

**PENGARUH MEDIA DOMINO MATEMATIKA (DOMAT)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS II SDN
99 LINGKAR BARAT KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri
Bengkulu Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd.)



Oleh :

Radi Alpis Juliansyah

NIM : 1516240214

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
(PGMI) FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU**

2019



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

Alamat: Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 Fax: (0736) 51171-51172 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr. Radi Alpis Juliansyah

NIM : 1516240214

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 saudara

Nama : Radi Alpis Juliansyah

NIM : 1516240214

Judul : Pengaruh Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu

Telah memenuhi syarat untuk diajukan sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh sarjana dalam bidang ilmu tarbiyah. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terimakasih. *Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Bengkulu, Agustus 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Husnul Bahri, M.Pd
 NIP. 196209051990021001

Alimni, M.Pd
 NIP. 197504102007102005



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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu" yang disusun oleh Radi Alpis Juliansyah, NIM.1516240214 telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Kamis, tanggal 26 November 2019 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Ketua

Drs. Sukarno, M.Pd

NIP.196102052000031002

Sekretaris

Masrifa Hidayani, M.Pd

NIP.197506302009012004

Penguji I

Dr. Ahmad Suradi, M.Ag

NIP.197801192006011018

Penguji II

Wiwinda, M.Ag

NIP.197606042001122004

Bengkulu, 2019

Mengetahui
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd.

NIP.196903081996031005

PERSEMBAHAN

Hari ini setitik kebahagiaan telah ku nikmati, sekeping cita-cita telah kuraih tetapi perjuanganku belum selesai sampai disini. Kebahagiaanku hari ini telah mewakili impian yang aku harapkan selama ini dimana kebahagiaan yang memberiku motivasi untuk selalu berjuang mewujudkan mimpi, harapan dan keinginan menjadi kenyataan, karena aku yakin Allah akan selalu mendengarkan do'aku karena Dialah yang mengatur semuanya. Dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT., kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tuaku Ayahku tercinta (Dedi Sasmito) dan Ibuku tercinta (Suhaidayanti) yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, dukungan dan do'a yang tak pernah putus untuk anak-anaknya, serta selalu kuat untuk menafkahi membiayai proses pendidikanku hingga sampai saat ini.
2. Kedua adikku tercinta Andre Herlangga Saputra dan Nanda Deyan Saputra yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan penuh untuk sampai ke titik yang diharapkan yaitu bisa menjalani semua rintangan hambatan yang ada dalam mengerjakan sebuah karya tulis yang tidak mudah ini.
3. Mak'i (Elida Putri Yanti) sosok perempuan yang selalu memberikan arahan, nasehat, penuntut saat di rumah, sebagai pengganti ibu kandung ketika ibu kandungku sedang merantau serta Om sur yang menyemangati.
4. Keponakanku tercinta Fahira, Nabhan, Hazik, Lulu, Dini, Ludi yang tak bisa aku sebutkan satu-persatu yang imut dan lucu yang juga memberikan hiburan saat berada dirumah.
5. Nenekku yang sangat aku banggakan sekali, yang menguatkan aku di saat aku lemah dan membutuhkan dukungan penuh. Sosok yang selalu hadir dalam memberikan masukan saat apapun.
6. Keluarga besar PGMI angkatan 2015 yang telah mewarnai masa perkuliahan
7. Almamaterku IAIN Bengkulu yang telah menjadi tempat pendidikanku dari awal sampai sekarang.

MOTTO

*“ Jadilah Seperti Karang di Lautan Yang Kuat dihantam Ombak Dan
Kerjakanlah Hal Yang Bermanfaat Untuk Diri Sendiri Dan Orang Lain,
Karena Hidup Hanyalah Sekali”*

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Radi Alpis Juliansyah

NIM : 1516240214

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu”**, adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa Skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 2019

Penulis



Radi Alpis Juliansyah
NIM.1516240214

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal ini, shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada tauladan bagi kita, Nabi Muhammad SAW keluarga dan sahabatnya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu, membimbing, dan memotivasi dalam penyelesaian proposal ini terutama Bapak/Ibu dosen semoga semua bantuan menjadi amal yang baik serta iringan do'a dari penulis agar semua pihak di atas mendapat imbalan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu izinkanlah penulis menghanturkan terima kasih kepada yang terhormat.

1. Bapak Prof. Dr. H. Sirajudin, M. M.Ag., M.H. selaku Rektor IAIN Bengkulu yang telah memfasilitasi penulis dalam menimbah ilmu dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Nurlaili, S.Ag., M.Pd.I selaku Ketua Jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang selalu memberikan motivasi, petunjuk dan bimbingan demi keberhasilan penulis.
4. Ibu Dra. Aam Amaliyah, M.Pd. selaku Ka. Prodi PGMI Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang telah membantu, membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mulai dari pengajuan judul sampai skripsi ini selesai.

5. Bapak Dr. Husnul Bahri, M.Pd selaku pembimbing I yang memberikan masukan salah benarnya dalam penulisan skripsi ini sehingga membuat skripsi ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.
6. Ibu Alimni, M.Pd selaku pembimbing II yang senantiasa mengingatkan tentang pentingnya sholat, karena tidak ada yang lebih penting di dunia ini kecuali sholat 5 waktu sebagai penolong dalam urusan dunia.
7. Bapak Riswanto, M.Pd. selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
8. Bapak Ahmad Irfan, S.Sos.I., M.Pd.I selaku Kepala Perpustakaan beserta staff perpustakaan IAIN Bengkulu yang telah menyediakan fasilitas buku sebagai referensi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
9. Ibu Heryani, Z., M.Pd selaku Kepala sekolah beserta dewan guru dan staff SD Negeri 99 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Kelas II.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi khazanah ilmu pengetahuan. Aamiin

Bengkulu, 2019
Penulis,

Radi Alpis Juliansyah
NIM. 1516240214

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori	
1. Media Pembelajaran	
a. Pengertian Media Pembelajaran	11
b. Manfaat Media Pembelajaran	12
c. Ciri-ciri Media Pembelajaran	12
d. Pengelompokkan Media Pembelajaran.....	13
e. Syarat dan Kriteria Media.....	15
2. Media Domino matematika (Domat)	
a. Pengertian Media Domino Matematika (Domat)	15
b. Langkah-langkah Penggunaan Media Domino Matematika (Domat).....	17
c. Kekurangan dan Kelebihan Media Domino Matematika (Domat)	18
3. Hasil Belajar	
a. Pengertian Belajar.....	19

b. Pengertian Hasil Belajar	20
c. Fungsi Penilaian Hasil Belajar.....	22
d. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	22
B. Hakikat Matematika	24
C. Kajian Penelitian Terdahulu.....	27
D. Kerangka Berpikir	31
E. Hipotesis.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat	35
C. Populasi Dan Sampel	35
D. Variabel	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Penyusunan Instrumen Penelitian	40
G. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian	47
B. Deskripsi Data	53
C. Analisis Data	76
D. Uji Hipotesis Data	87
E. Pembahasan Hasil Penelitian	90

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94

DAFTAR PUSTAKA **LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	34
2. Tabel 3.2 Populasi dan Sampel	36
3. Tabel 3.3 Kisi-kisi Butir Soal	42
4. Tabel 4.1 Masa Kepemimpinan SD Negeri 99 Kota Bengkulu	47
5. Tabel 4.2 Data Siswa SD Negeri 99 Kota Bengkulu	48
6. Tabel 4.3 Daftar Nama Guru dan Staf Administrasi SD Negeri 99 Kota Bengkulu	49
7. Tabel 4.4 Data Sarana dan Prasarana SD Negeri 99 Kota Bengkulu.....	49
8. Tabel 4.5 Data Fasilitas SD Negeri 99 Kota Bengkulu	50
9. Tabel 4.6 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas II A.....	53
10. Tabel 4.7 Perhitungan Nilai Mean <i>Pretest</i> Siswa Kelas II A.....	54
11. Tabel 4.8 Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas II A.....	55
12. Tabel 4.9 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas II B.....	56
13. Tabel 4.10 Perhitungan Nilai Mean <i>Pretest</i> Siswa Kelas II B.....	57
14. Tabel 4.11 Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas II B	58
15. Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X	60
16. Tabel 4.13 Frekuensi yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X	63
17. Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y	64
18. Tabel 4.15 Frekuensi yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel Y	67
19. Tabel 4.16 Perhitungan <i>Postest</i> Hasil Belajar Siswa Kelas II A.....	70
20. Tabel 4.17 Perhitungan Nilai Mean <i>Postest</i> Siswa Kelas II A	71
21. Tabel 4.18 Frekuensi Hasil Belajar <i>Postest</i> Siswa Kelas II A.....	72
22. Tabel 4.19 Hasil Belajar <i>Postest</i> Siswa Kelas II B	73
23. Tabel 4.20 Perhitungan Nilai Mean <i>Postest</i> Siswa Kelas II B.....	74
24. Tabel 4.21 Frekuensi Hasil Belajar <i>Postest</i> Siswa Kelas II B	75
25. Tabel 4.22 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X	77
26. Tabel 4.23 Frekuensi yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X	80
27. Tabel 4.24 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y	81
28. Tabel 4.25 Frekuensi yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel Y	84
29. Tabel 4.26 Perbedaan Antara Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Media Domino Matematika Dengan Tanpa Menggunakan Media Domino Matematika Hasil <i>Postest</i>	87
30. Tabel 4.27 Perbandingan Hasil Belajar Kelas IIA dan Kelas IIB.....	92
31. Tabel 4.28 Perbedaan Aktivitas Siswa antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	92

DAFTAR BAGAN

1. Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	31
2. Bagan 3.1 Desain Penelitian	34
3. Bagan 3.2 Bentuk Paradigma Penelitian Eksperimen.....	38
4. Bagan 4.1 Struktur Organisasi Kepengurusan SD IT Negeri 99 Kota Bengkulu	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Silabus
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Butir Soal
- Lampiran 4 Validitas Media dan Materi Oleh Pakar Ahli
- Lampiran 5 Soal *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 6 Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 7 Absensi Siswa Kelas IIA dan IIB
- Lampiran 8 Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas IIA dan IIB
- Lampiran 9 Tabel Kurva Normal dari O-Z
- Lampiran 10 Tabel Chi Kuadrat
- Lampiran 11 Tabel Distribusi F
- Lampiran 12 Tabel Uji T Dua Sampel Independen
- Lampiran 13 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 14 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 15 Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi
- Lampiran 16 Surat Tugas Komprehensif
- Lampiran 17 Pernyataan Perubahan Judul
- Lampiran 18 Nota Pembimbing
- Lampiran 19 Nota Penyeminar
- Lampiran 20 Pengesahan Pembimbing Skripsi
- Lampiran 21 Lembar Daftar Hadir Seminar Proposal Skripsi
- Lampiran 22 Kertas Bimbingan
- Lampiran 23 Nilai Komprehensif
- Lampiran 24 Cek Plagiasi
- Lampiran 25 Dokumentasi

ABSTRAK

Radi Alpis Juliansyah, NIM. 1516240214. Dengan Judul “Pengaruh Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu”. Pembimbing I: Dr. Husnul Bahri, M.Pd. dan Pembimbing II: Alimni, M.Pd

Kata Kunci : *Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas II yang menggunakan media pembelajaran domino matematika (Domat) apakah lebih baik dari siswa yang tidak menggunakan media domino matematika (Domat) di SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimen, quasi-eksperimen adalah eksperimen, namun dalam pelaksanaan studi itu ada kendala-kendala pemenuhan kriteria, yaitu terkait pemilihan subjek, sampel secara random dan penugasan subjek secara random, menggunakan metode quasi eksperimen metode eksperimen merupakan metode pembelajaran dimana guru dan anak didik bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang telah dipelajari, dalam arti lain siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari sesuatu hukuman atau proses, dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelas IIA berjumlah 25 orang sebagai kelompok eksperimen dan kelas IIB berjumlah 25 orang sebagai kelompok kontrol. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu media domino matematika sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas II yang diajarkan menggunakan media domino matematika lebih baik daripada tanpa menggunakan media domino matematika di SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Hal tersebut dibuktikan pada hasil *postest* siswa kelas IIA menggunakan media domino matematika yaitu dalam kategori sedang dan tinggi sebanyak 23 orang siswa (88%) mendapatkan nilai 68,75 sampai 89,75 ke atas sedangkan hasil belajar kelas II B tanpa menggunakan domino matematika sebanyak 21 orang siswa (84%) mendapatkan nilai 64,2 sampai 86,2 ke atas. Dapat dibuktikan juga dengan hasil perhitungan Uji t yaitu t_{hitung} sebesar 3,26 dan nilai t_{tabel} untuk $df= 55$ dengan taraf signifikan 5% adalah 2,010. Dari analisis tersebut diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3,26 > 2,010$).

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pengaruh, bantuan atau tuntutan yang diberikan oleh orang yang bertanggung jawab untuk membentuk kepribadian peserta didik sehingga dalam setiap pergantian generasi selalu ada inovasi, selalu terdapat perubahan dan perkembangan.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang secara sistematis melaksanakan program bimbingan, pengajaran, atau pelatihan dalam rangka membantu para siswa agar mampu mengembangkan potensinya secara optimal, baik yang menyangkut aspek moral-spiritual, intelektual, emosional, sosial, maupun fisik motoriknya. Sekolah merupakan faktor penentu bagi perkembangan kepribadian anak, baik dalam cara berpikir, bersikap, maupun berperilaku. Sekolah berperan sebagai substitusi keluarga, dan guru sebagai orang tua.¹

Guru sebagai pelaku utama dalam implementasi atau penerapan program pendidikan di sekolah memiliki peranan yang sangat strategis dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Dalam hal ini, guru dipandang sebagai faktor determinan terhadap pencapaian mutu prestasi belajar siswa. Dalam keseluruhan proses pendidikan guru merupakan faktor utama dalam

¹Syamsu Yusuf dan Nani M. Sugandhi, *Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 30

mempengaruhi berhasil tidaknya proses belajar dengan kata lain guru harus menciptakan suatu kondisi belajar yang sebaik-baiknya bagi peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran.²

Guru menjadi elemen yang tak terpisahkan di dalamnya, tanpa seorang guru, proses kegiatan sekolah menjadi *mandeg* dan akan ditinggalkan anak didiknya. Peran guru sangatlah signifikan dalam proses belajar mengajar.³

Sebagai subsistem pengajaran, mengajar akan sangat bergantung pula pada unsur lain dalam pendidikan seperti: belajar, lingkungan mengajar, media yang digunakan, sarana dan prasarana, manajemen pendidikan, kurikulum, dan unsur lainnya dalam sistem persekolahan.

Pembelajaran Matematika adalah bahasa simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif yang memiliki objek tujuan abstrak yang agar dipahami siswa perlunya diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Siswa Sekolah Dasar (SD) umumnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun yang pola pikir mereka berada pada fase oprasional konkret.⁴

²Ondi Saondi dan Aris Suherman, *Etika Profesi Keguruan* (Bandung:PT Repika Aditama 2012), h. 19

³Nuni Yusvavera Syatra, *Desain Relasi Efektif Guru Dan Murid* (Yogyakarta: BukuBiru, 2013), h. 55

⁴Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2007), h.1

Pada usia sekolah dasar anak sudah dapat mereaksi rangsangan intelektual, atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (seperti membaca, menulis, dan menghitung, atau *calistung*). Pada usia SD/MI daya pikirnya sudah berkembang kearah berpikir konkret dan rasional.⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Almeria, Spanyol terhadap murid Sekolah Dasar (SD) didapatkan data yang menarik. Hasil penelitian itu memperlihatkan bahwa dua bidang studi yang sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik secara umum adalah matematika dan bahasa. Semakin baik seseorang menguasai matematika dan bahasa akan semakin baik konsep diri dan prestasi akademik mereka.⁶

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Karakteristik matematika yang abstrak, untuk memahaminya memerlukan konsentrasi dan keseriusan yang tinggi bahkan memerlukan waktu yang lama penuh dengan simbol-silmbol yang terkadang sulit dipahami. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan multimedia interaktif sebagai inovasi media pembelajaran. Peran media

⁵Syamsu Yusuf dan Nani M. Sugandhi, *Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta:Rajawali Pers, 2011), h. 61

⁶Adi W. Gunawan, *Cara Genius Menguasai Tabel Perkalian* (Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama, 2007), h. 7

sangat penting dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh guru cepat sampai dan mudah diterima secara maksimal oleh siswa.⁷

Media pengajaran diartikan sebagai salah satu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar lebih konkret. Dengan demikian, kita dapat harapkan hasil pengalaman belajar dapat lebih berarti bagi siswa.⁸

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting pendidikan untuk menunjang efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar yang digunakan untuk memberikan pemahaman kepada murid dalam proses belajar mengajar, terutama dalam proses pembelajaran matematika.⁹

Setiap materi pembelajaran mempunyai tingkat kesukaran yang bervariasi, ada materi pembelajaran yang tidak memerlukan media pembelajaran, ada juga yang membutuhkan media pembelajaran (termasuk matematika) pada kondisi seperti ini sangat baik jika guru menggunakan media untuk memudahkan belajar matematika.¹⁰

⁷Rubhan Masyur, *Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Macromedia Flash*, Vol. 8, No. 2 (2017), h. 178

⁸Zainal Aqib, *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran* (Surabaya:Insan Cendekia, 2010), h. 58

⁹Masykur Arif Rhman, *Kesalahan-Kesalahan Guru Saat Mengajar* (Jakarta:Laksana, 2013), h. 179

¹⁰Sitiatava Rizema Putra, *Berbagai Alat Bantu Memudahkan Untuk Belajar Matematika* (Yogyakarta: Diva Press, 2012), h. 20

Jika kita melihat di berbagai sekitar kita banyak sekali macam-macam media yang digunakan oleh guru untuk mengajar, terutama matematika, diantaranya adalah Domino Matematika (Domat) adalah permainan yang sama halnya dengan bermain domino biasa, permainan domino ini dapat dilakukan oleh 2-4 orang dengan tujuan melatih konsentrasi dan kefokusannya siswa dalam belajar.¹¹

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media domino matematika menjadikan pembelajaran yang menyenangkan, sekaligus mengkondisikan peserta didik belajar dan bekerja sama dalam sebuah kelompok untuk memunculkan semangat bersaing secara sehat, bertanggung jawab, kerjasama, kreativitas, berpikir kreatif dan berpikir cepat.

Selain itu, dengan menggunakan kartu domino matematika ada keasyikkan tersendiri dalam belajar sehingga peserta didik akan tertarik dan mudah untuk menerima, mengerti dan memahami pelajaran yang dipelajari.

Kartu domino matematika bukanlah suatu kartu yang digunakan oleh orang berjudi melainkan suatu media untuk pembelajaran yang bentuknya dibuat seperti kartu domino untuk menarik minat siswa dalam belajar matematika.¹²

¹¹Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandung:Alfabeta, 2013), h.151

¹²Eti Herawati, *Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu*, Vol. 1, No. 1 (Maret, 2017), h. 72

Dengan digunakannya media pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan siswa di dalam menerima segala informasi yang disampaikan oleh guru, selain itu pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

Berdasarkan fenomena pendidikan yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu yang terletak di Jl. Balam Blok 8 RT 22 Cempaka Permai Lingkar Barat Kota Bengkulu siswa kelas II A terdiri dari 25 siswa dengan jumlah laki-laki 10 orang dan perempuan 15 orang, sedangkan Kelas II B terdiri dari 25 Siswa dengan jumlah laki-laki 12 dan perempuan 13.¹³

Ketika mengajar guru menggunakan metode ceramah yang tidak divariasikan dengan metode lain serta tidak membawa media sebagai daya tarik siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sedangkan untuk dapat membangkitkan daya tarik siswa hendaklah menggunakan media yang sebagai pendukung dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya media tidak hanya membuat daya tarik siswa meningkat namun akan memudahkan proses guru dalam menyampaikan materi tanpa panjang lebar.

Selain itu, Suasana kelas menjadi ribut diakibatkan proses pembelajarannya berlangsung tidak kondusif karena ada beberapa siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sementara itu, berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti siswa masih banyak belum siap dalam melaksanakan proses belajar.

¹³Obsevasi Awal tanggal 23 Juli 2019

Banyak siswa yang takut ketika disuruh maju oleh wali kelas mengerjakan soal latihan matematika karena mereka banyak yang kurang paham, merasa sulit menangkap dan memahami serta merasa bosan dengan pelajaran matematika.

Ada juga beberapa siswa yang mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang mengerikan hal ini terbukti dengan beberapa siswa yang disuruh maju kedepan namun mereka tidak mau.¹⁴

Siswa juga berpendapat bahwa kurangnya dorongan atau motivasi dari pihak orang tua mereka, karena kebanyakan dari mereka setelah pulang sekolah mereka tidak terlalu di perhatikan atau di tanya tentang pembelajaran yang telah dipelajari saat itu, sehingga membuat siswa mudah lupa pelajaran yang di ajarkan saat itu karena tidak di ulang di rumah mereka.

Dari permasalahan di atas menyebabkan hasil belajar matematika rendah. Dilihat dari nilai ulangan mereka di bawah KKM, sementara KKM di SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu adalah 65.

Berdasarkan beberapa faktor yang telah disebutkan oleh peneliti, faktor yang dominan dalam permasalahan terletak pada kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian dan penjelasan latar belakang di atas, maka perlu diadakan suatu tindakan guru mencari dan menerapkan suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata

¹⁴Obervasi Awal di Sekolah

pelajaran Matematika, dalam rangka itu peneliti melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Media Domino Matematika (Domat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian di atas, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Dalam proses belajar matematika guru kurang memvariasikan metode dan media pembelajaran.
2. Minat belajar siswa masih kurang.
3. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dilihat dari nilai ulangan harian.
4. Kurangnya penggunaan media yang kreatif dan inovatif.
5. Kurangnya motivasi dari orang tua untuk belajar di rumah.
6. Tidak ada penerapan media domino matematika dalam proses belajar mengajar

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti yaitu :

1. Media pembelajaran yang akan digunakan adalah Domino Matematika (Domat) pada siswa kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu.
2. Mata pelajaran matematika difokuskan pada materi penjumlahan dan pengurangan.

3. Hasil belajar siswa dilihat dari tes berbentuk soal pilihan ganda yang diberikan oleh guru.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah ada pengaruh media Domino Matematika (Domat) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media Domino Matematika (Domat) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk menjadi bahan pertimbangan atau referensi bagi peneliti lebih lanjut sebagai acuan panduan.
- b. Dapat menambah ilmu pengetahuan tentang media dan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru

Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman tentang pengajaran matematika tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

b. Bagi sekolah

Dijadikan contoh untuk peningkatan yang berbasis sekolah dalam meningkatkan hasil belajar dan penerapan media pada mata pelajaran matematika, sehingga mutu atau kualitas sekolah akan meningkat.

c. Bagi siswa

- 1) Menarik minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
- 2) Meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan.

d. Bagi peneliti

Memberikan motivasi agar dapat menerapkan dan menggunakan Domino Matematika (Domat) dengan baik dan optimal serta memacu peneliti untuk menerapkan media-media lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media.¹⁵

Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pengajaran. Secara implisit menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang antara lain buku, tape-recorder, kaset, video camera, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi

¹⁵ Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 4.

instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.¹⁶

b. Manfaat Media Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar-mengajar ada berbagai manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Mempermudah penyampaikan materi.
- 2) Kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan jelas.
- 3) Komunikasi lebih interaktif.
- 4) Efisiensi waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas dan prestasi belajar.
- 6) Merangsang murid agar belajar kapan pun dan dimana pun.
- 7) Semakin tertarik untuk belajar.
- 8) Guru lebih produktif.¹⁷

c. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Adapun ciri media pendidikan adalah:

- 1) Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek yang disusun dengan media seperti fotografi, video tape, disket komputer dan film.

¹⁶Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 5

¹⁷Masykur Arif Rhman, *Kesalahan-Kesalahan Guru Saat Mengajar* (Jakarta:Laksana, 2013), h. 180-183

2) Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time lapse recording*.

3) Ciri Distributif

Ciri distributif yaitu dimana dimungkinkannya suatu objek ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini.¹⁸

d. Pengelompokan Media Pembelajaran

Berikut beberapa pengelompokan media pembelajaran yaitu:

1) Media visual

Media visual yaitu media yang dapat ditangkap dengan indra pengelihatan. Jenis media ini terdiri dari:

a) Media gambar diam (still picture) dan grafis

Media ini adalah hasil potretan dari berbagai peristiwa objek yang dituangkan dalam bentuk gambar-gambar, garis, kata-kata, simbol-simbol maupun gambaran. Yang termasuk ke dalam kelompok media ini adalah grafik, peta, diagram, poster, dan bagan.

¹⁸Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 17-18

b) Media papan

Media papan adalah media pelajaran dengan papan sebagai bahan baku utamanya yang dapat dirancang secara memanjang maupun secara melebar. Yang dimaksud ke dalam media ini adalah papan tulis, papan flanel, papan tempel, dan papan pameran.

c) Media dengan proyeksi

Media ini adalah penggunaan media dengan menggunakan proyektor sehingga gambar nampak pada layar. Yang dimaksud dalam media ini adalah slide, film strips, *overhead projector*, transparansi, dan mikro film serta mikrofische.

2) Media Audio

Media audio merupakan jenis media yang didengar. Media ini memiliki karakteristik pemanipulasian pesan hanya dilakukan melalui bunyi atau suara-suara. Yang termasuk dalam jenis media ini adalah kaset, tape recorder, dan radio.

3) Media Audio Visual

Media ini merupakan benda yang sebenarnya, media yang membantu pengalaman nyata peserta didik. Yang termasuk ke dalam media ini adalah televisi dan video.¹⁹

¹⁹Nunuk Suyani dan Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar* (Yogyakarta:Penerbit Ombak, 2012), h. 141-142

e. Syarat dan Kriteria Media

- 1) Tahan lama.
- 2) Bentuk dan warnanya menarik.
- 3) Sederhana dan mudah dikelola.
- 4) Ukurannya sesuai.
- 5) Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk real, gambar, atau diagram.
- 6) Sesuai dengan konsep matematika
- 7) Dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya.
- 8) Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi siswa.
- 9) Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri.²⁰

2. Media Domino Matematika (Domat)

a. Pengertian Media Domino Matematika (Domat)

Sama halnya dengan dominobiasa, permainan domino ini dapat dilakukan oleh 2-4 orang. Setelah kartu pertama dilempar, kartu berikutnya akan mengikuti. Namun, jika pada domino sesungguhnya berisi kumpulan atau urutan angka-angka yang diwakili oleh lingkaran-lingkaran berwarna merah. Pada domat ini, kartu tersebut berisi berbagai soal dan jawaban. Pada kartu domat, dibagi menjadi dua

²⁰Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 18

bagian yang sama, satu bagian berupa soal, dan bagian lainnya merupakan jawaban untuk soal dari kartu lain.²¹

Kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika. Permainan ini akan membantu anak dalam melatih mengasah kemampuan memecahkan berbagai masalah yang menggunakan logika. Selain itu, kartu domino digunakan untuk menghafal fakta dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta digunakan untuk mengafal bangun-bangun geometri. Media pembelajaran dengan berbentuk kartu domino dalam hal ini, berupa soal-soal yang ditulis pada kartu yang mirip dengan kartu domino.²²

Bentuk kartu domino matematika tentu saja bisa dibuat dengan bervariasi sesuai dengan keinginan dan kegunaan kartu domino itu sendiri dalam pembelajaran. Beberapa contoh kartu domino matematika jenis perkalian digunakan untuk aktivitas perkalian bilangan pecahan. ruas kiri adalah soal perkalian pecahannya dan ruas kanan adalah hasil perkalian.²³

²¹Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 153

²²Abdul Rosyid, *Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Untuk Memotivasi Santri di Masjid Al-Muhajirin Banyuwaju Dalam Mengerjakan Soal Matematika*, Vol. 3 , No.2, (Juli,2017), h. 27-28

²³Eti Herawati, *Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu*, Vol.1, NO. 1, (Maret, 2017), h. 66

Kartu domino ini dapat digunakan membantu anak dalam mengenal angka dan mengurutkan angka. Kartu domino terbuat dari kertas karton. Angka yang dicantumkan pada setiap sisi kartu berbeda.²⁴

b. Langkah-langkah Penggunaan Media Domino Matematika (Domat)

- 1) Pola permainan kartu ini seperti permainan kartu domino. Yang berbeda adalah yang dimuat dalam kartu berupa soal-soal dari materi yang akan gunakan.
- 2) Bila pada kartu domino nilai tiap sisi kartu ditentukan banyaknya dot(bulatan kecil), maka kartu ini, nilai tiap sisi ditentukan dari penyelesaian soal-soal.
- 3) Sisi yang berbentuk soal harus dicari dulu jawabannya setelah itu disambung dengan sisi lain yang mempunyai jawaban serupa.
- 4) Bentuk kelompok siswa setaiap kelompok berjumlah maksimal 4 siswa.
- 5) Masing-masing kelompok diberi satu set kartu domino.
- 6) Bagi habis seluruh kartu kesemua pemain secara merata.
- 7) Pemain menyelesaikan soal-soal yang terdapat pada kartu yang mereka dapatkan.
- 8) Pemain yang mendapat giliran pertama membuka sebuah kartu terlebih dahulu, pemain selanjutnya mencari kartu yang di

²⁴*Penerapan Teams Games Tournament Berbantuan Media Kartu Domino Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan*, Vol.3, No.1, (2015), h. 4

pegangnya yang memiliki sisi yang senilai dengan sisi kartu yang terbuka.

- 9) Bila pemain yang mendapat giliran tidak memiliki kartu yang sesuai, maka pemain berikutnya mendapat giliran.
- 10) Pemain yang menang adalah pemain yang tidak memiliki kartu lagi atau pemain yang memiliki kartu paling sedikit ketika permainan tidak dapat dilanjutkan lagi.²⁵

c. Kekurangan dan Kelebihan Domino Matematika

1) Kelebihan Domino Matematika

Media permainan kartu domino ini sangat bagus untuk merangsang kemampuan otak pada anak, karena hal ini memerlukan fokus, perhatian, teliti, dan konsentrasi. Setiap permainan kartu domino dapat membantu mendorong syaraf untuk terus mengembangkan dan menambahkan sel-sel otak baru. Permainan ini dapat meningkatkan interaksi sosial antara satu dengan yang lain. Ada 7 keterampilan pada permainan kartu domino yang dimiliki siswa setelah bermain kartu domino ini diantaranya:

- 1) Kerjasama
- 2) Berpikir kritis
- 3) Kreativitas dan imajinasi
- 4) Kemampuan berkomunikasi

²⁵Farid Gunandi, *Efektivitas Penggunaan Media Kartu Domino Untuk mencapai Target Hasil Belajar Trigonometri*, Vol. 3 No.1, (Februari, 2018), h. 93

- 5) Inisiatif
- 6) Adaptasi dan ketangkasan
- 7) Mengakses dan menganalisis ketangkasan

Kelebihan lainnya sebagian peserta didik telah mengetahui cara bermain kartu domino sehingga tidak sulit untuk diterapkan dalam belajar dan dapat meningkatkan kemampuan hitung peserta didik karena semakin banyak berlatih dalam menghitung maka peserta didik akan semakin mahir.²⁶

2) Kekurangan Media Domino Matematika

Kekurangan media domino matematika (domat) adalah, untuk menghitung tertentu seperti logaritma, akar dan lainnya belum tepat jika digunakan untuk peserta didik kelas satu (satu). Hal ini disebabkan angka tersebut sulit dipahami peserta didik. Peserta didik membutuhkan latihan dan pemikiran yang tepat, karena karena agak sulit angka yang berkaitan dengan kartu sebelumnya.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal yang sangat penting bagi setiap orang, karena dengan belajar seseorang memahami dan menguasai sesuatu sehingga orang tersebut dapat meningkatkan kemampuannya. Belajar

²⁶Maya Nurfitri Yanti dan Witri Lestari, *Penggunaan Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika*, VoL. 01, No.02 (Juni,2016), h. 255

merupakan perkembangan hidup manusia yang dimulai dengan sejak lahir dan berlangsung seumur hidup.

Jadi, belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang melalui pengalaman. Perubahan merupakan sebagian hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, sikap, pemahaman, informasi, kecakapan dan keterampilan berdasarkan pengalaman.²⁷

b. Pengertian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar peserta didik merupakan sesuatu yang sangat penting dan strategis dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan penilaian hasil belajar maka dapat diketahui seberapa besar keberhasilan peserta didik telah menguasai kompetensi atau materi yang telah diajarkan oleh guru. Melalui penilaian juga dapat dijadikan acuan untuk melihat tingkat keberhasilan atau efektivitas guru dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, penilaian hasil belajar harus dilakukan dengan baik mulai dari penentuan instrumen, penyusunan instrumen, telaah instrumen, pelaksanaan penilaian, analisis hasil penilaian dan program tindak lanjut hasil penilaian.²⁸

Seperti variabel metode dan kondisi pembelajaran, variabel hasil pembelajaran juga dapat diklasifikasikan dengan cara yang sama. Pada

²⁷Nunuk Suyani dan Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar* (Yogyakarta:Penerbit Ombak, 2012), h. 34-35

²⁸Kunandar, *Penilaian Autentik*, (Jakarta:Rajawali Pers, 2015), h. 61

tingkat yang amat umum sekali, hasil pembelajaran dapat di bagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Keefektifan
- 2) Efisiensi
- 3) Daya tarik

Keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian belajar. Ada empat aspek penting yang dapat dipakai untuk mempreskirpsikan keefektifan hasil belajar yaitu:

- 1) Kecermatan penugasan perilaku yang dipelajari atau sering disebut dengan tingkat kesalahan.
- 2) Kecepatan unjuk kerja
- 3) Tingkat alih belajar
- 4) Tingkat retensi dari apa yang dipelajari.

Efisiensi pembelajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai belajar atau jumlah biaya pembelajaran yang digunakan. Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap belajar. Daya tarik pembelajaran erat sekali kaitannya dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi keduanya.²⁹

²⁹Amiruddin, *Perencanaan Pembelajaran (Konsep dan Implementasi)*, (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2016), h. 31-32

c. Fungsi Penilaian Hasil Belajar

Fungsi penilaian hasil belajar peserta didik yang dilakukan oleh guru adalah :

- 1) Menggambarkan seberapa dalam seorang peserta didik telah menguasai suatu kompetensi tertentu.
- 2) Mengevaluasi hasil belajar peserta didik dalam rangka membantu peserta didik memahami dirinya, membuat keputusan tentang langkah berikutnya.
- 3) Menemukan kesulitan belajar dan kemungkinan prestasi yang bisa dikembangkan peserta didik serta sebagai alat diagnosis yang membantu guru menentukan apakah peserta didik perlu mengikuti remedial atau pengayaan.
- 4) Menemukan kelemahan dan kekurangan.
- 5) Kontrol bagi guru dan sekolah tentang kemajuan peserta didik.³⁰

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar. Sementara faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu.

1. Faktor intern terbagi menjadi dua yaitu.

³⁰Kunandar. Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). (Jakarta:PT RajaGrafindo, 2013), h.62-69.

- a. fisikologis adalah dimana seseorang yang sedang belajar dengan fisik yang sehat dan seimbang, tentu proses dan hasil belajarnya akan optimal, faktor fisikologis terbagi menjadi dua bagian yaitu kondisi fisikologis dan kondisi pancaindra.
 - b. Faktor psikologis disamping faktor fisikologis, faktor psikologis juga berpengaruh pada proses dan hasil belajar. Selain keadaan fisik yang sehat, seorang yang belajar juga membutuhkan adanya kondisi psikis yang tepat dan sempurna. Faktor psikologis diantaranya mempengaruhi proses dan hasil belajar seorang individu antara lain minat, bakat, inteligensi, motivasi, kemampuan kognitif, kesiapan dan kematangan, dan perhatian.
2. Faktor ekstern terdapat beberapa faktor ekstern yang juga mempengaruhi hasil belajar, faktor tersebut dibagi menjadi dua yaitu:
- a. Faktor lingkungan ada dua faktor pengaruh lingkungan yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yaitu lingkungan alam dan lingkungan sosial budaya.
 - b. Faktor instrumental faktor yang tak kalah penting dan mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar adalah faktor instrumental, bagaimana hasil belajar seorang belajar juga dipengaruhi oleh

beberapa instrumen diantaranya, kurikulum, program, sarana dan fasilitas, guru.³¹

B. Hakikat Matematika

Matematika adalah simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Selain itu matematika merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide-ide mengenai elemen dan kuantitas. Ruang lingkup matematika meliputi pengoperasian penghitungan, pengukuran, aritmatika, kalkulasi, geometri, dan aljabar.

Adapun ayat yang menerangkan tentang matematika ditinjau dari filosofi Al-Qur'an yaitu terdapat dalam surah Al-An'am ayat 96 yang menerangkan peredaran matahari dan bulan dapat membantu manusia dalam melakukan perhitungan, dan banyak ayat-ayat lain. Adapun bunyi surat Al-An'am dalam Al-Qur'an ALLAH SWT berfirman :

فَالِقُ الْإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا
ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿٩٦﴾

Artinya : Dia menyingsingkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah yang Maha Perkasa lagi Maha mengetahui.³²

³¹Shoimatul Ula, *Revolusi Belajar (Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk)*, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2013), h. 17

Istilah matematika tidak hanya sekedar istilah aritmatika karena sesungguhnya matematika merupakan kajian ilmu dari seluruh susunan angka dan hubungannya, sedangkan aritmatika merupakan pengoperasian perhitungan yang diajarkan di sekolah.³³

Pada umumnya guru mengajarkan matematika dengan menerangkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru. Model ini menekankan pada menghafal konsep matematika guna menyelesaikan soal. Guru menekankan pembelajaran matematikabukan pada pemahaman siswa terhadap konsep dan operasinya, melainkan pada pemberian informasi dan latihan penerapan algoritma. Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Berdasarkan pendapat tersebut, pembelajaran matematika di kelas hendaknya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari.

Selain itu, menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain penting dilakukan. Hal itulah pembelajaran konsep matematika memerlukan

³²Mimi Haryani, *Strategi Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah Berintegrasi Nilai-Nilai Islam*, (Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan : UIN Suska Riau), h. 4

³³Bandi Delpie, *Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus* (Sleman:PT intan Sejati Klaten, 2009), h. 2

media pembelajaran guna mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Konsep-konsep dalam matematika itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju yang abstrak, maka salah satu jembatannya agar siswa mampu berpikir abstrak tentang matematika, adalah dengan menggunakan media pendidikan. Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual anak SD yang masih dalam tahap operasi konkret, maka siswa SD dapat menerima konsep-konsep matematika yang abstrak melalui benda-benda konkret. Untuk membantu hal tersebut dilakukan manipulasi-manipulasi obyek yang digunakan untuk belajar matematika yang lazim disebut media.

Media sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Media pendidikan dapat dipergunakan untuk membangun pemahaman dan penguasaan objek pendidikan. Dengan menggunakan media, konsep dan simbol matematika yang tadiny bersifat abstrak menjadi konkret. Sehingga kita dapat memberikan pengenalan konsep dan simbol matematika sejak dini, disesuaikan dengan taraf berpikirnya anak tersebut.³⁴

C. Kajian Penelitian Terdahulu

1. Skripsi, Desi Sasmita Nugraha, yang berjudul “ Penggunaan Media Edukatif Permainan Domino Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XE SMA Taruna Nusa Harapan Mojokerto Pada Materi Plantae Tahun 2019”.³⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya peningkatan hasil belajar Biologi melalui penggunaan edukatif permainan media domino siswa di kelas XE SMA Taruna Nusa Harapan Mojokerto Pada Materi Plantae.

Jenis penelitian yang digunakan pada skripsi di atas adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Waktu yang digunakan dalam penelitian ini pada bulan April 2016 hingga Mei 2016 dengan menyesuaikan jam pelajaran Biologi setiap hari Selasa pada Kelas XE SMA Taruna Nusa Harapan Mojokerto.

Penelitian ini dilakukan di siswa kelas XE SMA Taruna Nusa Harapan Mojokerto pada semester II (Genap) tahun ajaran 2015/2016 berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 19 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki.

Persamaan skripsi di atas dengan skripsi yang peneliti lakukan yaitu sama-sama menggunakan media domino dalam meningkatkan hasil

³⁵Desi Sasmita Nugraha, *Penggunaan Media Edukatif Permainan Domino Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XE SMA Taruna Nusa Harapan Mojokerto Pada Materi Plantae Tahun 2019* (Skripsi S1Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta 2016).

belajar, sedangkan perbedaan skripsi di atas dengan skripsi yang peneliti lakukan tertelak pada bidang studi yang dipilih dan jenis penelitian. Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah Quasi Eksperimen.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi siswa kelas XE mengalami peningkatan dengan menggunakan media edukatif berbasis permainan domino. Peningkatan hasil belajar ini dPt diketahui melalui hasil pre test dan post test. Persentase siswa yang tuntas pada siklus 1 sebesar 0% meningkat menjadi 64,28%, sedangkan untuk siklus nilai rata-rata siswa diketahui pada siklus I sebesar 47,53 meningkat menjadi 71,78 pada siklus II.

- 2) Skripsi, Roni Ruseno, yang berjudul “Penggunaan Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pecahan Siswa Kelas III SDN 2 Kalang Klaten Tahun Pelajaran 2010/2011.”³⁶

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berhitung pecahan dalam belajar matematika pada siswa kelas III SDN 2 Kalang Klaten Tahun Pelajaran 2010/2011.

Jenis penelitian yang digunakan pada skripsi di atas adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa SDN2 kalangan kelas III, yang terdiri dari satu kelas. Satu kelas terdiri dari 34 siswa. Dari 34 siswa tersebut terdiri dari 21 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Komposisi kecerdasan siswa relatif

³⁶Roni Ruseno, *Penggunaan Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pecahan Siswa Kelas III SDN 2 Kalang Klaten Tahun Pelajaran 2010/2011* (Skripsi S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Sebelas-Maret Surakarta 2011).

sama, karena belum dibedakan berdasarkan prestasi, sehingga pengambilan sampelnya secara keseluruhan.

Persamaan skripsi di atas dengan penelitian yang peneliti akan lakukan adalah sama-sama meneliti tentang penggunaan media kartu domino dalam mata pelajaran matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada tujuan yang akan dicapai, pada skripsi di atas bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pecahan pada anak di kelas III, sedangkan pada penelitian yang peneliti akan lakukan adalah bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar anak kelas II SD pada materi perkalian, serta jenis penelitian yang digunakan, pada skripsi di atas menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas, sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan menggunakan Quasi eksperimen.

Hasil penelitian ini pada skripsi ini, menunjukkan bahwa penggunaan media domino dapat meningkatkan keterampilan berhitung pecahan pada anak kelas III SDN Kalang Klaten, hal ini terbukti dengan peningkatan setiap siklus yang nilai rata-rata tes awal adalah 45,44 dengan ketuntasan 52,94%, siklus II nilai rata-rata yang diperoleh siswa 63,53 dengan ketuntasan 70,59, sedangkan pada siklus III nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 72,94 dengan ketuntasan 82,35%.

- 3) Skripsi, Siti Khadijah, yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Kartu Domino Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika

Kelas III di MIN Pandak Daun Kecamatan Daha Utara Tahun Ajaran 2015”³⁷

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prestasi belajar anak melalui pengaruh penggunaan media kartu domino matematika di kelas III MIN Pandak Daun Kecamatan Daha Utara.

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah Quasi-Eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III MIN Pandak Daun Kecamatan Daha Utara yang berjumlah 45 orang dan tersebar pada dua kelas yaitu kelas III A dan B. Sedangkan sampel penelitian yang digunakan adalah seluruh kelas III, dengan kelas III A di beri perlakuan sedangkan kelas III B tanpa perlakuan.

Persamaan penelitian ini dengan skripsi di atas yaitu sama-sama menggunakan media kartu domino dalam pembelajaran matematika untuk anak SD serta jenis penelitian yang digunakan sama-sama menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan perbedaannya terletak pada hasil belajar dan prestasi belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan media domino dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas III pada mata pelajaran matematika di MIN Pandak Daun Kecamatan Daha Utara.

³⁷Siti Khadijah, *Pengaruh Penggunaan Media Kartu Domino Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III di MIN Pandak Daun Kecamatan Daha Utara Tahun Ajaran 2015* (Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Banjarmasin 2015)

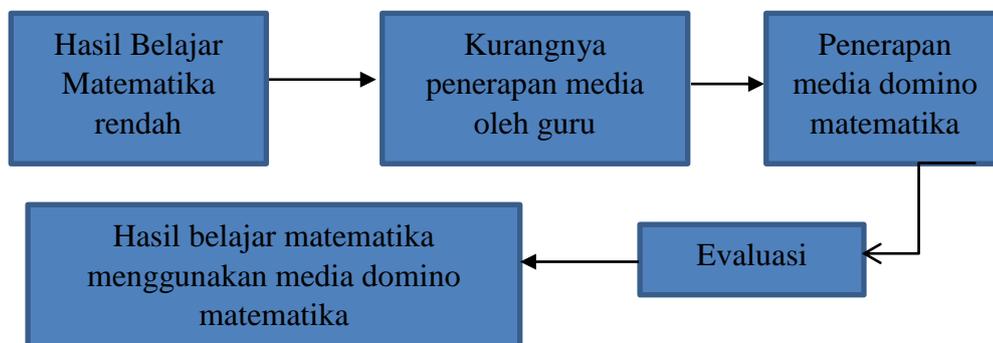
Hal tersebut berdasarkan hasil analisis hasil belajar kelompok kontrol dan eksperimen, hasil belajar kelompok eksperimen meningkat 13,16 dari nilai rata-rata pretest 66,04 menjadi 79,20, sedangkan hasil belajar kelompok kontrol meningkat 5,91 dari nilai rata-rata pretest 62,72 menjadi 68,63.

D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kondisi SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu yang peneliti lihat, kondisi belajar matematika pada kelas II ini memiliki semangat belajar yang sangat rendah sekali, ini di pengaruhi oleh kurangnya penerapan media belajar yang edukatif serta menyenangkan, hal ini dikarenakan belajar matematika di anggap kebanyakan oleh anak-anak membosankan dan mengerikan karena mereka menganggap bahwa matematika pelajaran yang sulit.

Dengan demikian guru harus mampu memilah-memilih media pembelajaran yang membuat mereka belajar sambil bermain salah satunya yaitu media domino matematika. Dengan adanya penerapan media domino matematika guru akan mengetahui hasil belajar matematika terdapat pengaruh atau tidak dengan melakukan evaluasi dalam kata lain melakukan posttest untuk media domino matematika. Adapun mekanisme berpikir di atas dapat di jelaskan pada bagan di bawah ini :

Bagan 2.1
Kerangka Berpikir



E. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu kesimpulan yang masih kurang atau kesimpulan yang masih belum sempurna. Pengertian ini kemudian di perluas dengan maksud sebagai kesimpulan penelitian yang belum sempurna, sehingga perlu di sempurnakan dengan membuktikan kebenaran hipotesis itu melalui penelitian. Pembuktian itu hanya dapat dilakukan dengan menguji hipotesis dimaksud dengan data di lapangan.³⁸

Adapun hipotesis yang peneliti gunakan adalah :

1. Hipotesis Nol (Ho)

Hipotesis Nol (Ho) sering disebut juga dengan hipotesis statistik yaitu hipotesis yang di uji tidak ada pengaruh media domino matematika (Domat) terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas II SDN 99 lingkaran barat kota Bengkulu.

³⁸Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kencana Prenadamedia Group. Jakarta 2005), h. 85-87

2. Hipotesis Alternatif (H_A)

Lawan dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif (H_A), yaitu ada pengaruh media domino matematika (Domat) terhadap hasil belajar siswa kelas II SDN 99 kota Bengkulu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Quasi-eksperimen. Quasi-eksperimen adalah eksperimen, namun dalam pelaksanaan studi itu ada kendala-kendala pemenuhan kriteria, yaitu terkait pemilihan subjek, sampel secara random dan penugasan subjek secara random.³⁹

Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran dimana guru dan anak didik bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang telah dipelajari. Dalam arti lain, siswa di tuntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari sesuatu hukum atau proses sesuatu.⁴⁰

Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan terhadap variable yang data-datanya belum ada sehingga perlu dilakukan proses manipulasi melalui pemberian treatment/perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian yang kemudian diamati/diukur dampaknya(data yang akan datang).

Penelitian eksperimen juga merupakan penelitian yang dilakukan secara sengaja oleh peneliti dengan cara memberikan treatment/perlakuan

³⁹Muhammad Ali dan Muhammad Asrori, *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 89

⁴⁰Alfauzan Amin, *Metode Pembelajaran Agama Islam*, (Bengkulu, IAIN Bengkulu Press, 2015), h. 5

tertentu terhadap subjek penelitian guna membangkitkan sesuatu kejadian/keadaan yang akan diteliti bagaimana akibatnya.

Desain eksperimen dengan menggunakan desain Pretes-Postest menggunakan kelompok kontrol dengan memilih sampel subjek secara random. Selanjutnya terhadap sampel yang terpilih itu, dilakukan penugasan random untuk memecahkan sampel itu menjadi dua kelompok. Tetapi, pada penelitian ini kelompok kontrol tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang akan mempengaruhi suatu pelaksanaan eksperimen.⁴¹

Eksperimen dilakukan dengan mengadakan tes awal sebelum diadakannya perlakuan dan tes akhir sesudah perlakuan kepada kedua kelompok subjek dengan rancangan sebagai berikut⁴²

Bagan 3.1

Desain Penelitian Kelompok Pretest dan Postest

Eksperimen	=	O₁	X	O₂
Kontrol	=	O₁	-	O₂

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas II A	O ₁	X	O ₂
Kelas II B	O ₁	-	O ₂

⁴¹Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 77

⁴²Novita Eka Indiani, Anita Listiar, *Efektivitas Metode Pembelajaran Gotong Royong (Cooperatif Learning) Untuk Menurunkan Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Pelajaran Matematika*, Vol. 3, No.1 (Juni, 2006), h. 17

Keterangan:

X = Media Kartu Domino

O₁ = Skor *Pretest* untuk kelas II A dan B

O₂ = Skor *Posttest* untuk kelas II A dan B

B. Waktu dan Tempat

Tempat observasi ini dilakukan di SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu, yang terletak di Jl. Balam Blok 8 RT 22 Cempaka Permai Lingkar Barat Kota Bengkulu. Waktu penelitian ini berlangsung selama 40 hari atau 1 bulan 10 hari.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sejumlah kasus yang memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kasus, dalam hal ini dapat diartikan sebagai orang, barang, binatang hal ataupun peristiwa.⁴³

Obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data disebut populasi. Dan bagian dari populasi disebut sebagai sampel yang dianggap dapat mewakili populasinya.⁴⁴

Jadi populasi ini adalah seluruh anak kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu adalah berjumlah 50 siswa.

⁴³Muhammad Farkhan, *Proposal Penelitian Bahasa dan Sastra* (Jakarta: Cella Jakarta, 2007), h. 22

⁴⁴Joko Subagyo. *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 22-23

Tabel 3.2
Populasi dan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa		Total
	L	P	
Kelas II A	10	15	25
Kelas II B	12	13	25
Jumlah	25	25	50

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, kadang-kadang mencakup seluruh populasi dan umumnya informasi dari sampel digunakan untuk penarikan kesimpulan tentang populasi itu. Pada sisi lain, dikenal juga pengertian sampel butir.⁴⁵

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. mengenai ukuran sampel, apabila subyek penelitian kurang dari seratus, lebih baik di ambil seluruhnya, sedangkan apabila jumlah sampel sebanyak 10% atau 20% sampai 25% atau lebih. Untuk menentukan menentukan besarnya sample, penulis mengacu pada pernyataan jika populasi kurang dari 100 orang maka diambil seluruhnya (total sampling).⁴⁶

D. Operasional Variabel

Kata variabel tidak ada dalam perbendaharaan Indonesia karena variabel bersala dari bahasa Inggris *variabel* yang berarti faktor tak tetap atau

⁴⁵Tri Rijanto, *Pengaruh Metode dan Ukuran Sampel Terhadap Variansi Skor Hasil Penyeataran*, Vol. 16, No. 1 (2012), h. 371

⁴⁶Ririn Alvioloza, Skripsi: "*Studi Komparasi Penggunaan Media Kantong Bilangan Dengan Media Kartu Angka Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas I Pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 66 Kota Bengkulu*" (Bengkulu:IAIN Bengkulu,2019), Hal. 50

berubah-ubah. Dengan demikian variabel adalah fenomena yang bervariasi dalam bentuk kualitas, kuantitas, mutu dan standar. Dari pengertian ini, maka variabel adalah sebuah fenomena yang berubah-ubah dengan demikian bisa jadi tidak ada satu peristiwa di alam ini yang tidak dapat disebut variabel, tinggal tergantung bagaimana kualitas variabelnya.⁴⁷

Berkaitan dengan penelitian ini maka dapat dikemukakan variabel dalam penelitian yaitu :⁴⁸

1. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Jadi, variabel dalam penelitian ini adalah Media Domino Matematika (Domat) kelas II SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu

2. Variabel Dependen

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia yang sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Jadi, variabel dependen dalam

⁴⁷Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana, 2005), h. 79-70

penelitian ini adalah hasil belajar matematika kelas II SD Negeri 99
Lingkar Barat Kota Bengkulu. Perhatikan bagan berikut ini :

Bagan 3.2

Bentuk Paradigma Penelitian Eksperimen



Keterangan : X = Kartu Domino Matematika (Domat)

Y = Hasil Belajar Matematika⁴⁹

Tabel 3.3

Bentuk Instrumen Variable X dan Y

<i>Variable</i>	<i>Indikator Variabel</i>	<i>Item Tes</i>
X= Karu Domino	-Menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan. -Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan dua bilangan dengan cara bersusun panjang dan pendek.	-Siswa menghitung jumlah teman laki-laki dan perempuan yang ada di kelas. -Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media kartu domino
Y= Hasil Belajar	Pretest dan Posttes	Latihan Soal berbentuk soal cerita

⁴⁹Uswatun Hasanah, Skripsi “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 1 Merembu”, (Mataram:Universitas mMataram, 2018), hal. 9

		dalam kehidupan sehari-hari
--	--	-----------------------------

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Obsevasi

Obsevasi sebagai alat pengumpul data dapat dilakukan secara spontan dapat pula dengan daftar isian yang telah disiapkan sebelumnya. Pada dasarnya teknik observasi digunakan untuk melihat atau mengamati perubahan fenomena sosial yang tumbuh dan berkembang yang kemudian dilakukan penilaian atas perubahan tersebut.⁵⁰

Pada saat pengumpulan data dengan melakukan observasi data yang peneliti lakukan yaitu : Melihat kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, proses kegiatan belajar mengajar matematika, cara guru mengajar mata pelajaran matematika yang dilakukan oleh guru tersebut, melihat media yang digunakan ketika melaksanakan proses belajar mengajar dan mengambil data jumlah siswa SD Negeri 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu.

2. Dokumentasi

Menurut Joko Subagyo Metode dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian.⁵¹

⁵⁰Joko Subagyo. *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 62-63

⁵¹Burhan Bunguin. *Metodologi Penelitian Kuantitaif* (Kencana Prenadamedia Group, Jakarta 2005), h. 154

Dan Metode inila yang peneliti gunakan untuk menyimpan berbagai macam data berbentuk foto terkait proses kegiatan belajar mengajar.

Pengertian dokumentasi menurut bahasa dan istilah, adalah suatu kegiatan untuk melakukan pencarian, penyelidikan, pengumpulan, penguasaan, dan penyediaan terhadap suatu prihal tertentu, contohnya pada saat melakukan penelitian

Item-item yang ada didalam dokumentasi pada penelitian ini adalah, siswa,guru,ruang kelas,lingkungan sekolah,fasilitas sekolah lainnya seperti ruang guru,kamar mandi,ruang kepala sekolah, dan visi misi.

3. Tes

Tes diartikan sebagai alat dan memiliki prosedur sistematis yang digunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penugasan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu.

Penggolongan tes atas dasar efek atau pengaruh kegiatan pembelajaran yaitu tes awal pretest dan tes akhir yaitu posttest. Pretest dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang akan diajarkan telah diketahui peserta didik.

Tes awal dilaksanakan sebelum bahan pelajaran diajarkan dan materi tes awal adalah materi-materi penting. Posttest dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang penting telah dikuasai dengan baik oleh siswa.

Bedasarkan aspek psikis tes yang peneliti gunakan tes ini termasuk kedalam golongan tes hasil belajar atau achievement test, yaitu tes yang bertujuan untuk mengungkapkan tingkat pencapaian terhadap tujuan pembelajaran atau hasil belajar.⁵²

F. Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Adapun langkah-langkah penyusunan tes sebagai berikut:

1. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum di sini untuk menetapkan isi bahan yang akan ditanyakan melalui tes itu dengan melihat tujuan kurikuler, standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator kompetensi serta pokok bahasan dan subpokok bahasan. Analisis kurikulum yang dimaksud untuk proses pengembangan instrumen yang harus mengacu pada kurikulum yang sedang digunakan.

- 1) Penelurusan buku pelajaran
- 2) Menyusun kisi-kisi soal
- 3) Analisis soal
- 4) Uji coba

⁵²Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 100-101.

Uji coba instrumen yang digunakan adalah uji validitas dan reabilitas.⁵³

Adapun kisi-kisi soal yang akan di uji cobakan lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4
Kisi-kisi Butir Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir-butir Soal	Jumlah
3.3 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.	1. penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 10, 11	10
4.3 menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 999 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan dan pengurangan.			

⁵³Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 103-104

G. Teknik Analisis Data

1. Analisi Unit

a. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*) suatu tes yang memperlakukan seberapa jauh suatu tes mengukur tingkat penguasaan terhadap isi suatu materi tertentu seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pengajaran.

Selain itu, penentuan proporsi tersebut dapat didasarkan pendapat (judgement) para ahli dalam bidang yang bersangkutan. Dengan demikian, dapat dikatakan suatu tes akan mempunyai validitas isi yang baik jika tes tersebut terdiri dari item-item yang mewakili semua materi yang hendak diukur.⁵⁴

b. Reabilitas

Reabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah.

2. Uji Prasyarat

Untuk melakukan uji prasyarat maka penulis disini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

⁵⁴Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 214-215

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data berdistribusi normal atau bukan. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan dalam normalitas adalah uji chi kuadrat.

$$x^2 = \sum_I^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

f_o : frekuensi dari yang diobservasi

f_h : frekuensi yang diharapkan

k : banyak kelas⁵⁵

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Penguji homogenitas berfungsi apakah kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Yang dimaksud uji homogenitas disini adalah menguji mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji fisher.

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

⁵⁵Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2015) h. 107

Perhitungan hasil homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang = $n_a - 1$ dan dk penyebut $n_b - 1$. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.⁵⁶

3. Teknik Analisis

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa kelas II yang diajarkan menggunakan media kantong bilangan lebih baik daripada menggunakan media kartu angka di SD Negeri 99 Kota Bengkulu, digunakan rumus t-tes parametris. Digunakan rumus t-tes parametris namun terlebih dahulu mengelompokkan dan dimentabulasikan sesuai dengan variabel masing-masing yaitu :

Variabel x (Variabel bebas), yaitu media domino matematika

Variabel y (Variabel terikat), yaitu hasil belajar.

Adapun teknik analisa yang digunakan adalah analisis sebagai berikut.

Untuk menguji komparasi data rasio atau interval, dari hasil tes yang sudah dilakukan peneliti di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus t-tes.

⁵⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.199.

Rumus t-tes parametris varians:

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

Keterangan

n_1 dan n_2 : Jumlah sampel

\bar{x}_1 : Rata-rata sampel ke-1

\bar{x}_2 : Rata-rata sampel ke- 2

s_1^2 : Varians sampel ke- 1

s_2^2 : Varian sampel ke-2 ⁵⁷

⁵⁷ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2015), h. 138.

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

1. Profil Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

SD Negeri 99 Kota Bengkulu merupakan sekolah dalam naungan Pemerintahan Kota Bengkulu yang lebih spesifiknya lagi dibawah naungan Dinas Pendidikan Kota Bengkulu. SD Negeri 99 Kota Bengkulu didirikan pada tahun 1998 dengan luas tanah 2000 m² dengan luas bangunan L= 40 m, P= 50 m dengan status tanah dan bangunan hak milik. Jenis kontruksi bangunan beton. SD Negeri 99 Kota Bengkulu beralamatkan Jl. Balam Blok 8 RT.22 Perumnas Cempaka Permai Kec. Gading Cempaka kota Bengkulu. Dengan nomor NPSN 101266001099/10702439. Adapun tahun masa kepemimpinan dan kepala sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu sebagai berikut :

Tabel 4.1
Masa Kepemimpinan SDN 99 Kota Bengkulu

No	Periode Tahun	Kepala Sekolah
1	1997-2001	Mariyatul Fajri, M.Pd
2	2001-2005	Siti Aisyah, S.Pd
3	2005-2010	Tarmizi, M.Pd.
4	2010-2011	Yorsa Nengsih, M.Pd
5	2011-2015	Upik Sariyati, S.Pd
6	2015-2016	Neng Endiana, S.Pd
7	2016 s.d. sekarang	Heriyani Z, M.Pd

Sumber : Data Kepala Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

Jumlah siswa dari kelas I –VI yaitu 204 orang. Untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar SD Negeri 99 kota Bengkulu memiliki tenaga

pendidik sebanyak 18 orang yang terdiri dari 1 kepala sekolah, 8 guru kelas, 1 guru PAI, 1 guru penjaskes, 1 guru b. inggris & sbkb, 1 staf tu, 2 staf perpustakaan, 1 uks, 1 penjaga sekolah, 1 cleaning service.

2. Situasi dan Kondisi Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

Situasi dan kondisi SD Negeri 99 kota Bengkulu sudah baik karena sekolah ini merupakan sekolah dasar yang sudah memiliki akreditasi A, sarana dan prasarana disekolah ini juga tergolong lengkap karena SD Negeri 99 kota Bengkulu sudah memiliki perpustakaan dan tersedia media pembelajaran sebagai alat bantu dalam mengajar. Hal ini mendukung tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum.

3. Keadaan Siswa Sekolah Dasar Negeri 99 Kota Bengkulu

Tabel 4.2
Data Siswa Sekolah Dasar Negeri 99 Kota Bengkulu

Kelas	Jumlah Siswa		
	L	P	Jumlah
1	17	15	32
2A	10	15	25
2B	12	13	25
3	11	24	32
4	11	24	35
5 A	8	12	20
5 B	9	11	20
6	19	17	37
Jumlah	97	131	226

(Sumber: Dokumen SD Negeri 99 Kota Bengkulu)

4. Keadaan Guru Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

Tabel 4.3
Daftar Nama Guru dan Staf Administrasi
SDN 99 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2019/2020

NO	Nama/Nip	Jabatan	Pendidikan Terakhir
1	Heryani. Z, M.Pd	Kepala Sekolah	S2
2	Leli Nurhamilah, S.Pd	Guru Kelas VA	S1
3	Yuliana, S.Pd.	Guru kelas VB	S1
4	Sirmanuddin, S.Pd	Guru PJOK I-VI	S1
5	Ishamiah,S.Pd	Guru kelas II A	S1
6	Rosita, S.Pd.	Guru Kelas VI	S1
7	Zaharawati, S.Pd	Guru Kelas IV	S1
8	Yena Purnama S, S.pd.i	Guru Kelas III	S1
9	Reni Pusrianti, SPd	Guru Kelas I	S1
10	Siti Hasanah, S.Pd.I	Guru PAI I-VI	S1
11	Yenni Lesiawaty, S.Pd	GTT	Guru Bahasa Inggris & SBKB
12	Nurhayati Elida	PTT	Perpustakaan
13	Riza Farida Lestari, S.pd	PTT	Perpustakaan
14	Dwi Agustini	PTT	TU
15	Merta Indriani	PTT	Petugas UKS
16	Ahmad Ramadhon	PTT	Penjaga Sekolah
17	Eka Yanti	PTT	Cleaning Service

(Sumber: Dokumen SD Negeri 99 Kota Bengkulu)

5. Sarana dan Prasarana Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

Tabel 4.4
Data Sarana dan Prasarana SDN 99 Kota Bengkulu
Tahun Ajaran 2019/2020

No	Jenis Ruangan	Jumlah	Keterangan
1	Gudang	1	Baik
2	Musholah	1	Baik
3	Ruang Guru	1	Baik
4	Ruang Kepsek	1	Baik
5	Ruang Kls 1	1	Baik
6	Ruang Kls 2	2	Baik

7	Ruang Kls 3	1	Baik
8	Ruang Kls 4	1	Baik
9	Ruang Kls 5 A	1	Baik
10	Ruang Kls 5 B	1	Baik
11	Ruang Kls 6	1	Baik
13	Ruang Perpustakaan	1	Baik
14	Ruang TU	1	Baik
15	Ruang UKS	1	Baik
16	Rumah Penjaga	1	Baik
17	WC	3	Baik
18	Parkiran Motor	1	Baik

(Sumber: Dokumen SD Negeri 99 Kota Bengkulu)

6. Fasilitas Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

Tabel 4.5
Data Fasilitas Sekolah SDN 99 Kota Bengkulu
Tahun Ajaran 2019/2020

No	Jenis Sarana	Jumlah	Kondisi
1	Meja Siswa	200	Baik
2	Kursi Siswa	250	Baik
3	Meja Guru	15	Baik
4	Kursi Guru	30	Baik
5	Kursi Tamu	2	Baik
6	Lemari Piala	1	Baik
7	Lemari	10	Baik
8	Alat Peraga	2	Baik
9	Infokus	1	Baik
10	Bell	1	Baik

11	Komputer	2	Baik
12	Printer	1	Baik
13	Tempat Sampah	10	Baik

(Sumber: Dokumen SD Negeri 99 Kota Bengkulu)

7. Visi dan Misi Sekolah SD Negeri 99 Kota Bengkulu

a. VISI

Mewujudkan generasi unggul yang berprestasi, beriman, cerdas, terampil, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan Menguasai IPTEK

b. MISI

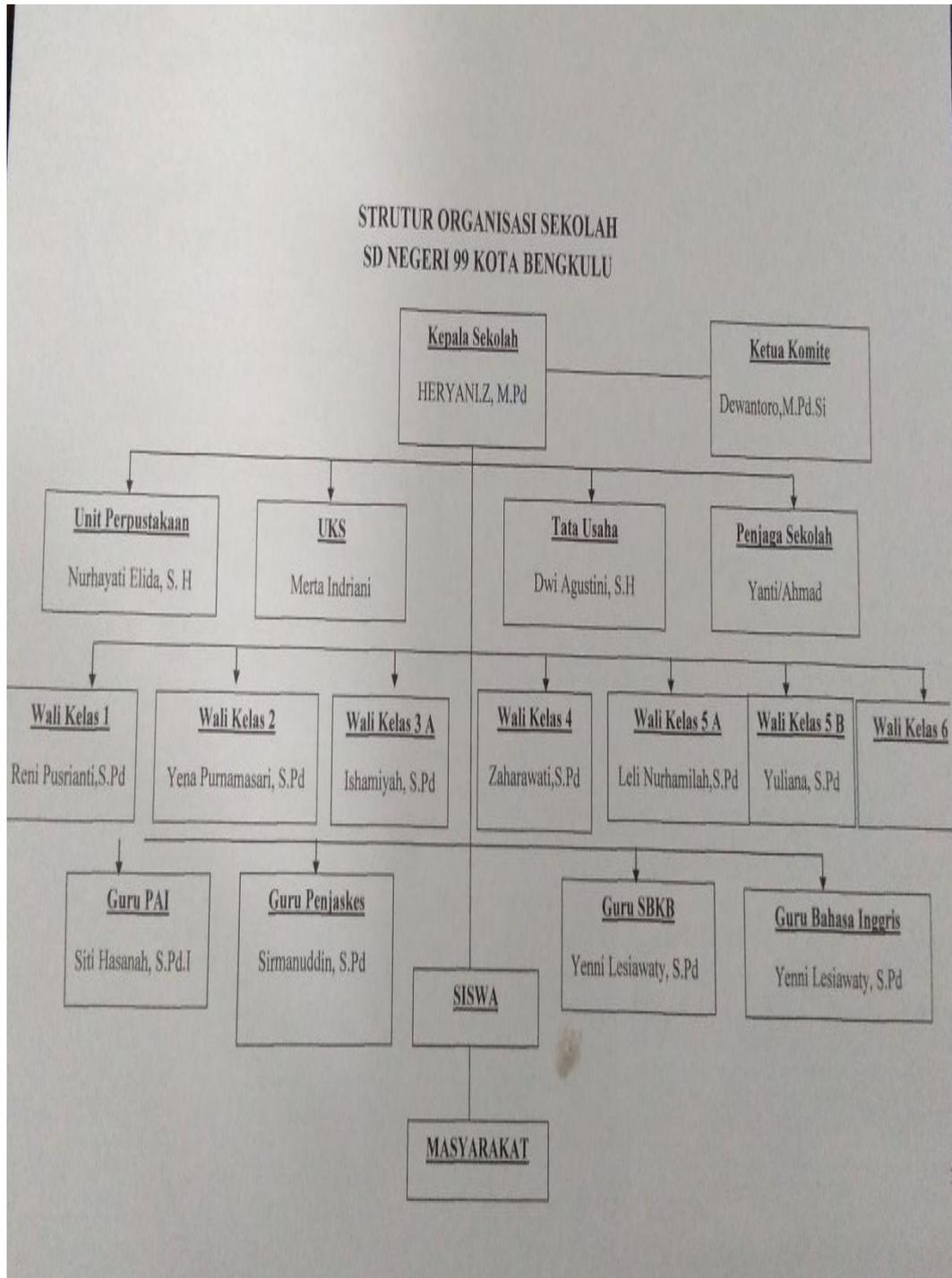
- 1) Membimbing siswa dalam meningkatkan keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa .
- 2) Membimbing siswa dalam proses belajar mengajar agar berprestasi
- 3) Menumbuhkan minat siswa agar trampil dan kreatif.
- 4) Mengembangkan potensi yang ada pada siswa.
- 5) Membentuk kepribadian siswa yang lebih baik.
- 6) Berperan serta dalam kegiatan sekolah menuju lingkungan yang bersih dan sehat.

c. Tujuan

- 1) Dapat mengamalkan ajaran agama hasil proses pembelajaran dan kegiatan pembiasaan.
- 2) Meraih prestasi akademik maupun non akademik minimal di tingkat kota.

- 3) Memiliki suatu keterampilan serta mengembangkannya sesuai dengan bakat minat dan potensi siswa.
- 4) Berkepribadian yang baik serta dapat diteladani.
- 5) Terbiasa hidup bersih.

Bagan 4.1
Struktur Organisasi Kepengurusan SD Negeri 99 Kota Bengkulu
Tahun Ajaran 2019/2020



(Sumber: Dokumen SD Negeri 99 Kota Bengkulu)

B. Deskripsi Data

Bagian ini menguraikan dan menganalisis hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* diberikan kepada siswa pada Kelas II A dengan media domino matematika dan Kelas II B tanpa menggunakan media domino matematika menggunakan metode konvensional tanpa berbantuan media domino matematika. Instrumen soal *pretest* diberikan kepada siswa sebelum penelitian dilakukan, dan *posttest* diberikan kepada siswa diakhir penelitian.

1. Deskripsi Hasil Nilai *Pretest* kelas II A dan kelas II B

Adapun hasil *pretest* terhadap hasil belajar matematika yang menggunakan media domino matematika sebagai berikut:

a. Kelas II A (Media Domino Matematika)

Tabel 4.6
Hasil *Pretest* Siswa Kelas II A

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X ²	x	x ²	Interpretasi
1	Adelia Wilona Firka	30	30	900	-6	36	S
2	Afika Carrel Milinda	60	60	3600	24	576	T
3	Ahmad Saleh Daffa	30	30	900	-6	36	S
4	Ahmad Riski	20	20	400	-16	256	S
5	Arif Rahman Hakim	40	40	1600	4	16	S
6	Barra Al Ikbar Passa	30	30	900	-6	36	S
7	Bilfaqi Rasca Al Teza	10	10	100	-26	676	R
8	Dini Janiati	70	70	4900	34	1156	T
9	Gusti Ramadhan	50	50	2500	14	196	S
10	Imam Nur Wahid	30	30	900	-6	36	S
11	Jumratul Aini Q	60	60	3600	24	576	T
12	Keyla Nurfikri R	40	40	1600	4	16	S
13	Livia Raisyah Riniko	30	30	900	-6	36	S
14	M. Afham El Rhimsu	70	70	4900	34	1156	T
15	M. Manda Saputra	10	10	100	-26	676	R

16	M. Rafki Saputra	60	60	3600	24	576	T
17	M. Tegar Al Farizi	20	20	400	-16	256	S
18	Morales Tio Putra	20	20	400	-16	256	S
19	Nafisa Selvania A	10	10	100	-26	676	R
20	Quinsya Audrey S	70	70	4900	34	1156	T
21	Raffasyah Raditiya	50	50	2500	14	196	S
22	Rafi Adhitama Putra	20	20	400	-16	256	S
23	Raisa Fitri A	40	40	1600	4	16	S
24	Riski Dwi Farsyah	10	10	100	-26	676	R
25	Syafika Velira	20	20	400	-16	256	S
			$\sum X = 900$	$\sum X^2 = 42200$		$\sum x^2 = 9800$	

Sumber : Pretest (Jum'at 26 Agustus 2019)

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

Kolom 7 adalah pengkuadratan nilai simpangan data dari rata-ratanya (x^2).

Kolom 8 adalah interpretasi (T = tinggi, S = sedang, R = rendah).

Selanjutnya dimasukkan ke dalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata

(X). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Perhitungan Nilai Mean Pretest Siswa Kelas II A

No	X	F	Fx
1	70	3	210
2	60	3	180
3	50	2	100
4	40	3	120
5	30	5	150
6	20	5	100
7	10	4	40
Jumlah		25	900

(Sumber : hasil analisis penelitian)

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)

$$X = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{900}{25} = 36$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{9800}{25}} = \sqrt{392} = 19,79$$

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

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 36 + 19,79 = 55,79$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 36 - 19,79 = 16,21$$

—————→ Bawah/Rendah

Tabel 4.8
Frekuensi Hasil Pretest Siswa Kelas II A

No	Nilai Pretest	Kategori	Frekuensi	%
1	55,79 ke atas	Atas / Tinggi	6	24%
2	55,79 – 16,21	Tengah / Sedang	15	60%
3	16,21 ke bawah	Bawah / Rendah	4	14%
Jumlah			25	100%

(sumber : Hasil analisis penelitian)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah pretest siswa kelas II A

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapatkan nilai tersebut

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

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas II A, terdapat : 6 siswa dikelompok atas/tinggi (24%), 15 siswa dikelompok tengah/sedang (60%), dan 4 siswa dikelompok bawah/rendah (14%).

b. Kelas II B (Kelas Kontrol Tanpa Media Domino Matematika)

Tabel 4.9
Hasil *Pretest* Siswa Kelas II B

No	Nama	Skor	Nilai (Y)	Y ²	Y	y ²	Interpretasi
1	Amandus Febrian	30	30	900	-8	64	S
2	Andreas Kurniawan	70	70	4900	32	1024	T
3	Bayu Suratman	40	40	1600	2	4	S
4	Bilqis Fadilah	70	70	4900	32	1024	T
5	Randi Saputra	70	70	4900	32	1024	T
6	Redi Arizon	40	40	1600	2	4	S
7	Rahman Fauzi	20	20	400	-18	324	S
8	Redo Alfitra	20	20	400	-18	324	S
9	Siska Pitri Ansori	40	40	1600	2	4	S
10	Salmah Handayani	70	70	4900	32	1024	T
11	Ulan Fitria	40	40	1600	2	4	S
12	Purti Aurelia	30	30	900	-8	64	S
13	Puji Aslawati	10	10	100	-28	784	R
14	Tri Milyanti	20	20	400	2	4	S
15	Leli Hartati	50	50	2500	12	144	S
16	Keyza Meilian Putri	30	30	900	-8	64	S
17	Rahmad Riadi	10	10	100	-28	784	R
18	Marhadi	10	10	100	-28	784	R
19	Eko sutrisno	50	50	2500	12	144	S
20	M. Basar	40	40	1600	2	4	S
21	Nabilah Pitria	50	50	2500	12	144	S
22	halima	40	40	1600	2	4	S
23	Krisasongko	30	30	900	-8	64	S
24	Pita Loka	30	30	900	-8	64	S
25	Helmi Wulandari	40	40	1600	2	4	S

			$\sum Y =$ 950	$\sum Y^2 =$ 44300		$\sum x =$ 8200	
--	--	--	-------------------	-----------------------	--	--------------------	--

Sumber : Pretest (Sabtu, 27 Agustus 2019)

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 (Y)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai (Y^2)

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (x) yang diketahui dari $x = Y - y$. ($x = \sum fy / N$)

Kolom 7 adalah pengkuadratan nilai simpangan data dari rata-ratanya (y^2).

Kolom 8 adalah interpretasi (T = tinggi, S = sedang, R = rendah).

Selanjutnya dimasukkan kedalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata

(X). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10
Perhitungan Nilai Mean Pretest Siswa Kelas II B

No	Y	F	Fy
1	10	3	30
2	20	3	60
3	30	5	150
4	40	7	280
5	50	3	150
6	70	4	280
Jumlah		25	950

(Sumber : Hasil analisis penelitian)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nilai (Y)

Kolom 2 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut (F)

Kolom 3 adalah hasil perkalian skor nilai (Y) dengan Frekuensi (Fy)

$$X = \frac{\sum Fy}{N} = \frac{950}{25} = 38$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} = \sqrt{\frac{8200}{25}} = \sqrt{328} = 18,11$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah, dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 38 + 18,11 = 56,11$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 38 - 18,11 = 19,89$$

—————→ Bawah/Rendah

Tabel 4.11
Frekuensi Hasil *Pretest* Siswa Kelas II B

No	Nilai <i>Pretest</i>	Kategori	Frekuensi	%
1	56,11 ke atas	Atas / Tinggi	4	16%
2	19,89 – 56,11	Tengah / Sedang	18	72%
3	19,89 ke bawah	Bawah / Rendah	3	12%
Jumlah			25	100%

(sumber : Hasil analisis peneliti)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah pretest siswa kelas II B

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang mendapatkan 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 II B , terdapat: 4 siswa dikelompok atas/tinggi (16%), 18 siswa dikelompok tengah/sedang (72%), dan 3 siswa dikelompok bawah/rendah (12%).

Berdasarkan analisis *pretest* kedua kelas tersebut, untuk mengetahui apakah penelitian peneliti bisa dilanjutkan atau tidak. Maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas *pretest*.

1). Uji Normalitas *Pretest*

Pada variabel X media domino matematika sebagai kelas eksperimen yang akan uji normalitas adalah uji chi kuadrat.

i. Uji Normalitas Distribusi Data (X)

1. Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 70

Skor kecil : 10

2. Menentukan rentangan (R)

$$R = 70 - 10$$

$$= 60$$

3. Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 25$$

$$= 1 + 3,3 (1,397)$$

$$= 1 + 4,610$$

$$= 5,61 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 6$$

4. Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{60}{6} = 10$$

Tabel 4.12
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	10-20	9	15	225	135	18225
2	21-31	5	26	676	130	16900
3	32-42	3	37	1369	111	12321
4	43-53	2	48	2304	96	9216
5	54-64	3	59	3481	177	31329
6	65-75	3	70	4900	210	44100
Σ		25		12955	859	132091

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini media domino matematika maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

5. Mencari mean dengan rumus

$$X = \frac{\sum Fx}{n}$$

$$= \frac{859}{25}$$

$$= 34,36 \text{ (dibulatkan menjadi 34)}$$

6. Menentukan simpangan baku (S)

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

$$= \sqrt{\frac{25 \cdot 132091 - (859)^2}{25(25-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{3302275 - 737881}{600}}$$

$$= \sqrt{\frac{118400}{600}}$$

$$= \sqrt{197,3}$$

$$= 14,04$$

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 : 9,5 20,5 31,5 42,5 53,5 64,5 75,5

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

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

$$Z_1 = \frac{9,5 - 34}{14,04} = \frac{-24,5}{14,04} = 1,74$$

$$Z_2 = \frac{20,5 - 34}{14,04} = \frac{-13,5}{14,04} = 0,96$$

$$Z_3 = \frac{31,5 - 34}{14,04} = \frac{-2,5}{14,04} = 0,17$$

$$Z_4 = \frac{42,5 - 34}{14,04} = \frac{8,5}{14,04} = 0,60$$

$$Z_5 = \frac{53,5 - 34}{14,04} = \frac{19,5}{14,04} = 1,38$$

$$Z_6 = \frac{64,5 - 34}{14,04} = \frac{30,5}{14,04} = 2,17$$

$$Z_7 = \frac{75,5 - 34}{14,04} = \frac{41,5}{14,04} = 2,95$$

- c) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4591 0,3315 0,0675 0,2257 0,4162 0,4850 0,4984
- d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 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.

$$0,4591 - 0,3315 = 0,1276$$

$$0,3315 - 0,0675 = 0,264$$

$$0,0675 - 0,2257 = 0,1582$$

$$0,2257 + 0,4162 = 0,6419$$

$$0,4162 - 0,4850 = 0,0688$$

$$0,4850 - 0,4984 = 0,0134$$

- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n=25)

$$0,1276 \times 25 = 3,19$$

$$0,264 \times 25 = 6,6$$

$$0,1582 \times 25 = 3,955$$

$$0,6419 \times 25 = 16,04$$

$$0,0688 \times 25 = 1,72$$

$$0,0134 \times 25 = 0,335$$

Tabel 4.13
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	9,5	1,74	0,4591	0,1276	3,19	9
2	20,5	0,96	0,3315	0,264	6,6	5
3	31,5	0,17	0,0675	0,1582	3,995	3
4	42,5	0,60	0,2257	0,6419	16,04	2
5	53,5	1,38	0,4162	0,0688	1,72	3
6	64,5	2,17	0,4850	0,0134	0,335	3
Σ	75,5	2,95	0,4984			25

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

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_I^k \frac{(fo-fe)^2}{fe} \\
 &= \frac{(9-3,19)^2}{3,19} + \frac{(5-6,6)^2}{6,6} + \frac{(3-3,995)^2}{3,995} + \frac{(2-16,04)^2}{16,04} + \frac{(3-1,72)^2}{1,72} + \\
 &\quad \frac{(3-0,335)^2}{0,335} \\
 &= 0,0009 + 0,0002 + 0,19 + 0,09 + 0,21 + 1,09 \\
 &= 1,58
 \end{aligned}$$

ii. Uji Normalitas Distribusi Data (Y)

1. Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 70

Skor kecil : 10

2. Menentukan rentangan (R)

$$R = 70-10$$

$$= 60$$

3. Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 25$$

$$= 1 + 3,3 (1,397)$$

$$= 1 + 4,6101$$

$$= 5,61(\text{dibulatkan})$$

$$= 6$$

4. Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{60}{6}$$

$$= 10$$

Tabel 4.14
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y

No	Kelas	F	Yi	Yi ²	FYi	FYi ²
1	10-20	6	15	225	90	8100
2	21-31	5	26	676	130	16900
3	32-42	7	37	1369	259	67081
4	43-53	3	48	2304	144	20736
5	54-64	0	59	3481	0	0
6	65-75	4	70	4900	280	78400
Σ		25		12955	903	191217

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini kelas kontrol maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

5. Mencari mean dengan rumus

$$X = \frac{\sum Fy}{n}$$

$$= \frac{903}{25}$$

$$= 36,12 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 36$$

6. Menentukan simpangan baku (S)

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

$$= \sqrt{\frac{25 \cdot 191217 - (903)^2}{25(25-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{864875 - 769129}{600}}$$

$$= \sqrt{\frac{95746}{600}}$$

$$= \sqrt{159,5}$$

$$= 12,62$$

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 : 9,5 20,5 31,5 42,5 53,5 64,5 75,5
- b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{9,5 - 36}{12,62} = \frac{-26,5}{12,62} = 2,09$$

$$Z_2 = \frac{20,5 - 36}{12,62} = \frac{-15,5}{12,62} = 1,22$$

$$Z_3 = \frac{31,5 - 36}{12,62} = \frac{-4,5}{12,62} = 0,06$$

$$Z_4 = \frac{42,5 - 36}{12,62} = \frac{6,5}{12,62} = 0,06$$

$$Z_5 = \frac{53,5 - 36}{12,62} = \frac{17,5}{12,62} = 1,38$$

$$Z_6 = \frac{64,5 - 36}{12,62} = \frac{28,5}{12,62} = 0,31$$

$$Z_7 = \frac{75,5 - 36}{12,62} = \frac{39,5}{12,62} = 3,12$$

- c) Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4817 0,3888 0,1368 0,1950 0,4162 0,1217 0,4991
- d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 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.

$$0,4817 - 0,3888 = 0,0929$$

$$0,3888 - 0,1368 = 0,252$$

$$0,1368 - 0,1950 = 0,0582$$

$$0,1950 + 0,4162 = 0,6112$$

$$0,4162 - 0,1217 = 0,2945$$

$$0,1217 - 0,4991 = 0,3774$$

- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n=25)

$$0,0929 \times 25 = 2,3225$$

$$0,0252 \times 25 = 6,3$$

$$0,0582 \times 25 = 1,455$$

$$0,6112 \times 25 = 15,28$$

$$0,2925 \times 25 = 3,762$$

$$0,0483 \times 28 = 2,24$$

Tabel 4.15
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel Y

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	9,5	2,09	0,4817	0,0929	2,272	6
2	20,5	1,22	0,3888	0,252	4,097	5
3	31,5	0,35	0,1368	0,0582	4,487	7
4	42,5	0,51	0,1950	0,6112	5,86	3
5	53,5	1,38	0,4162	0,2945	3,762	0
6	64,5	0,31	0,1217	0,3774	2,24	4
Σ	75,5	0,12	0,4991			25

Mencari Chi Kuadrat (Y^2_{hitung}) dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 Y^2 &= \sum_I^k \frac{(fo-fe)^2}{fe} \\
 &= \frac{(5-2,272)^2}{2,272} + \frac{(4-4,097)^2}{4,097} + \frac{(5-4,487)^2}{4,487} + \frac{(4-5,8)^2}{5,8} + \frac{(3-3,762)^2}{3,762} + \\
 &\quad \frac{(4-2,24)^2}{2,24} \\
 &= 3,27 + 0,002 + 0,05 + 0,59 + 0,15 + 1,38 \\
 &= 5,44
 \end{aligned}$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $d.b = k-3 = 6-3 = 3 = 0,05$ didapat $X^2_{tabel} = 7,815$ 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 *pretest* media domino matematika (variabel X) memiliki $X^2_{hitung} = 1,58$, sedangkan perhitungan uji normalitas *pretest* tanpa menggunakan media domino matematika (variabel Y) memiliki $Y^2_{hitung} = 5,44$. Dari hasil tersebut, ternyata variabel X maupun variabel Y memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan, data pada variabel X dan data variabel Y dinyatakan berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Pretest*

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

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Data tabel penolong perhitungan *uji fisher* media pembelajaran domino matematika (Variabel X) dan tanpa media domino matematika (Variabel Y) pada tabel 4.5 dan tabel 4.8, dapat digunakan untuk menghitung nilai varian tiap variabel sebagai berikut:

i. Nilai varian variabel X

$$= \frac{N\Sigma X^2}{n} - S_1^2 = \frac{25(45950) - (1010)^2}{25(25-1)}$$

$$= \frac{1148750 - 1020100}{25(24)} = \frac{128650}{600} = 214,4166$$

$$S_1 = \sqrt{214,4166} = 14,64$$

ii. Nilai varian variabel Y

$$S_2^2 = \frac{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}{n(n-1)} = \frac{25(42625) - (925)^2}{25(25-1)}$$

$$= \frac{1065625 - 855625}{25(24)} = \frac{210000}{600} = 350$$

$$S_2 = \sqrt{350} = 18,70$$

Hasil hitung diatas, menunjukkan nilai varian (variabel X) = 14,64 dan nilai varian (variabel Y) = 18,70. Dengan demikian, nilai varian terbesar adalah variabel Y dan varian terkecil variabel X. Sehingga dapat dilakukan penghitungan *uji Fisher* sebagai berikut:

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{18,70}{14,64} = 1,27$$

Perhitungan Uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk_{pembilang} = n_a - 1$ dan $dk_{penyebut} = n_b - 1$. apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.

Hasil hitung menunjukkan $F_{hitung} = 1,27$. Selanjutnya nilai F_{hitung} dibandingkan dengan nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk_{pembilang} = 24$ dan $dk_{penyebut} = 24$ diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,26$. Ternyata nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ($1,27 \leq 4,26$). Maka dapat disimpulkan kedua kelompok data memiliki varian yang sama atau homogen.

b. Deskripsi Hasil Nilai *Posttest* Kelas A dan Kelas B

Hasil *posttest* merupakan rumusan yang akan dibahas dalam penelitian ini.

Adapun hasil test merupakan hasil belajar matematika yang akan dianalisis, yaitu :

a. Kelas II A (Media Domino Matematika)

Hasil belajar matematika siswa kelas II A yang menerapkan media domino matematika yaitu :

Tabel 4.16
Perhitungan *Posttest* Hasil Belajar Siswa Kelas II A

No	Nama	Skor	Nilai (X)	X^2	X	x^2	Interpretasi
1	Adelia Wilona Firka	70	70	4900	-9	81	S
2	Afika Carrel Milinda	70	70	4900	-9	81	S
3	Ahmad Saleh Daffa	90	90	8100	11	121	T
4	Ahmad Riski	80	80	6400	1	1	S
5	Arif Rahman Hakim	90	90	8100	11	121	T
6	Barra Al Ikbar Passa	80	80	6400	1	1	S
7	Bilpaqi Rasca Al Teza	70	70	4900	-9	81	S
8	Dini Janiati	100	100	10000	21	441	T
9	Gusti Ramadhan	70	70	4900	-9	81	S

10	Imam Nur Wahid	70	70	4900	-9	81	S
11	Jumratul Aini Qodirah	90	90	8100	11	121	T
12	Keyla Nurfikri R.	80	80	6400	1	1	S
13	Livia Raisyah Riniko	80	80	6400	1	1	S
14	M. Afham El Rhimsu	80	80	6400	1	1	S
15	M.Manda Saputra	60	60	3600	-19	361	R
16	M. Rafki Saputra	80	80	6400	1	1	S
17	M. Tegar Al Farizi	80	80	6400	1	1	S
18	Morales Tio Putra	70	70	4900	-9	81	S
19	Nafisa Selvania A	80	80	6400	1	1	S
20	Quisayah Audrey	70	70	4900	-9	81	S
21	Raffasyah Raditiya	80	80	6400	1	1	S
22	Rafi Aditama Putra	90	90	8100	11	121	T
23	Raisa Fitri A	90	90	8100	11	121	T
24	Riski Dwi Farsyah	60	60	1200	-19	361	R
25	Syafika Velira	100	100	10000	21	441	T
			$\sum X =$ 1980	$\sum X^2 =$ 154800		$\sum x^2 =$ 2785	

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 (X²)

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

Kolom 7 adalah pengkuadratan nilai simpangan data dari rata-ratanya (x²).

Kolom 8 adalah interpretasi (T = tinggi, S = sedang, R = rendah).

Selanjutnya dimasukkan kedalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata

(X). Adapun tabulasi perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.17
Perhitungan Nilai Mean *Posttest* Siswa Kelas II A

No	X	F	Fx
1	100	2	200
2	90	5	450

3	80	9	720
4	70	7	490
5	60	2	120
Jumlah		25	1980

(Sumber : Hasil analisis penelitian)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nilai (X)

Kolom 2 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut (F)

Kolom 3 adalah hasil perkalian skor nilai (X) dengan Frekuensi (F)

$$\bar{X} = \frac{\sum Fx}{N} = \frac{1980}{25} = 79,2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{2785}{25}} = \sqrt{111,4} = 10,55$$

Selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah, dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 79,2 + 10,55 = 89,75$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 79,2 - 10,55 = 68,65$$

—————→ Bawah/Rendah

Tabel 4.18
Frekuensi Hasil Belajar Posttest Siswa Kelas II A

No	Nilai Posttest	Kategori	Frekuensi	%
1	89,75 ke atas	Atas / Tinggi	7	28%
2	89,75- 68,65	Tengah / Sedang	16	64%
3	68,65 ke bawah	Bawah / Rendah	2	8%
Jumlah			25	100%

(sumber : Hasil analisis peneliti)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah posttest siswa kelas II

A

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang

mendapatkan nilai tersebut

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

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas II A , terdapat: 7 siswa dikelompok atas/tinggi (28%), 16 siswa dikelompok tengah/sedang (64%), dan 2 siswa dikelompok bawah/rendah (8%)

b. Kelas II B (Kelas Kontrol)

Hasil belajar matematika siswa kelas II B tanpa menggunakan media domino matematika (kelas kontrol)

Tabel 4.19
Hasil Belajar Posttest Siswa Kelas II B

No	Nama	Skor	Nilai (Y)	Y ²	Y	y ²	Interpretasi
1	Amandus Febrian	100	100	10000	25	625	S
2	Adreas Kurniawan	80	80	6400	5	25	S
3	Bayu Suratman	60	60	3600	-15	225	R
4	Bilqis Fadilah	60	60	3600	-15	225	R
5	Randi Saputra	70	70	4900	-5	25	S
6	Redi Arizon	70	70	4900	-5	25	S
7	Rahman Fauzi	80	80	6400	5	25	S
8	Redo Alfitra	90	90	8100	15	225	T
9	Siska Pirti Ansori	100	100	10000	25	625	S
10	Salmah Handayani	70	70	4900	-5	25	S
11	Ulan Pitria	70	70	4900	-5	25	S
12	Putri Aurelia	70	70	4900	-5	25	S
13	Puji Aslawati	80	80	6400	5	25	S
14	Tri Milyanti	80	80	6400	5	25	S
15	Leli Hartati	70	70	4900	-5	25	S
16	Keyza Meilian P	90	90	8100	15	225	T
17	Rahmad Riadi	70	70	4900	-5	25	S
18	Marhadi	70	70	4900	-5	25	S
19	Eko Sutrisno	80	80	6400	5	25	S

20	M. Basar	70	70	4900	-5	25	S
21	Nabila Pitria	60	60	3600	-15	225	R
22	Halimah	60	60	3600	-15	225	R
23	krisasongko	80	80	6400	5	25	S
24	Pita Loka	70	70	4900	-5	25	S
25	Helmi Wulandari	80	80	6400	5	25	S
			$\sum Y =$ 1880	$\sum Y^2 =$ 137200		$\sum x^2 =$ 3025	

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 (Y)

Kolom 5 adalah pengkuadratan nilai (Y²)

Kolom 6 adalah simpangan data rata-ratanya (y) yang diketahui dari y =

Y - y. ($y = \sum f_y / N$)

Kolom 7 adalah pengkuadratan nilai simpangan data dari rata-ratanya (y²).

Kolom 8 adalah interpretasi (T = tinggi, S = sedang, R = rendah).

Selanjutnya dimasukkan kedalam tabulasi frekuensi, guna mencari mean rata-rata

(X). Adapun tabulasi dan perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.20
Perhitungan Nilai Mean Posttest Siswa Kelas II B

No	Y	F	Fy
1	100	2	200
2	90	2	180
3	80	7	560
4	70	10	700
5	60	4	240
Jumlah		25	1880

(Sumber : hasil analisis penelitian)

Keterangan :

Kolom 1 adalah nilai (Y)

Kolom 2 adalah banyaknya siswa yang memperoleh nilai tersebut (F)

Kolom 3 adalah hasil perkalian skor nilai (Y) dengan Frekuensi (Fy)

$$X = \frac{\sum Fy}{N} = \frac{1880}{25} = 75,2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} = \sqrt{\frac{3025}{25}} = \sqrt{121} = 11$$

selanjutnya menetapkan kelompok atas, tengah, dan bawah dengan memasukkan kedalam rumus sebagai berikut :

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 75,2 + 11 = 86,2$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 75,2 - 11 = 64,2$$

—————→ Bawah/Rendah

Tabel 4.21
Frekuensi Hasil Belajar *Posttest* Siswa Kelas II B

No	Nilai <i>Posttest</i>	Kategori	Frekuensi	%
1	86,2 ke atas	Atas / Tinggi	4	16%
2	86,2 -64,2	Tengah / Sedang	17	68%
3	64,2 ke bawah	Bawah / Rendah	4	16%
Jumlah			25	100%

(sumber : Hasil analisis peneliti)

Keterangan :

B

mendapatkan nilai tersebut

diketahui dari $\frac{\text{jumlah frekuensi}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$

Kolom 1 adalah nomor

Kolom 2 adalah posttest siswa kelas II

Kolom 3 adalah banyaknya siswa yang

Kolom 4 adalah (%) data yang

Dari analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pada kelas II B , terdapat: 4 siswa dikelompok atas/tinggi (16%), 17 siswa dikelompok tengah/sedang (68%), dan 4 siswa dikelompok bawah/rendah (16%).

C. Analisis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis penelitian dengan uji t, akan dilakukan uji prasyarat analisa data yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas *postest* untuk menetapkan rumus yang digunakan.

1. Uji Normalitas *Postest*

Pada variabel X media domino matematika dan variabel yang akan uji normalitas adalah uji chi kuadrat.

a. Uji Normalitas Distribusi Data (X)

1. Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 100

Skor kecil : 60

2. Menentukan rentangan (R)

$$R = 100 - 60$$

$$= 40$$

3. Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 25$$

$$= 1 + 3,3 (1,397)$$

$$= 1 + 4,610$$

$$= 5,6 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 6$$

4. Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{40}{6}$$

$$= 6.6$$

$$= 7 \text{ (dibulatkan)}$$

Tabel 4.22
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	FXi	FXi ²
1	60-67	2	64	4096	128	16384
2	68-74	7	71	5041	497	247009
3	75-81	9	78	6084	702	492804
4	82-88	0	85	7225	0	0
5	89-95	5	92	8464	460	211600
6	96-102	2	99	9801	198	39204
Σ		25		40711	1985	164929

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini media domino matematika, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

5. Mencari mean dengan rumus

$$X = \frac{\Sigma Fx}{n}$$

$$= \frac{1985}{25}$$

$$= 79,4$$

6. Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum FX_i^2 - (\sum FX_i)^2}{n \cdot (n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{25 \cdot 164929 - (1985)^2}{25 \cdot (25-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4123225 - 4044121}{600}} \\
 &= \sqrt{\frac{79104}{600}} \\
 &= \sqrt{131,84} \\
 &= 11,48
 \end{aligned}$$

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

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 :
59,5 67,5 74,5 81,5 88,5 95,5 102,5

8. Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{59,5 - 79,4}{11,48} = \frac{-18,5}{11,48} = -1,61$$

$$Z_2 = \frac{67,5 - 79,4}{11,48} = \frac{-11,5}{11,48} = -1,00$$

$$Z_3 = \frac{74,5 - 79,4}{11,48} = \frac{-4,5}{11,48} = -0,39$$

$$Z_4 = \frac{81,5-79,4}{11,48} = \frac{2,5}{11,48} = 0,13$$

$$Z_5 = \frac{88,5-79,4}{11,48} = \frac{9,5}{11,48} = 0,56$$

$$Z_6 = \frac{95,5-79,4}{11,48} = \frac{16,5}{11,48} = 1,26$$

$$Z_7 = \frac{102,5-79,4}{11,48} = \frac{24,5}{11,48} = 2,04$$

9. Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4868 0,4537 0,2939 0,0517 0,2123 0,3962 0,4793

10. Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 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.

$$0,4868 - 0,4357 = 0,0511$$

$$0,4357 - 0,2939 = 0,1418$$

$$0,2939 - 0,0517 = 0,2422$$

$$0,0517 + 0,2123 = 0,264$$

$$0,2123 - 0,3962 = 0,1839$$

$$0,3962 - 0,4793 = 0,0831$$

11. Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n=25)

$$0,0511 \times 25 = 1,277$$

$$0,1418 \times 25 = 3,545$$

$$0,2422 \times 25 = 6,055$$

$$0,264 \times 25 = 6,6$$

$$0,1839 \times 25 = 4,597$$

$$0,0831 \times 25 = 2,077$$

Tabel 4.23
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	54,5	2,22	0,4868	0,0511	1,277	1
2	62,5	1,52	0,4357	0,1418	3,545	5
3	70,5	0,82	0,2939	0,2422	6,055	5
4	78,5	0,13	0,0517	0,264	6,6	8
5	86,5	0,56	0,2123	0,1839	4,097	2
6	94,5	1,26	0,3962	0,0831	2,077	4
Σ	103,5	2,04	0,4793			25

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

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l^k \frac{(fo-fe)^2}{fe} \\
 &= \frac{(1-1,277)^2}{1,277} + \frac{(5-3,545)^2}{3,545} + \frac{(5-6,055)^2}{6,055} + \frac{(8-6,6)^2}{6,6} + \frac{(2-4,097)^2}{4,097} + \\
 &\quad \frac{(4-2,077)^2}{2,077} \\
 &= 0,06 + 0,59 + 0,18 + 0,29 + 1,46 + 1,78 \\
 &= 4,36
 \end{aligned}$$

b. Uji Normalitas Distribusi Data (Y)

1. Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 100

Skor kecil : 60

2. Menentukan rentangan (R)

$$R = 100 - 60$$

$$= 40$$

3. Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 28$$

$$= 1 + 3,3 (1,447)$$

$$= 1 + 4,775$$

$$= 5,77 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 6$$

4. Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{40}{6}$$

$$= 6,6 \text{ (dibulatkan 7)}$$

Tabel 4.24
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y

No	Kelas	F	Yi	Yi ²	FYi	FYi ²
1	60-67	4	64	4096	232	13456
2	68-74	10	71	5041	320	20480
3	75-81	7	78	6084	420	29400
4	82-88	0	85	7225	456	34656

5	89-95	2	92	8464	164	13448
6	96-102	2	95	9801	176	15488
Σ		25		32604	1768	126928

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini media kartu angka, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

5. Mencari mean dengan rumus

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\Sigma Fy}{n} \\
 &= \frac{1768}{25} \\
 &= 71
 \end{aligned}$$

6. Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \cdot \Sigma FYi^2 - (FYi)^2}{n \cdot (n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{25 \cdot 126928 - (1768)^2}{25 (25-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{3173200 - 312824}{600}} \\
 &= \sqrt{\frac{47376}{600}} \\
 &= \sqrt{78,96} \\
 &= 8,88
 \end{aligned}$$

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

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 :
59,5 67,5 74,5 81,5 88,5 95,5 102,5

8. Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

$$Z_1 = \frac{59,5 - 71}{8,88} = \frac{-16,5}{8,88} = 1,85$$

$$Z_2 = \frac{67,5 - 71}{8,88} = \frac{-10,5}{8,88} = 1,18$$

$$Z_3 = \frac{74,5 - 71}{8,88} = \frac{-4,5}{8,88} = 0,50$$

$$Z_4 = \frac{81,5 - 71}{8,88} = \frac{1,5}{8,88} = 0,16$$

$$Z_5 = \frac{88,5 - 71}{8,88} = \frac{7,5}{8,88} = 0,84$$

$$Z_6 = \frac{95,5 - 71}{8,88} = \frac{13,5}{8,88} = 1,52$$

$$Z_7 = \frac{102,5 - 71}{8,88} = \frac{20,5}{8,88} = 2,30$$

9. Mencari luas O-Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas : 0,4678 0,3810
0,1915 0,0636 0,2995 0,4357 0,4898

10. Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 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.

$$0,4678 - 0,3810 = 0,0868$$

$$0,3810 - 0,1915 = 0,1895$$

$$0,1915 - 0,0636 = 0,1279$$

$$0,0636 - 0,2995 = 0,3631$$

$$0,2995 - 0,4357 = 0,1362$$

$$0,4357 - 0,4898 = 0,0541$$

11. Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n=25)

$$0,0868 \times 25 = 2,17$$

$$0,1895 \times 25 = 4,737$$

$$0,1279 \times 25 = 3,197$$

$$0,3631 \times 25 = 9,077$$

$$0,1362 \times 25 = 3,405$$

$$0,0541 \times 25 = 1,352$$

Tabel 4.25
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel Y

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	59,5	1,85	0,4678	0,0868	2,17	4
2	67,5	1,18	0,3810	0,1895	4,737	10
3	74,5	0,50	0,1915	0,1279	3,197	7

4	81,5	0,16	0,0636	0,3631	9,077	0
5	88,5	0,84	0,2995	0,1362	3,405	2
6	99,5	1,52	0,4357	0,0541	1,352	2
Σ	102,5	2,30	0,4898			25

Mencari Chi Kuadrat (Y^2_{hitung}) dengan rumus:

$$Y^2 = \sum_I^k \frac{(fo-fe)^2}{fe}$$

$$= \frac{(4-2,17)^2}{2,17} + \frac{(5-4,737)^2}{4,737} + \frac{(6-3,197)^2}{3,197} + \frac{(6-9,077)^2}{9,077} + \frac{(2-3,405)^2}{3,405} + \frac{(2-1,352)^2}{1,352}$$

$$= 1,54 + 0,01 + 2,45 + 1,04 + 0,57 + 0,31$$

$$= 5,92$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $d.b = k-3 = 6-3 = 3 = 0,05$ didapat $X^2_{tabel} = 7,815$ 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 *posttes* media domino matematika (variabel X) memiliki $X^2_{hitung} = 7.02$, sedangkan perhitungan uji normalitas *posttest* tanpa media domino matematika (variabel Y) memiliki $Y^2_{hitung} = 6,21$. Dari hasil tersebut, ternyata variabel X maupun variabel Y memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan, data pada variabel X dan data variabel Y dinyatakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas *Postest*

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

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}^{58}$$

Data tabel penolong perhitungan *uji fisher* media domino matematika (Variabel X) dan tanpa media domino matematika (Variabel Y) pada tabel 4.15 dan tabel 4.18, dapat digunakan untuk menghitung nilai varian tiap variabel sebagai berikut:

a. Nilai varian variabel X

$$\begin{aligned} &= \frac{N \sum X^2}{1} - \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{25(162225) - (1995)^2}{25(25-1)} \\ &= \frac{4055625 - 3980025}{25(24)} = \frac{75600}{600} = 126 \end{aligned}$$

$$S_1^2 = \sqrt{126}$$

$$S_1 = 11,22$$

b. Nilai varian variabel Y

$$\begin{aligned} &= \frac{N \sum Y^2}{n} - \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{25(124775) - (1755)^2}{25(25-1)} \\ &= \frac{3119375 - 3080025}{25(24)} = \frac{39350}{600} = 65,58 \end{aligned}$$

$$S_2^2 = \sqrt{65,58} = 8,09$$

Hasil hitung di atas, menunjukkan nilai varian (variabel X) = 11,22 dan nilai varian (variabel Y) = 8,09. Dengan demikian, nilai varian terbesar adalah variabel

⁵⁸Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2015) h 107

X dan varian terkecil variabel Y. Sehingga dapat dilakukan penghitungan *uji Fisher* sebagai berikut:

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{11,22}{8,09} = 1,38$$

Perhitungan Uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1$ dan $dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1$. apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.

Hasil hitung menunjukkan $F_{\text{hitung}} = 1,38$. Selanjutnya nilai F_{hitung} dibandingkan dengan nilai F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk_{\text{pembilang}} = 24$ dan $dk_{\text{penyebut}} = 24$ diperoleh nilai $F_{\text{tabel}} = 4,26$. Ternyata nilai $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ ($1,38 \leq 4,26$). Maka dapat disimpulkan kedua kelompok data memiliki varian yang sama atau homogen.

D. Uji Hipotesis Data

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian. Untuk mengetahui perbedaan penggunaan media domino matematika dan tanpa menggunakan media domino matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD 99 Lingkar Barat Kota Bengkulu

Tabel 4.26
Perbedaan Antara Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Media Domino Matematika dengan Tanpa Menggunakan Media Domino Matematika Hasil Postest

No	X	Y	x	X ²	y	y ²
----	---	---	---	----------------	---	----------------

1	70	70	-9	4900	-4	4900
2	70	80	-9	4900	6	6400
3	90	60	11	8100	-14	3600
4	80	60	1	6400	-14	3600
5	90	70	11	8100	-4	4900
6	80	70	1	6400	-4	4900
7	70	80	-9	4900	6	6400
8	100	90	21	10000	16	8100
9	70	70	-9	4900	-4	4900
10	70	70	-9	4900	-4	4900
11	90	70	11	8100	-4	4900
12	80	70	1	6400	-4	4900
13	80	80	1	6400	6	6400
14	80	80	1	6400	6	6400
15	60	70	-19	3600	-4	4900
16	80	90	1	6400	16	8100
17	80	70	1	6400	-4	4900
18	70	70	-9	4900	-4	4900
19	80	80	1	6400	6	6400
20	70	70	-9	4900	-4	4900
21	80	60	1	6400	-14	3600
22	90	60	11	8100	-14	3600
23	90	80	11	8100	6	6400
24	60	70	-19	1200	-4	4900
25	100	80	21	10000	6	6400
Σ	1980	2060		154800		154000

Berdasarkan tabel di atas, maka langkah selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam rumus perhitungan *test "t"*, dengan langkah awal yaitu mencari mean x – dan y.

Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :

1) Mencari mean x dan y

b. Mencari mean variabel x

$$\text{Mean } X_1 = \frac{Fx}{N} = \frac{1995}{25} = 80$$

Mencari mean variabel y

$$c. \text{ Mean } Y_2 = \frac{\sum y}{N} = \frac{1755}{25} = 71$$

2. Mencari standar deviasi nilai variabel x dan variabel y

a. Mencari standar deviasi nilai variabel x

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{3025}{25}} = \sqrt{121} = 11$$

b. Mencari standar deviasi nilai variabel y

$$SD = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} = \sqrt{\frac{1690}{25}} = \sqrt{67,6} = 8,22$$

3. Mencari varian variabel X dan Y

a. Mencari varian hasil belajar matematika siswa kelas II A yang menggunakan media domino matematika (variabel X)

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{N \sum X^2}{n} - \frac{(\sum X)^2}{n} = \frac{25(162225) - (1995)^2}{25(25-1)} \\ &= \frac{4055625 - 3980025}{25(24)} = \frac{75600}{600} = 126 \end{aligned}$$

$$S_1^2 = \sqrt{126}$$

$$S_1 = 11,22$$

b. Mencari varian hasil belajar matematika siswa kelas II B tanpa menggunakan media domino matematika (variabel Y)

$$\begin{aligned} S_2^2 &= \frac{N \sum Y^2}{n} - \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{25(124775) - (1755)^2}{25(25-1)} \\ &= \frac{3119375 - 3080025}{25(24)} = \frac{39350}{600} = 65,58 \end{aligned}$$

$$S_2^2 = \sqrt{65,58}$$

$$S_2 = 8,09$$

4. Mencari interpretasi terhadap t

$$T = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{80 - 71}{\sqrt{\frac{126}{25} + \frac{65,58}{25}}}$$

$$= \frac{9}{\sqrt{\frac{191,58}{25}}} = \frac{9}{\sqrt{7,66}} = \frac{9}{2,76} = 3,26$$

Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu df atau db $= (N_1 + N_2) - 2$
 $= (25 + 25) - 2 = 50 - 2 = 48$. Berdasarkan perhitungan diatas, apabila dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan df 48 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,010. Dengan demikian $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($3,26 > 2,010$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu ada pengaruh media domino matematika (Domat) terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Sedangkan H_0 ditolak, yaitu tidak ada pengaruh media domino matematika (Domat) terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 99 Kota Bengkulu.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan persiapan penelitian yaitu menentukan waktu dan tempat penelitian, setelah waktu dan tempat sudah ditentukan kemudian mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen sebelumnya divalidkan oleh pakar ahli terlebih dahulu. Dalam penelitian ini menggunakan satu media pembelajaran yaitu menggunakan media domino

matematika yang diajarkan pada kelas II A dan tanpa menggunakan media domino matematika yang diajarkan di kelas II B.

Sebelum dilakukan pembelajaran siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi menyelesaikan soal tentang penjumlahan dan pengurangan yang berkaitan di dalam kehidupan sehari-hari yang akan diajarkan. Hasil *pretest* ini dapat digunakan untuk memperkirakan pada bagian mana yang belum dikuasai dan sudah dikuasai oleh siswa pada materi soal cerita perkalian dalam kehidupan sehari-hari. Rata-rata *pretest* di kelas II A adalah 40 sedangkan di kelas II B adalah 37.

Setelah dilakukan *pretest* baru peneliti melaksanakan proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilakukan 6 kali pertemuan. 3 kali pertemuan pada kelas II A dan 3 kali pertemuan pada kelas II B. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar. Rata – rata *posttest* di kelas II A adalah 80 sedangkan rata-rata *posttest* di kelas II B adalah 71.

Adanya *pretest* dan *posttest* ini dapat digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah digunakan media domino matematika. Rata-rata selisih hasil belajar pada kelas II A adalah 40 sedangkan pada kelas II B adalah 34. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa rata-rata selisih hasil belajar kelas II A lebih tinggi dibandingkan kelas II B. Hal ini membuktikan bahwa dengan media domino matematika pada materi soal cerita penjumlahan dan pengurangan dalam

kehidupan sehari-hari lebih mudah dipahami dibandingkan tanpa menggunakan media domino matematika.⁵⁹

Hasil yang diperoleh peserta didik dalam proses pembelajaran ini dapat dilihat pada hasil *pretest* dan *posttest* pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 27
Perbandingan Hasil Belajar Kelas II A dan Kelas II B
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas A dan Kelas B

<i>Kelas</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen (IIA) dengan menggunakan media domino matematika	84%	88%
Kelas Kontrol (IIB) tanpa menggunakan media domino matematika	80%	84%

Dan juga dapat dilihat dari hasil hipotesis dengan menggunakan uji “t” terhadap kedua kelompok dengan hasil yang diperoleh, $t_{hitung} = 3,26$ sedangkan t_{tabel} dengan df 55 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,010

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih menyenangkan bagi siswa dan proses pembelajaran bisa berjalan secara efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa salah satunya adalah media domino matematika.

Tabel 4.28

⁵⁹*Analisis Pembelajaran Matematika setelah melakukan posttest menggunakan Media Corong Berhitung Tanggal 30 Juli 2019*

Perbedaan Aktivitas Siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas	
II A (media domino matematika)	II B (Tanpa media domino matematika)
Pada saat proses belajar mengajar berlangsung siswa kelihatan lebih senang dan aktif bertanya, serta antusias yang tinggi saat melihat guru membawa media domino matematika yang diletakkan di depan meja guru	Pada saat belajar mengajar berlangsung, siswa merasa sedikit jenuh karena guru menjelaskan materi tanpa media
Situasi kelas sedikit ribut pada saat sedang belajar karena siswa antusias ingin bermain media domino matematika	Situasi kelas lebih ribut karena siswa banyak msh kurang paham terkait materi yang dijelaskan
Siswa lebih berani ke depan kelas mengerjakan soal, dan bahkan antusiasnya saat tinggi.	Hanya beberapa siswa yang aktif pada proses belajar mengajar, ketika disuruh ke depan kelas mereka masih malu.
Siswa menjawab soal-soal <i>Postest</i> dengan jelas dan cepat (hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran siswa aktif dan fokus)	Siswa menjawab soal-soal <i>Postest</i> memakan waktu yang cukup lama (hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran siswa kurang aktif dan focus memperhatikan pelajaran.
Hasil nilai <i>Postest</i> 88%	Hasil nilai <i>Postest</i> 84%

Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu ada pengaruh media domino matematika (Domat) terhadap hasil belajar siswa kelas II di SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Karena dengan menggunakan media domino matematika bilangan siswa lebih aktif, antusias dalam mengikuti pembelajaran, berani ke depan kelas mengerjakan soal

saat disuruh guru dan hasil belajarnya memuaskan. Dibuktikan pada analisis uji t diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,26 > 2,0)$, dengan nilai rata-rata hasil *posttest* kelas IIB lebih tinggi dibandingkan kelas II A, yaitu $91 > 79,22$.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara penerapan media domino matematika dengan tidak adanya penerapan media domino matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Dapat dilihat dari hasil hipotesis dengan menggunakan uji “t” terhadap kedua kelompok dengan hasil yang diperoleh, $t_{hitung} = 3,26$ sedangkan t_{tabel} dengan df 55 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,010. Demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,26 > 2,010$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, ada pengaruh media domino matematika (DOMAT) terhadap hasil belajar siswa kelas II SDN 99 kota Bengkulu, yaitu hasil belajar matematika siswa kelas II yang di ajarkan dengan menggunakan media domino matematika lebih baik dari pada siswa yang tanpa menggunakan media domino matematika di SD Negeri 99 Kota Bengkulu. Dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar matematika *Postest* kelas II B lebih tinggi dibandingkan kelas II A, yaitu *Postest* 88% > *Postest* 84%

B. Saran

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak sebagai sebuah masukan yang bermanfaat demi kemajuan dimasa mendatang. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Bagi guru yang melaksanakan media domino matematika

Bagi seorang guru diharapkan dalam menggunakan media domino matematika ini hendaknya lebih efektif dan betul-betul profesional dengan mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya kesesuaian dengan langkah-langkah dalam penggunaan media tersebut.

2. Bagi peserta didik

Jika ingin mendapatkan nilai yang maksimal, sebagai peserta didik maka perhatikanlah apa yang disampaikan oleh guru sebelum memberikan tugas. Jadikanlah prestasi belajar sebagai suatu hasil yang dapat memotivasi diri untuk lebih giat belajar lagi.

3. Bagi peneliti yang akan datang

Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Muhammad,dkk, 2014. *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*.Jakarta:PT Bumi Aksara.
- Amiruddin, 2016. *Perencanaan Pembelajaran Konsep dan Implementasi*.Yogyakarta:Parama Ilmu.
- Amin, Alfauzan. 2015. *Metode Pembelajaran Agama Islam*. Bengkulu:IAIN Bengkulu Press
- Arifin Muhammad, dkk. 2014. *Kinerja Guru Profesional*. Jakarta: Ar-Ruzz Media
- Binti Zughoiriyah, 2015. *Penerapan Teams Tournament Berbantuan Media Kartu Domino Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan*. Vol. 3, No.1
- Bungin,Burhan, 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta:PrenadaMedia Group.
- Delphie, Bandi,2009. *Matematika Untuk Anak Bekebutuhan Khusus*. Yogyakarta: KTSP
- Effie Efrida Muchlis, (2012). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang*. Vol 10, No. 02.
- Eti Herawati, 2017. *Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya Dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu*. Vol.1, No.1
- Firdaus, Daud, (2012). *Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo*. Vol. 19 No.2
- Gunawan, W. Adi, 2007. *Cara Genius Menguasai Tabel Perkalian*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Hamzah, Ali, 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta:Rajawali Perss.

- Heruman, 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kunandar, 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Maya Nurfitriyanti, dkk, 2016. *Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematik*. Vol.01, No.02
- Mulyasana, Dedy. 2015. *Pendidikan Bemutu dan Berdaya Saing*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Munirwan, Umar, 2015 *Peranan Orang Tua Dalam Peningkatan Pretasi Belajar Anak*. Vol.1, No.1.
- Novita, Eka Indiyani, 2006. *Efektivitas Metode Pembelajaran Gotong Royong (Cooperative Learning) Untuk Menurunkan Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Pelajaran Matematika (Suatu Studi Eksperimental Pada Siswa di SMP 26 Semarang)*. Vol.3, No.1
- Putra, Rizema Sitiatava, 2012. *Berbagai Alat Bantu Memudahkan Untuk Belajar Matematika*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahman, Arif Masykur, 2013. *Kesalahan-kesalahan Guru Saat Mengajar*. Jakarta: Laksana.
- Rubhan Masykur, 2017, *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash*. Vol. 8, No.2
- Surya, Hendra. 2015. *Cara Cerdas (Smart) Mengatasi Kesulitan Belajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Suryani, Nunuk, dkk, 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Syamsu Yusuf, dkk. 2011. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syatra, Yusvavera Nuni, 2013. *Desain Relasi Efektif Guru dan Murid*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Ula, Shoimah, 2013. *Revolusi Belajar*. Jakarta: Ar-Ruzz Media

Wardhani, Sri, 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Widyastuti, 2007. *Pandai Berhitung Dengan Sempoa*. Jakarta: Puspa Swara

Zainal Aqib, 2010. *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya:Insan Cendikia