi Mengenal Pecahan Dengan Menggunakan Kertas Lipat*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan kertas lipat pada materi mengenal pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan jumlah siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 9 orang siswa (64%) dan jumlah siswa yang tidak tuntas 5 orang (36%). Pada siklus II, jumlah siswa yang dinyatakan tuntas mengalami peningkatan yaitu sebanyak 12 orang siswa dengan persentase sebesar 86% dan 2 orang siswa dinyatakan belum tuntas dengan persentase sebesar 14%.
2. Ani Widiastuti dengan judul "*Penggunaan Alat Peraga Kertas Lipat Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Pada Konsep Pecahan Kelas IV di SD Negeri 1 Harapan Rejo Tahun Pelajaran 2015/2016*" dari hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa dengan penggunaan alat peraga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas iv sd negeri 1 harapan rejo, hal ini dapat dilihat dari rata-rata keseluruhan aspek motivasi pada siklus i 53,2% dan sikulus ii 85,7%. Sedangkan persentase hasil prostes terjadi peningkatan dari siklus i 65% dan pada siklus ii 94%.
3. Yuniarsih dengan Judul Skripsi "*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan Dengan Alat Peraga Kertas Lipat di Kelas III SD Negeri Pedurungan Lor 02 Kecamatan Pedurungan Semarang Tahun Pelajaran 2005/2006*". Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh pada siklus I menunjukkan bahwa siswa yang mendapat nilai $> 6,0$ sebanyak 68,4 %. Nilai pada siklus I ini belum memenuhi indikator yang diharapkan, oleh karena itu perlu diulang pada siklus II. Hasil perolehan dari sikus II menunjukkan bahwa

siswa yang mendapat nilai $> 6,0$ sebanyak 86,8 %. Nilai pada siklus II ini juga belum memenuhi indikator yang diharapkan sehingga perlu diulang lagi pada siklus III. Adapun hasil perolehan siklus II menunjukkan bahwa siswa yang mendapat nilai $> 6,0$ sebanyak 100 %.

4. Dafinta Sarastuti Dwi Wuryani dengan judul “*Peningkatan Kualitas Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Kertas Origami Siswa Kelas IV SDN Kaligesing Kabupaten Purworejo*”. Hasil penelitiannya yaitu : 1). Pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa mencapai 82,89 dengan presentase tuntas klasikal sebesar 85,29%. 2). Pada siklus II rata-rata nilai hasil belajar siswa meningkat menjadi 90,46 dengan persentase tuntas belajar klasikal sebesar 91,18%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik berbantuan kertas origami dapat meningkatkan kualitas pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas IV SDN Kaligesing Kabupaten Purworejo Tahun Ajaran 2014/2015.
5. Patma Sopamena dan Jena Rumasoreng dengan judul “*Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Madrasah Ibtidaiyah Terpadu Ishaka Ambon*”. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siklus 1 pada siklus I pertemuan I 11 orang siswa atau 52,38% dan gagal 10 orang siswa atau 47,62%. Sedangkan pada siklus I pertemuan II 18 siswa atau 78,26%, dan gagal 5 siswa atau 21,74%. Nilai Pada Siklus I belum memenuhi KKM yang diharapkan . Sehingga perlu dilakukan lagi siklus II. Adapun hasil dari siklus II yaitu pada siklus II pertemuan I adalah 21 orang siswa atau 91,35% dan gagal adalah 2 orang siswa atau 7,8%. Sedangkan yang tuntas belajar pada siklus II pertemuan II adalah 23 orang siswa atau 100% dan gagal adalah 0%.

Tabel 2.1
Perbandingan Penelitian Terdahulu

NO	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Rohani dengan judul <i>Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SLBN Palu Pada Materi Mengenal Pecahan Dengan Menggunakan Kertas Lipat.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media kertas lipat (origami) 2. Meneliti di jenjang pendidikan dasar 3. Materi pecahan 4. Variabel terikat 5. Kelas IV 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian
2.	Ani Widiastuti dengan judul <i>Penggunaan Alat Peraga Kertas Lipat Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Pada Konsep Pecahan Kelas IV di SD Negeri 1 Harapan Rejo Tahun Pelajaran 2015/2016</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media kertas lipat (origami) 2. Meneliti di jenjang pendidikan dasar 3. Materi pecahan 4. Kelas IV 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Ada 2 Variabel terikat
3.	Yuniarsih dengan Judul Skripsi <i>Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan Dengan Alat Peraga Kertas Lipat di Kelas III SD Negeri Pedurungan Lor 02 Kecamatan Pedurungan Semarang Tahun Pelajaran 2005/2006.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media kertas lipat (origami) 2. Meneliti di jenjang pendidikan dasar 3. Materi pecahan 4. Variabel terikat 5. Kelas III 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian
4.	Dafinta Sarastuti Dwi Wuryani dengan judul <i>Peningkatan Kualitas Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Pendekatan</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media kertas lipat (origami) 2. Meneliti di jenjang pendidikan dasar 3. Materi pecahan 4. Kelas IV 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Variabel terikat

	<i>Matematika Realistik Berbantuan Kertas Origami Siswa Kelas IV SDN Kaligesing Kabupaten Purworejo.</i>		
5.	Patma Sopamena dan Jena Rumasoreng dengan judul <i>Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan di Madrasah Ibtidaiyah Terpadu Ishaka Ambon</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan media kertas lipat (origami) 2. Meneliti di jenjang pendidikan dasar 3. Materi pecahan 4. Variabel terikat 5. Kelas IV 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian

Sumber: Analisis Peneliti

C. Rumusan Hipotesis

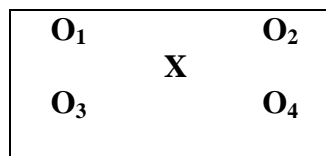
Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. H_a : Ada pengaruh penggunaan Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Mata Pelajaran Matematika Tentang Pecahan Sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram.
2. H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan Penggunaan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Mata Pelajaran Matematika Tentang Pecahan Sederhana di SD NU 2 Kota Pagaram.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.⁴⁶ Pendekatan yang digunakan yaitu *Quasy Eksperimen*. *Quasy Eksperimen* adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :⁴⁷



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: Sugiono, 2018

Keterangan :

- X = Media Kertas Lipat
- O₁ = Skor Pretest Kelompok A
- O₂ = Skor Postest Kelompok A
- O₃ = Skor Pretest Kelompok B
- O₄ = Skor Postest Kelompok B

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD NU 02 Kota Pagaram pada siswa kelas III A dan B pada tanggal 27 Juli 2020 sampai dengan 7 September 2020.

⁴⁶ Margono, Metode Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 105

⁴⁷ Sugiyono, Metode Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2018), hal. 79

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁸ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD NU 02 Kota Pagaram yang berjumlah 24 siswa.

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	III A	12
2	III B	12
Jumlah		24

Sumber: Analisis Peneliti

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.⁴⁹ Pada penelitian ini sampelnya adalah kelas III A dan kelas III B SD NU 2 Kota Pagaram.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampel jenuh atau *total sampling*. Sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau peneliti yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.⁵⁰ Jadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD NU 2 Kota Pagaram.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
		L	P	
1.	III A	9	3	12
2.	III B	8	4	12
Jumlah		17	7	24

Sumber: Analisis Peneliti

⁴⁸ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Alfabeta. 2014). hal. 117

⁴⁹ Ibid., hal. 118

⁵⁰ Ibid., hal. 124

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) adalah variabel yang dapat mempengaruhi. Maka yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah media kertas lipat.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi. Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai pretest dan posttest.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat yang lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵¹ Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian tes dalam bentuk pretest dan posttest.

a. Pretest merupakan tes yang diberikan sebelum pembelajaran dimulai atau sebelum siswa diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan awal siswa.

b. Posttest yaitu tes yang diberikan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang telah dipelajari atau setelah siswa diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengukur hasil akhir siswa.

⁵¹ Rosma Hartini Sam's, Model Penelitian Tindakan Kelas, (Yogyakarta : Sukses Offset, 2010), hal.92

F. Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data menggunakan Chi-Kuadrat (X^2). Rumus yang digunakan untuk menghitung X^2 yaitu :⁵²

$$X^2 = \sum \left[\frac{f_0 - f_h}{f_h} \right]$$

Keterangan :

X^2 : Chi Kuadrat

f_0 : frekuensi yang diperoleh

f_h : frekuensi yang diharapkan

Apabila harga $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data yang diperoleh berdistribusi normal, sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan pengujian homogenitas. Uji ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Apakah sampel yang diteliti berdistribusi homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogen dua varians atau uji fisher dengan rumus sebagai berikut :⁵³

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Adapun kriteria untuk uji homogenitas (0,05) adalah :

Jika $F_h < F_t$, maka homogeny dan Jika $F_h > F_t$, maka tidak homogen.

⁵² Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 107

⁵³ Endang Wini Winarni, Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif, PTK R&D, (Bumi Aksara: Jakarta, 2018), h. 141

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk melihat perbedaan yang signifikan antara hasil tes peserta didik dari kelompok eksperimen dan kontrol dapat digunakan rumus t-tes berikut ini :⁵⁴

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

n_1 dan n_2 : Jumlah sampel

x_1 : Nilai rata-rata sampel 1

x_2 : Nilai rata-rata sampel 2

S_1^2 : Varian sampel ke 1

S_2^2 : Varian sampel ke 2

Adapun kriteria pengujian (0,05) adalah:

H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

⁵⁴ Ibid., hal. 141

BAB IV
DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Wilayah Penelitian

a. Profil SD NU 2 Kota Pagaram

Sekolah dasar NU 2 Kota Pagaram merupakan salah satu sekolah berstatus swasta yang berada dibawah naungan Yayasan Lembaga Ma'arif Nahdlatul Ulama (NU) Kota Pagaram, yang beralamat di jalan Gunung Dempo RT. 07 RW.03, Kelurahan Siderejo, Kecamatan Pagaram Selatan. Adapun status tanah dan bangunan sekolah ini adalah milik yayasan. Adapun profil sekolah sebagai berikut :

Tabel 4.1
Profil Sekolah SD NU 2 Kota Pagaram

1. Identitas Sekolah			
1	Nama Sekolah	:	SD NU 2 PAGAR ALAM
2	NPSN	:	10609855
3	Jenjang Pendidikan	:	SD
4	Status Sekolah	:	Swasta
5	Alamat Sekolah	:	Jl. Gunung Dempo
	RT / RW	:	7 / 3
	Kode Pos	:	31527
	Kelurahan	:	Sidorejo
	Kecamatan	:	Kec. Pagar Alam Selatan
	Kabupaten/Kota	:	Kota Pagar Alam
	Provinsi	:	Prov. Sumatera Selatan
	Negara	:	Indonesia
6	Posisi Geografis	:	-4,0143 Lintang
		:	103,1458 Bujur
2. Data Pelengkap			
7	SK Pendirian Sekolah	:	474/III.3/F4e/1987
8	Tanggal SK Pendirian	:	1987-03-04
9	Status Kepemilikan	:	Yayasan
10	SK Izin Operasional	:	474/III.3/F4E/1987
11	Tgl SK Izin Operasional	:	1987-03-04
12	Kebutuhan Khusus Dilayani	:	
13	Nomor Rekening	:	15231000176

14	Nama Bank	:	BPD SUMSEL Dan BA...
15	Cabang KCP/Unit	:	Bpd Sumsel Dan Babel Cabang Pagar Alam...
16	Rekening Atas Nama	:	Sdnu2pagaralam...
17	MBS	:	Ya
18	Memungut Iuran	:	Tidak
19	Nominal/siswa	:	0
20	Nama Wajib Pajak	:	Bendahara Sd Nu 2 Pagar Alam
21	NPWP	:	004523338309000
3. Kontak Sekolah			
20	Nomor Telepon	:	081273371271
21	Nomor Fax	:	0730
22	Email	:	Sdnupagaralam@Gmail.Com
23	Website	:	Http://
4. Data Periodik			
24	Waktu Penyelenggaraan	:	Double Shift/6 Hari
25	Bersedia Menerima Bos?	:	Ya
26	Sertifikasi ISO	:	Belum Bersertifikat
27	Sumber Listrik	:	Pln
28	Daya Listrik (watt)	:	900
29	Akses Internet	:	Telkomsel Flash
30	AksesInternet Alternatif	:	Tidak Ada

Sumber: Arsip SD NU 2 Kota Pagaralam (2020)

b. Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Jumlah guru SD NU 2 Kota Pagaralam berjumlah 9 orang.

Dengan rincian jumlah guru seluruhnya sebagai berikut :

Tabel 4.2
Keadaan Guru SD NU 2 Kota Pagaralam

No	Nama	Ijazah	Tugas Mengajar
1	Ilham Paruzi, S.Pd	Matematika	Matematika
2	Indah Puspsari, S. Pd	Bahasa Indo	Guru Kelas
3	Kartika Candra Kirana, S.Pd	Matematika	Guru Kelas
4	Melda Fitri, S.Pd	PAI	Guru Kelas
5	Muhammad Iqbal, S.Pd	Penjas	Guru Kelas
6	Nurmawarni, S.Pd	PAI	Guru Kelas
7	Patima, S.Pd	PAI	Guru Kelas
8	Pepi Elfiani, S.Pd	PAI	PAI
9	Yanti, A. Ma. Pd	Mulok	Mulok

Sumber: Arsip SD NU 2 Kota Pagaralam (2020)

c. Rombongan Belajar

Jumlah siswa di SD NU 2 Kota Pagaram berjumlah 172 orang.
Dengan rincian jumlah siswa perkelas sebagai berikut :

Tabel 4.3
Data Siswa SD NU 2 Kota Pagaram

No	Nama Rombel	Tingkat Kelas	Jumlah Siswa		
			L	P	Total
1	Kelas 1	1	13	8	21
2	Kelas 2	2	14	13	27
3	Kelas 3	3	17	7	24
4	Kelas 4	4	18	22	40
5	Kelas 5	5	13	16	29
6	Kelas 6	6	16	16	32
Jumlah			91	82	173

Sumber: Arsip SD NU 2 Kota Pagaram (2020)

d. Sarana dan Prasarana

Untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar di SD NU 2 Kota Pagaram , di sekolah ini memiliki sarana dan prasarana yang meliputi :

Tabel 4.4
Keadaan Sarana dan Prasarana SD NU 2 Kota Pagaram

No	Nama Prasarana	Jumlah	Ket
1	Ruang Guru	1	3
2	Ruang Kelas 1	1	7
3	Ruang Kelas 5	1	7
4	Ruang Kelas 6	1	7
5	Ruang Kepala Sekolah	1	3
6	Ruang UKS	1	2
7	WC Guru	1	2
8	WC Siswa Laki-laki	1	2
9	WC Siswa Perempuan	1	2
No	Jenis Sarana	Letak	Jml
1	Meja Siswa	Ruang Kelas 6	20
2	Kursi Siswa	Ruang Kelas 6	20
3	Meja Guru	Ruang Kelas 6	2
4	Kursi Guru	Ruang Kelas 6	2
5	Papan Tulis	Ruang Kelas 6	2
6	Lemari	Ruang Kelas 6	2

7	Tempat Sampah	Ruang Kelas 6	1
8	Tempat cuci tangan	Ruang Kelas 6	1
9	Jam Dinding	Ruang Kelas 6	1
10	Kotak kontak	Ruang Kelas 6	1
11	Simbol Kenegaraan	Ruang Kelas 6	1
12	Alat Peraga	Ruang Kelas 6	10
13	Soket Listrik	Ruang Kelas 6	1
14	Tempat Sampah	Ruang UKS	1
15	Tempat cuci tangan	Ruang UKS	1
16	Tempat Tidur UKS	Ruang UKS	1
17	Kursi UKS	Ruang UKS	1
18	Perlengkapan P3K	Ruang UKS	1
19	Selimut	Ruang UKS	1
20	Timbangan Badan	Ruang UKS	1
21	Pengukur Tinggi Badan	Ruang UKS	1
22	Meja TU	Ruang Kepala Sekolah	1
23	Kursi TU	Ruang Kepala Sekolah	1
24	Lemari	Ruang Kepala Sekolah	2
25	Komputer	Ruang Kepala Sekolah	1
26	Printer	Ruang Kepala Sekolah	1
27	Tempat Sampah	Ruang Kepala Sekolah	1
28	Jam Dinding	Ruang Kepala Sekolah	1
29	Kursi Pimpinan	Ruang Kepala Sekolah	1
30	Meja Pimpinan	Ruang Kepala Sekolah	1
31	Kursi dan Meja Tamu	Ruang Kepala Sekolah	1
32	Simbol Kenegaraan	Ruang Kepala Sekolah	1
33	Filing Kabinet	Ruang Kepala Sekolah	1
34	Meja Siswa	Ruang Kelas 1	30
35	Kursi Siswa	Ruang Kelas 1	30
36	Meja Guru	Ruang Kelas 1	1
37	Kursi Guru	Ruang Kelas 1	1
38	Papan Tulis	Ruang Kelas 1	1
39	Lemari	Ruang Kelas 1	30
41	Tempat Sampah	Ruang Kelas 1	1
42	Tempat cuci tangan	Ruang Kelas 1	1
43	Jam Dinding	Ruang Kelas 1	1
44	Kotak kontak	Ruang Kelas 1	1
45	Simbol Kenegaraan	Ruang Kelas 1	1
46	Soket Listrik	Ruang Kelas 1	1
47	Tempat Sampah	WC Guru	0
48	Kloset Jongkok	WC Guru	0
49	Tempat Air (Bak)	WC Guru	0
50	Gayung	WC Guru	1
51	Gantungan Pakaian	WC Guru	1

52	Tempat Air	WC Guru	0
53	Lemari	Ruang Guru	0
54	Tempat Sampah	Ruang Guru	0
55	Tempat cuci tangan	Ruang Guru	0
57	Jam Dinding	Ruang Guru	0
58	Kursi Kerja	Ruang Guru	0
59	Meja Kerja / sirkulasi	Ruang Guru	0
60	Lemari Katalog	Ruang Guru	0
61	Papan pengumuman	Ruang Guru	0
62	Kursi dan Meja Tamu	Ruang Guru	0
63	Kursi dan Meja Tamu	Ruang Guru	0
64	Simbol Kenegaraan	Ruang Guru	0
66	Timbangan Badan	Ruang Guru	0
67	Papan Statistik	Ruang Guru	0
68	Tempat Sampah	WC Siswa Perempuan	0
69	Kloset Jongkok	WC Siswa Perempuan	0
70	Tempat Air (Bak)	WC Siswa Perempuan	0
71	Gayung	WC Siswa Perempuan	0
72	Gantungan Pakaian	WC Siswa Perempuan	0
73	Gayung (Small Bucket)	WC Siswa Perempuan	0
74	Gayung Air	WC Siswa Perempuan	0
75	Tempat Air	WC Siswa Perempuan	0
76	Meja Siswa	Ruang Kelas 5	24
77	Kursi Siswa	Ruang Kelas 5	18
78	Meja Guru	Ruang Kelas 5	1
79	Kursi Guru	Ruang Kelas 5	1
80	Papan Tulis	Ruang Kelas 5	2
81	Lemari	Ruang Kelas 5	1
82	Tempat Sampah	Ruang Kelas 5	1
83	Tempat cuci tangan	Ruang Kelas 5	1
84	Jam Dinding	Ruang Kelas 5	1
85	Kotak kontak	Ruang Kelas 5	1
86	Simbol Kenegaraan	Ruang Kelas 5	1
87	Alat Peraga	Ruang Kelas 5	1
89	Tempat Sampah	WC Siswa Laki-laki	0
90	Kloset Jongkok	WC Siswa Laki-laki	0
91	Tempat Air (Bak)	WC Siswa Laki-laki	0
92	Gayung	WC Siswa Laki-laki	0
93	Gantungan Pakaian	WC Siswa Laki-laki	0
94	Gayung (Small Bucket)	WC Siswa Laki-laki	0
95	Gayung Air	WC Siswa Laki-laki	0
96	Tempat Air	WC Siswa Laki-laki	0

Sumber: Arsip SD NU 2 Kota Pagaralam (2020)

2. Deskripsi Data Penelitian

Dalam penelitian ini disajikan hasil penelitian berupa tes, dimana ada dua tes yang dilakukan, yaitu pretest dan posttest, adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut :

a. Deskripsi Hasil Nilai Pretest

1) Pretest Kelas A (Kelas Eksperimen)

Tabel 4.5
Hasil Pretest Siswa Kelas A

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X^2	x	x^2
1	A	30	30	900	-5,83	33,99
2	B	50	50	2500	14,17	200,79
3	C	15	15	225	-20,83	433,89
4	D	50	50	2500	14,17	200,79
5	E	45	45	2025	9,17	84,09
6	F	50	50	2500	14,17	200,79
7	G	45	45	2025	9,17	84,09
8	H	35	35	1225	-0,83	0,689
9	I	25	25	625	-10,83	117,36
10	J	40	40	1600	4,17	17,36
11	K	15	15	225	-20,83	434,03
12	L	30	30	900	-5,83	34,04
Jumlah			430	17250		1841,67

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor responden

Kolom 2 adalah nama responden

Kolom 3 adalah jumlah skor benar yang diperoleh siswa

Kolom 4 adalah skor nilai (X)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai X^2

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (x) yang diketahui dari $x = X - \bar{x}$ ($\bar{x} = \sum_{fx} / N$)

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata (X). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6
Perhitungan Nilai Mean Pretest Siswa Kelas A

No	X	F	Fx
1	15	2	30
2	25	1	25
3	30	2	60
4	35	1	35
5	40	1	40
6	45	2	90
7	50	3	150
Jumlah		12	430

Sumber: Analisis Peneliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah penomoran

Kolom 2 adalah nilai (X)

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut (F)

Kolom 4 adalah hasil perkalian skor nilai (X) dengan frekuensi (F)

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{430}{12} = 35,83$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{1841,67}{12}} = \sqrt{153,47} = 12,38$$

Selanjutnya menetapkan kolompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

$$\begin{array}{c} \longrightarrow \\ M + I.SD = 35,83 + 12,45 = 48,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \longrightarrow \\ M - I.SD = 35,83 - 12,45 = 23,4 \end{array}$$

Tabel 4.7
Frekuensi Hasil Pretest Siswa Kelas A

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	48,2 ke atas	Atas / tinggi	3	25%
2	48,2 – 23,4	Tengah / sedang	7	58,33%

3	23,4 ke bawah	Bawah / rendah	2	16,66%
Jumlah			12	100%

Sumber: Analisis Peneliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah pretest siswa kelas A

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapat nilai tersebut

Kolom 4 adalah (%) data yang diketahui dari $\frac{\text{jumlah frekuensi}}{\text{jumlah siswa}}$

x 100

Dari analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas A terdapat 3 siswa dikelompok Atas / tinggi (25%), 7 siswa dikelompok tengah/sedang (58,33%), dan 2 siswa dikelompok bawah/rendah (16,66%).

2) Pretest Kelas B (Kelas Kontrol)

Tabel 4.8
Hasil Pretest Siswa Kelas B

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X ²	x	x ²
1	M	40	40	1600	5,84	34,11
2	N	45	45	2025	10,84	117,51
3	O	50	50	2500	15,84	250,91
4	P	40	40	1600	5,84	34,11
5	Q	15	15	225	-19,16	367,11
6	R	25	25	625	-9,16	83,91
7	S	30	30	900	-4,16	17,31
8	T	40	40	1600	5,84	34,11
9	U	45	45	2025	10,84	117,51
10	V	20	20	400	-14,16	200,51
11	W	35	35	1225	0,84	0,71
12	X	25	25	625	-9,16	83,91
Jumlah			410	15350		1341,67

Sumber: Analisis Peneliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor responden

Kolom 2 adalah nama responden

Kolom 3 adalah jumlah skor benar yang diperoleh siswa

Kolom 4 adalah skor nilai (X)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai X^2

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (x) yang diketahui dari $x = X - \bar{x}$. ($\bar{x} = \sum fx / N$)

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata (\bar{X}). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9
Perhitungan Nilai Mean Pretest Siswa Kelas B

No	X	F	Fx
1	15	1	15
2	20	1	20
3	25	2	50
4	30	1	30
5	35	1	35
6	40	3	120
7	45	2	90
8	50	1	50
	Jumlah	12	410

Sumber: Analisis Peneliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah penomoran

Kolom 2 adalah nilai (X)

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai

Kolom 4 adalah hasil perkalian skor nilai (X) dengan frekuensi

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{410}{12} = 34,16$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{1341,67}{12}} = \sqrt{111,81} = 10,57$$

Selanjutnya menetapkan kolompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

$$\text{M + LSD} = 34,16 + 10,57 = 44,73$$

$$\text{M + LSD} = 34,16 - 10,57 = 23,59$$

Tabel 4.10
Frekuensi Hasil Pretest Siswa Kelas B

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	44,73 ke atas	Atas / tinggi	3	25 %
2	44,73 – 23,58	Tengah / sedang	7	58,3 %
3	23,59 ke bawah	Bawah / rendah	2	16,7 %
Jumlah			12	100%

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah pretest siswa kelas B

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapat nilai tersebut

Kolom 4 adalah (%) data yang diketahui dari $\frac{\text{jumlah frekuensi}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$

100

Dari analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas B terdapat 3 siswa dikelompok Atas/tinggi (25%), 7 siswa dikelompok tengah/sedang (58,3%), dan 2 siswa dikelompok bawah/rendah (16,7%).

b. Deskripsi Hasil Nilai Posttest

1) Posttest Kelas A (Kelas Eksperimen)

Tabel 4.11
Hasil Posttest Siswa Kelas A

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X ²	x	x ²
1	A	75	75	5625	-5,42	29,38
2	B	90	90	8100	9,58	91,78
3	C	80	80	6400	-0,42	0,18
4	D	80	80	6400	-0,42	0,18
5	E	85	85	7225	4,58	20,98
6	F	85	85	7225	4,58	20,98
7	G	85	85	7225	4,58	20,98
8	H	75	75	5625	-5,42	29,38
9	I	75	75	5625	-5,42	29,38
10	J	80	80	6400	-0,42	0,18
11	K	75	75	5625	-5,42	29,38
12	L	80	80	6400	-0,42	0,18
Jumlah			965	77875		272.92

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor responden

Kolom 2 adalah nama responden

Kolom 3 adalah jumlah skor benar yang diperoleh siswa

Kolom 4 adalah skor nilai (X)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai X^2

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (x) yang diketahui dari $x = X - \bar{x}$. ($\bar{x} = \sum fx / N$)

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata (X). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12
Perhitungan Nilai Mean Posttest Siswa Kelas A

No	X	F	Fx
1	75	4	300
2	80	4	320
3	85	3	255
4	90	1	90
	Jumlah	12	960

Sumber: Analisis Peneliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah penomoran

Kolom 2 adalah nilai (X)

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut (F)

Kolom 4 adalah hasil perkalian skor nilai (X) dengan frekuensi (F)

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{960}{12} = 80,42$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{272,92}{12}} = \sqrt{22,74} = 4,77$$

Selanjutnya menetapkan kolompok atas, tengah dan bawah

dengan memasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

$$\overrightarrow{\hspace{10em}}$$

$$M + I.SD = 80,42 + 4,77 = 85,2$$

$$\overrightarrow{\hspace{10em}}$$

$$M + I.SD = 80,42 - 4,77 = 75,6$$

$$\overrightarrow{\hspace{10em}}$$

Tabel 4.13
Frekuensi Hasil Posttest Siswa Kelas A

No	Nilai Posttest	Kategori	Frekuensi	%
1	85,20 ke atas	Atas / tinggi	1	8,33 %
2	85,20 – 75,6	Tengah / sedang	7	58,33 %
3	75,6 ke bawah	Bawah / rendah	4	33,33 %
Jumlah			12	100%

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah posttest siswa kelas A

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapat nilai tersebut

Kolom 4 adalah (%) data yang diketahui dari $\frac{\text{jumlah frekuensi}}{\text{jumlah siswa}} \times$

100

Dari analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas A terdapat 1 siswa dikelompok Atas/tinggi (8,33%), 7 siswa dikelompok tengah/sedang (58,33%), dan 4 siswa dikelompok bawah/rendah (33,33 %).

2) Posttest Kelas B (Kelas Kontrol)

Tabel 4.14
Hasil Posttest Siswa Kelas B

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X ²	x	x ²
1	M	75	75	5625	2,5	6,25
2	N	75	75	5625	2,5	6,25
3	O	80	80	6400	7,5	56,25
4	P	80	80	6400	7,5	56,25
5	Q	65	65	4225	-7,5	56,25
6	R	70	70	4900	-2,5	6,25
7	S	70	70	4900	-2,5	6,25

8	T	75	75	5625	2,5	6,25
9	U	70	70	4900	-2,5	6,25
10	V	70	70	4900	-2,5	6,25
11	W	70	70	4900	-2,5	6,25
12	X	70	70	4900	-2,5	6,25
Jumlah			870	63300		225

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor responden

Kolom 2 adalah nama responden

Kolom 3 adalah jumlah skor benar yang diperoleh siswa

Kolom 4 adalah skor nilai (X)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai X^2

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (x) yang diketahui

dari $x = X - \bar{x}$. ($\bar{x} = \sum fx / N$)

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata (\bar{X}). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15
Perhitungan Nilai Mean Posttest Siswa Kelas B

No	X	F	Fx
1	65	1	65
2	70	6	420
3	75	3	225
4	80	2	160
Jumlah		12	870

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah penomoran

Kolom 2 adalah nilai (X)

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut

(F)

Kolom 4 adalah hasil perkalian skor nilai (X) dengan frekuensi

(F)

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{870}{12} = 72,50$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{225}{12}} = \sqrt{18,75} = 4,33$$

Selanjutnya menetapkan kolompok atas, tengah dan bawah dengan memasukkan ke dalam rumus sebagai berikut :

$$\overline{\hspace{10em}} \rightarrow$$

$$M + I.SD = 72,50 + 4,33 = 76,83$$

$$\overline{\hspace{10em}} \rightarrow$$

$$M + I.SD = 72,50 - 4,33 = 68,17$$

$$\overline{\hspace{10em}} \rightarrow$$

Tabel 4.16
Frekuensi Hasil Posttest Siswa Kelas B

No	Nilai Posttest	Kategori	Frekuensi	%
1	77,07 ke atas	Atas / tinggi	2	16,7%
2	77,07 – 68,39	Tengah / sedang	9	75%
3	68,39 ke bawah	Bawah / rendah	1	8,3%
Jumlah			12	100%

Sumber: Analisis Penliti

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah posttest siswa kelas B

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapat nilai tersebut

Kolom 4 adalah (%) data yang diketahui dari $\frac{\text{jumlah frekuensi}}{\text{jumlah siswa}} \times$

100

Dari analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas B terdapat 2 siswa dikelompok Atas/tinggi (16,7%), 9 siswa dikelompok tengah/sedang (75%), dan 1 siswa dikelompok bawah/rendah (8,3 %).

B. Analisis Data

1. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Nilai Pretest Kelas A (Kelas Eksperimen)

- 1) Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 50

Skor kecil : 15

- 2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 50 - 15$$

$$= 35$$

- 3) Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$= 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$= 1 + 3,3 (1,079)$$

$$= 1 + 3,56$$

$$= 4,56$$

= 4 (dibulatkan kebawah, karna jika dibulatkan keatas akan timbul masalah pada data distribusi)

- 4) Menentukan panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{35}{4} = 8,75 = 9 \text{ (dibulatkan)}$$

Tabel 4.17

Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas A Eksperimen

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	Fxi ²
1	15 - 23	2	19	361	722
2	24 - 32	3	28	784	2352
3	33 - 41	2	37	1369	2738
4	42 - 50	5	46	2116	10580
Jumlah		12	426		16392

Sumber: Analisis Penliti

Setelah tabulasi dan skor sampel kelas eksperimen, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

- 5) Mencari mean dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{426}{12} = 35,5$$

6) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum FX_i^2 - (\sum FX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{12 \cdot 16392 - (426)^2}{12 \cdot (12-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{197325 - 181476}{12 \cdot (11)}} \\
 &= \sqrt{\frac{15228}{132}} \\
 &= \sqrt{115,36} \\
 &= 10,74
 \end{aligned}$$

7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut :

- a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan : 14,5 23,5 32,5 41,5 50,5
- b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{14,5 - 33,5}{10,47} = 1,96$$

$$Z_2 = \frac{23,5 - 35,5}{10,47} = 1,12$$

$$Z_3 = \frac{32,5 - 35,5}{10,47} = 0,28$$

$$Z_4 = \frac{41,5 - 35,5}{10,47} = 0,55$$

$$Z_5 = \frac{50,5 - 35,5}{10,47} = 1,40$$

- c) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4750 0,3686 0,1103 0,2088 0,4192

- d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

$$0,4750 - 0,3686 = 0,1064$$

$$0,3686 - 0,1103 = 0,2583$$

$$0,1103 - 0,2088 = 0,0985$$

$$0,2088 - 0,4192 = 0,2104$$

- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas interval dengan jumlah responden (n=12)

$$0,1064 \times 12 = 1,28$$

$$0,2583 \times 12 = 3,10$$

$$0,0985 \times 12 = 1,18$$

$$0,2104 \times 12 = 2,52$$

Tabel 4.18
Hasil Pengamatan Fo Untuk Variabl X2

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	Fe	Fo
1	14,5	-1,96	0,4750	0,1064	1,28	2
2	23,5	-1,12	0,3686	0,2583	3,10	3
3	32,5	-0,28	0,1103	0,0985	1,18	2
4	41,5	0,50	0,2088	0,2104	2,52	5
5	50,5	1,40	0,4192			12

Sumber: Analisis Peneliti

Mencari Chi Kuadrat (X^2 hitung dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum \frac{k(f_0 - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(2-1,28)^2}{1,28} + \frac{(3-3,10)^2}{3,10} + \frac{(2-1,18)^2}{1,18} + \frac{(5-2,52)^2}{2,52} \\
 &= 0,41 + 0 + 0,57 + 2,44 \\
 &= 3,42
 \end{aligned}$$

b. Uji Normalitas Nilai Pretest Kelas B (Kelas Kontrol)

- 1) Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 50

Skor kecil : 15

- 2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 50 - 15$$

$$= 35$$

- 3) Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$= 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$= 1 + 3,3 (1,079)$$

$$= 1 + 3,56$$

$$= 4,56$$

$$= 4$$

- 4) Menentukan panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{35}{4} = 8,75 = 9$$

Tabel 4. 19
Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas B Kontrol

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	15 - 23	2	19	361	38	722
2	24 - 32	3	28	784	84	2352
3	33 - 41	4	37	1369	148	5476
4	42 - 50	3	46	2116	138	6348
Jumlah		12			408	14898

Sumber: Analisis Penliti

Setelah tabulasi dan skor sampel kelas kontrol, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

- 5) Mencari mean dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{408}{12} = 34$$

6) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum FX_i^2 - (\sum FX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{12 \cdot 15645 - (408)^2}{12(12-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{178776 - 166464}{12(11)}} \\
 &= \sqrt{\frac{12312}{132}} \\
 &= \sqrt{92,27} \\
 &= 9,65
 \end{aligned}$$

7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut :

a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan : 14,5 23,5 32,5 41,5 50,5

b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{14,5 - 34}{9,65} = 2,02$$

$$Z_2 = \frac{23,5 - 34}{9,65} = 1,09$$

$$Z_3 = \frac{32,5 - 34}{9,65} = 0,16$$

$$Z_4 = \frac{41,5 - 34}{9,65} = 0,77$$

$$Z_5 = \frac{50,5 - 34}{9,65} = 1,71$$

f) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4783 0,3621 0,0636 0,2794 0,4564

g) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris

kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

$$0,4783 - 0,3621 = 0,1163$$

$$0,3621 - 0,0636 = 0,2985$$

$$0,0636 - 0,2794 = 0,2158$$

$$0,2794 - 0,4564 = 0,1770$$

h) Mencari frekuensi yang diharapkan (F_e) dengan cara mengalikan luas interval dengan jumlah responden ($n=12$)

$$0,1163 \times 12 = 1,40$$

$$0,2985 \times 12 = 3,58$$

$$0,2158 \times 12 = 2,59$$

$$0,1770 \times 12 = 2,12$$

Tabel 4.20
Hasil Pengamatan F_o Untuk Variabel X_2

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	Fe	Fo
1	14,5	2,02	0,4783	0,1163	1,40	2
2	23,5	1,09	0,3621	0,2985	3,58	3
3	32,5	0,26	0,0636	0,2158	2,59	3
4	41,5	0,77	0,2794	1,1770	2,12	4
5	50,5	1,71	0,4564			

Sumber: Analisis Peneliti

Mencari Chi Kuadrat (X^2) hitung dengan rumus :

$$X^2 = \sum_l \frac{k(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$= \frac{(2-1,40)^2}{1,40} + \frac{(3-3,58)^2}{3,58} + \frac{(3-2,59)^2}{2,59} + \frac{(3-2,12)^2}{2,12}$$

$$= 0,26 + 0,09 + 0,77 + 0,37$$

$$= 1,48$$

c. Uji Normalitas Nilai Posttest Kelas A (Kelas Eksperimen)

- 1) Menentukan skor besar dan kecil

$$\text{Skor besar} : 90$$

$$\text{Skor kecil} : 75$$

- 2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 90 - 75$$

$$= 15$$

- 3) Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$= 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$= 1 + 3,3 (1,079)$$

$$= 1 + 3,56$$

$$= 4,56$$

$$= 4$$

- 4) Menentukan panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{15}{4} = 3,75 = 4 \text{ (di bulatkan)}$$

Tabel 4.21
Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas A

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	75 – 78	4	76,5	5852,25	306	23409
2	78 – 82	4	80,5	6480,25	322	25921
3	83 – 86	3	84,4	7140	253,5	21420,75
4	87 – 90	1	88,5	7823	88,5	7823,25
Jumlah		12			970	7832,25

Sumber: Analisis Peneliti

Setelah tabulasi dan skor sampel kelas kontrol, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

- 5) Mencari mean dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{970}{12} = 80,83$$

- 6) Menentukan simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum FXi^2 - (\sum FXi)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{12 \cdot 78583 - (970)^2}{12(12-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{942996 - 940900}{12(11)}} \\
&= \sqrt{\frac{2096}{132}} \\
&= \sqrt{15,87} \\
&= 3,98
\end{aligned}$$

7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut :

a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan : 74,5 78,5 82,5 86,5 90,5

b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{74,5 - 80,83}{3,98} = 1,59$$

$$Z_2 = \frac{78,5 - 80,83}{3,98} = 0,59$$

$$Z_3 = \frac{82,5 - 80,83}{3,98} = 0,67$$

$$Z_4 = \frac{86,5 - 80,83}{3,98} = 1,42$$

$$Z_5 = \frac{90,5 - 80,83}{3,98} = 2,43$$

c) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4441 0,2224 0,2486 0,4222 0,4925

d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan

seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

$$0,4441 - 0,2224 = 0,2217$$

$$0,2224 - 0,2486 = 0,0262$$

$$0,2486 - 0,4222 = 0,1736$$

$$0,4222 - 0,4925 = 0,0703$$

Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas interval dengan jumlah responden (n=12)

$$0,2217 \times 12 = 2,66$$

$$0,2262 \times 12 = 2,71$$

$$0,1736 \times 12 = 2,08$$

$$0,0703 \times 12 = 0,84$$

Tabel 4.22
Hasil Pengamatan Fo

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	Fe	Fo
1	74,5	1,59	0,4441	0,2217	2,66	4
2	78,5	0,59	0,2224	0,2264	2,71	4
3	82,5	0,67	0,2486	0,1736	2,08	3
4	86,5	1,42	0,4222	0,0703	0,84	1
5	90,5	2,43	0,4925			

Sumber: Analisis Peneliti

Mencari Chi Kuadrat (X^2 hitung dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l \frac{k(f_o - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(4-2,66)^2}{2,66} + \frac{(4-2,71)^2}{2,71} + \frac{(3-2,08)^2}{2,08} + \frac{(1-0,84)^2}{0,84} \\
 &= 0,68 + 0,61 + 0,41 + 0,03 \\
 &= 1,73
 \end{aligned}$$

d. Uji Normalitas Nilai Posttest Kelas B (Kelas Kontrol)

- 1) Menentukan skor besar dan kecil

$$\text{Skor besar} : 80$$

$$\text{Skor kecil} : 65$$

- 2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 80 - 65$$

$$= 15$$

- 3) Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$= 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$= 1 + 3,3 (1,079)$$

$$= 1 + 3,56$$

$$= 4,56 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 4$$

- 4) Menentukan panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{15}{4} = 3,75 = 4 \text{ (di bulatkan)}$$

Tabel 4.23
Distribusi Frekuensi Skor Baku Kelas B Kontrol

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	65 – 68	1	66,5	44222,25	66,5	4422,25
2	69 – 72	6	70,5	4970,25	423	29821,5
3	73 – 76	3	74,5	5550,25	223,5	16650,75
4	77 – 80	2	78,5	6162,25	157	12324,5
Jumlah		12			870	63219

Sumber: Analisis Penliti

Setelah tabulasi dan skor sampel kelas kontrol, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

- 5) Mencari mean dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{870}{12} = 72,50$$

- 6) Menentukan simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum FXi^2 - (\sum FXi)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{12 \cdot 63219 - (870)^2}{12(12-1)}} \\
&= \sqrt{\frac{758628 - 756900}{12(11)}} \\
&= \sqrt{\frac{1728}{132}} \\
&= \sqrt{13,09} \\
&= 3,61
\end{aligned}$$

7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut :

a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan : 64,5 68,5 72,5 76,5 80,5

b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{64,5 - 72,50}{3,61} = 2,22$$

$$Z_2 = \frac{68,5 - 72,50}{3,61} = 1,11$$

$$Z_3 = \frac{72,5 - 72,50}{3,61} = 0$$

$$Z_4 = \frac{76,5 - 72,50}{3,61} = 1,11$$

$$Z_5 = \frac{80,5 - 72,50}{3,61} = 2,22$$

c) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4868 0,3665 0 0,0099 0,3665 0,4868

d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan

seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

$$0,4868 - 0,3665 = 0,1203$$

$$0,3665 - 0 = 0,3665$$

$$0 - 0,3665 = 0,3665$$

$$0,3665 - 0,4868 = 0,1203$$

- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (F_e) dengan cara mengalikan luas interval dengan jumlah responden ($n=11$)

$$0,1203 \times 12 = 1,44$$

$$0,3566 \times 12 = 4,40$$

$$0,3365 \times 12 = 4,40$$

$$0,1203 \times 12 = 1,44$$

Tabel 4.24
Hasil Pengamatan F_o

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Kelas Interval	F_e	F_o
1	74,5	2,22	0,4868	0,1203	1,44	1
2	78,5	1,11	0,3665	0,3665	4,40	6
3	82,5	0	0	0,3665	4,40	3
4	86,5	1,11	0,3665	0,1203	1,44	2
5	90,5	2,11	0,4868			12

Sumber: Analisis Peneliti

Mencari Chi Kuadrat (X^2 hitung dengan rumus :

$$X^2 = \sum_l \frac{k(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$= \frac{(1-1,44)^2}{1,44} + \frac{(6-4,40)^2}{4,40} + \frac{(3-4,40)^2}{4,40} + \frac{(2-1,44)^2}{1,44}$$

$$= 0,13 + 0,58 + 0,47 + 0,21$$

$$= 1,39$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $d.b = k-3 = 4-3 = 1 = 0.05$ didapat $X^2_{tabel} = 3,841$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka distribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas posttest kelas eksperimen memiliki $X^2_{hitung} = 1,73$, sedangkan perhitungan uji normalitas kelas kontrol memiliki $X^2_{hitung} = 1,39$. Dari hasil tersebut, ternyata kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan data kelas eksperimen dan data kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Teknik yang digunakan untuk menguji homogenitas data adalah uji F (Fisher).

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

a) Nilai varian kelas eksperimen

$$\begin{aligned} S &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{77875 - \frac{(965)^2}{12}}{12-1} \\ &= \frac{77875 - \frac{931225}{12}}{11} \\ &= \frac{77875 - 77602,1}{11} \\ &= \frac{272,9}{11} \\ &= 24,80 \end{aligned}$$

b) Nilai varian kelas kontrol

$$\begin{aligned} S &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{63300 - \frac{(870)^2}{12}}{12-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{58400 - \frac{756900}{12}}{11} \\
 &= \frac{63300 - 63075}{11} \\
 &= \frac{225}{11} \\
 &= 20,45
 \end{aligned}$$

Hasil hitung di atas, menunjukkan nilai varian kelas eksperimen (variabel X) = 24,80, nilai varian kelas kontrol (variabel Y) = 20,45. Dengan demikian, nilai varian terbesar adalah variabel X, dan varian terkecil variabel Y. Sehingga dapat dilakukan perhitungan uji Fisher sebagai berikut :

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

$$F \text{ hitung} = \frac{24,80}{20,45}$$

$$= 1,21$$

Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dan $dk_{\text{pembilang}} = n-1 = 12-1 = 11$ dan $dk_{\text{penyebut}} = n-1 = 12-1 = 11$ diperoleh nilai $f_{\text{tabel}} = 2,82$. Hasil hitung menunjukkan $F_{\text{hitung}} = 1,21$. Selanjutnya nilai F_{hitung} dibandingkan dengan nilai F_{tabel} . Ternyata $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,21 < 2,82$). Maka dapat disimpulkan kedua kelompok data memiliki varian yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar siswa di SD NU 2 Kota Pagaralam, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.25
Nilai Variabel X dan Y

No	X	X ²	x	x ²	Y	Y ²	y	y ²
1	75	5625	-5,42	29,38	65	4225	2,5	6,25
2	75	5625	9,58	91,78	70	4900	2,5	6,25
3	75	5635	-0,42	0,18	70	4900	7,5	56,25
4	75	5625	-0,42	0,18	70	4900	7,5	56,25
5	80	6400	4,58	20,98	75	5625	-7,5	56,25
6	80	6400	4,58	20,98	70	4900	-2,5	6,25
7	80	6400	4,58	20,98	75	5625	-2,5	6,25
8	80	6400	-5,42	29,38	80	6400	2,5	6,25
9	85	7225	-5,42	29,38	75	5625	-2,5	6,25
10	85	7225	-0,42	0,18	70	4900	-2,5	6,25
11	85	7225	-5,42	29,38	70	4900	-2,5	6,25
12	90	8100	-0,42	0,18	80	6400	-2,5	6,25
Σ	965	77875		272,92	870	63300		225

Sumber: Analisis Penliti

Berdasarkan tabel di atas, maka langkah selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam rumus perhitungan test “t” dengan langkah-langkah :

a. Mencari Mean Variable X dan Y

1) Mencari Mean Variabel X

$$\text{Mean X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{965}{12} = 80,42$$

2) Mencari Mean Variabel Y

$$\text{Mean X} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{870}{12} = 72,50$$

b. Mencari Standar Deviasi Nilai Variabel X dan Y

1) Mencari Standar Deviasi Nilai Variabel X

$$SD = \sqrt{\frac{272,92}{12}} = \sqrt{22,74} = 4,77$$

2) Mencari Standar Deviasi Nilai Variabel Y

$$SD = \sqrt{\frac{225}{12}} = \sqrt{18,75} = 4,33$$

c. Mencari Varian variabel X dan Y

1) Mencari Varian Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} SI^2 &= \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{77875 - \frac{(965)^2}{12}}{12-1} \\ &= \frac{77875 - \frac{931225}{12}}{11} \\ &= \frac{77875 - 77602,1}{11} \\ &= \frac{272,9}{11} \\ &= \sqrt{24,80} \\ &= 4,9 \end{aligned}$$

2) Mencari Varian Kelas Kontrol

$$\begin{aligned} SI^2 &= \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N-1} \\ &= \frac{63300 - \frac{(870)^2}{12}}{12-1} \\ &= \frac{63300 - \frac{756900}{12}}{11} \\ &= \frac{63300 - 63075}{11} \\ &= \frac{225}{12} \\ &= \sqrt{20,45} \\ &= 4,5 \end{aligned}$$

d. Mencari Interpretasi Terhadap t

$$\begin{aligned}
 T &= \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{80,42 - 72,50}{\sqrt{\frac{24,80}{12} + \frac{20,45}{12}}} \\
 &= \frac{7,92}{\sqrt{2,07 + 1,70}} \\
 &= \frac{7,92}{\sqrt{3,77}} \\
 &= \frac{7,92}{1,9} \\
 &= 4,168
 \end{aligned}$$

Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu df atau $df = (N_1 + N_2) - 2 = (12+12) - 2 = 24 - 2 = 22$. Berdasarkan perhitungan di atas, apabila dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $df = 22$ pada taraf signifikansi 5% yaitu 2,074. Dengan demikian $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,168 > 2,074$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD NU 2 Kota Pagaram.

C. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat banyak keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini dibatasi hanya pada satu sekolah. Oleh karena itu, terdapat kemungkinan hasil yang berbeda apabila ini dilakukan pada tempat yang berbeda apabila penelitian ini dilakukan pada tempat yang berbeda

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti sangat terbatas karena peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian. Akan tetapi dengan waktu yang singkat, penelitian ini telah memenuhi syarat-syarat penelitian ilmiah.

3. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian ini dilakukan dengan keterbatasan kemampuan yang dimiliki peneliti. Peneliti menyadari bahwa kemampuan yang dimiliki peneliti sangat terbatas. Oleh karena itu, bimbingan dari dosen pembimbing yang dilakukan sangat membantu mengoptimalkan hasil penelitian ini.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SD NU 2 kota Pagaram. Hal tersebut dapat dilihat dari perbedaan antara hasil posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan dapat dibuktikan dari hasil hipotesis dengan menggunakan uji “t” terhadap kedua kelompok dengan hasil yang diperoleh, $t_{hitung} = 4,168$ sedangkan t_{tabel} dengan df 22 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,074. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,168 > 2,074$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh penggunaan media kertas lipat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD NU 2 Kota Pagaram.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas mak penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, hendaknya selalu melakukan perbaikan-perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran agar materi dapat tersampaikan secara maksimal.
2. Bagipeserta didik, hendaknya selalu memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan seksama dan meningkatkan motivasi belajarnya agar hasil belajar yang dicapai dapat menjadi lebih baik.
3. Media kertas lipat ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif bagi guru supaya siswa dapat lebih aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarabi, 2018, *Seni Matematika Modern, Bangun Datar, Origami, Dan Kesebangunan*, Tangerang: Delta Edukasi Prima
- Aprilia Dyah Kusumaningrum. 2013, *Efektifitas Penggunaan Kertas Lipat (Origami) Dalam Meningkatkan Kreativitas Pada Anak. Empathy*, Yogyakarta : Jurnal Fakultas Psikologi
- Arsyad Azhar, 2014, *Media Pembelajaran*, Jakarta : Rajawali Pers
- Baharuddin Dan Esa Nur Wahyuni, 2008, *Teori Belajar & Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Daryanto, 2012, *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dea Resti Apria, 2018, “Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Berbantu Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Min 10 Bandar Lampung”
- Departemen Agama Ri, 2014, *Al-Hikmah, Al-Qur'an Dan Terjemahannya*, Bandung : Diponogoro
- Dimiyati & Mudjiono, 2015, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta
- Faizah Dewi Utama, 2003, *Belajar Mengajar Yang Menyenangkan*. Solo : Tiga Serangkai, Pustaka Mandiri
- Hasbullah, 2013, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta : Pt Raja Grafindo Persada
- Heruman, 2007, *Model Pembelajaran Matematika*, Bandung: Pt Remaja Rosdakarya
- Jamarah Syaiful Bahri, 2015, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta
- Luthfi Achmad, 2009, *Pembelajaran Qur'an & Hadits*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia
- Margono, 2013, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta
- Maulana Malik Ibrahim, 2013, *Peningkatan Hasil Belajar Pada Siswa Pada Materi Operasi Bilangan Pecahan Menggunakan Media Manipulatif*, Universitas Spondidikan Indonesia
- Mustofa Bisri, 2015, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Parama Ilmu
- Purwanto Ngalim, 2010, *Psikologi Pendidikan*, Bandung : Rosdakarya

- Purwanto, 2014, *Evaluasi Hasil Belajar*, Surakarta: Pustaka Pelajar
- Ramayulis, 2015, *Dasar-Dasar Kependidikan*, Jakarta: Kalam Mulia.
- Rica Haryanti, Marzuki, M. Syukri. 2014, *Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kertas Origam*, Pontianak : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran
- Rohani, 2016, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Slbn 1 Palu Pada Materi Mengenal Pecahan Menggunakan Media Kerta Lipat*, Jurnal Kreatif Tadulako Online
- Rosma Hartini Sam's, 2010, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta : Sukses Offset
- Rusma, 2017, *Belajar Dan Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana
- Siregar Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manusal & Spss*
- Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Sobel Max A, 2004, *Mengajar Matematika Sebuah Buku Sumber Alat Peraga Aktivitas Dan Strategi*, Jakarta: Erlangga
- Solihati Etin, 2013, *Strategi Pembelajaran Ppkn*, Jakarta : Bumi Aksara
- Sudjana Nana Dan Ahmad Rivai, 2010, *Media Pembelajaran*, Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2016, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2018, *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sundayana Rostina, 2016, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung : Alfabeta
- Suryani Nunuk, 2018, *Media Pembelajaran Inovatif*, Bandung: Rosdakarya
- Susanto Ahmad, 2013, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta : Kencana

Sutirman, 2013, *Media & Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu

Syah Muhibbin, 2018, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rajawali Pers

Usman Basyiruddin, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta : Ciputat Pers

Wati Ega Rima, 2016, *Ragam Media Pembelajaran*, T.Tp.: Kata Pena

Winarni Endang Wini, 2018, *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif, Ptk, R&D*, Bumi Aksara : Jakarta