

**PENGARUH MEDIA JARIMATIKA TERHADAP AKTIVITAS
BELAJAR SISWA KELAS IV DI SDN 84 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

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



**IPEN SAPUTRA
NIM. 1416242773**

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIAH DAN TADRIS

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU

TAHUN 2019



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

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

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr. Ipen Saputra

NIM : 1416242773

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamua'laikum Wr.Wb. setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr.

Nama : Ipen Saputra

NIM : 1416242773

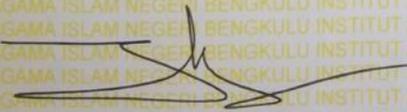
Judul : **Pengaruh Media Jarimatika Terhadap Aktifitas Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 84 Kota Bengkulu**

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

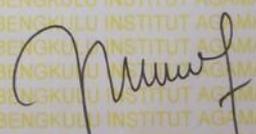
Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih. *Wassalamua'laikum Wr. Wb*

Pembimbing I

Pembimbing II


Wiwinda, M.Ag

NIP. 197606042001122004


Masrifa Hidayani, M.Pd

NIP. 197506302009012004



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

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Media Jarimatika Terhadap Aktifitas Belajar Siswa Kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu” yang disusun oleh : Ipen Saputra, NIM. 1416242773 telah dipertahankan di depan dewan penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Kamis, 29 Agustus 2019 dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Ketua

Nurlaili, M.Pd.I
NIP. 197507022000032002

Sekretaris

Kurniawan, M.P.d
NIDN. 2022098301

Penguji I

Dra. Nurniswah, M.Pd
NIP. 196308231994032001

Penguji II

Masrifa Hidayani, M.Pd
NIP. 19756302009012004

Bengkulu, September 2019

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

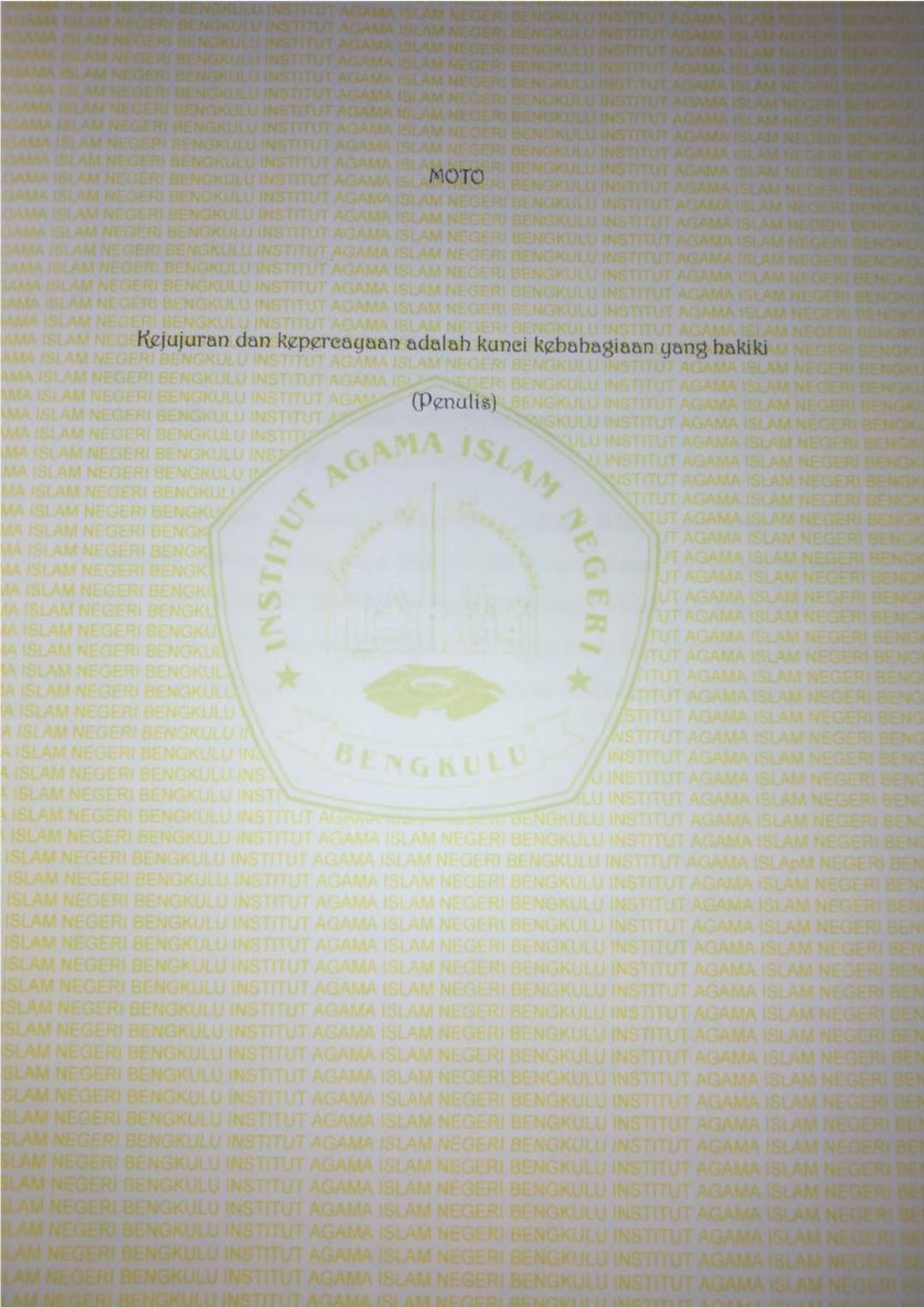
Dr. Zubaedi, M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005



PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati ku persembahkan skripsi ini sebagai sebuah perjuangan totalitas diri dan rasa syukur kepada Allah SWT. Atas limpahan rahmat-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi yang luar biasa ini.

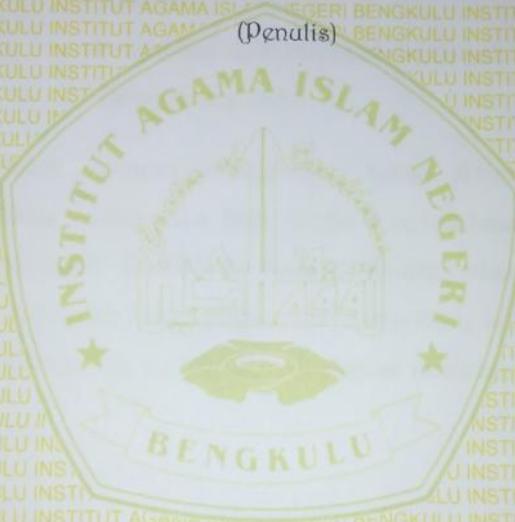
1. Ayahanda (Saipol) dan Ibuanda (Lasmi) yang tereinta, dengan segala doa, dukungan, pengorbanan dan setiap keringat yang telah kalian berikan untukku.
2. Adik lelakiku (Langgi Pidiansyah) yang telah mendukung dan memotivasiku untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besarku Nenek, sepupu dan yang lain yang telah mendukung dan memotivasiku untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabatku khususnya Agung, Andri, Marten, Afrizal, Yuki, Dagu (alm), Lia Fitriani, Marizen, Lian, Fahmi, Dika, Rapel Abun, Mukmin, Febri, Dang Wira, Herman dan Rehadu.
5. Teman spesialku Yoan Afifah, S.C yang selalu memberikan dukungan, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuanganku PGMI angkatan 2014 yang telah memberikan egrita dalam, hidupku.
7. Agama, Bangsa dan Ilmamater yang telah menempahku.



MOTO

Kejujuran dan kepekerjaan adalah kunci kebahagiaan yang hakiki

(Penulis)



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ipen Saputra
NIM : 1416242773
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Perbedaan Media Jarimatika Dan Media Konvensional Terhadap Aktifitas Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 84 Kota Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Mei 2018
Yang Menyatakan,



IPEN SAPUTRA
NIM. 1416242773

ABSTRAK

IPEN SAPUTRA. 2018. Pengaruh Media Jarimatika Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiah dan Tadris IAIN Bengkulu. Pembimbing 1. Wiwinda, M.Ag, 2. Masrifah Hidayani, M.pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu. Populasi adalah seluruh siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu. Sampel yang digunakan 2 kelas yaitu kelas IV A berjumlah 24 siswa sebagai kelas control dan kelas IV B berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan metode eksperimen semu. Teknik pengumpulan data menggunakan soal angket. Teknik analisis data menggunakan rumus uji-t. terdapat pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu. Hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} yang diperoleh yaitu sebesar 5,286 sedangkan t_{tabel} diperoleh sebesar 2,014 hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a yang diterima dan H_o ditolak.

Kata Kunci: *Media Jarimatika, Aktivitas Belajar Siswa.*

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, segala puji dan syukur kami ucapkan kehadirat Allah SWT. Karena atas limpahan rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Media Jarimatika Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV Di SDN 84 Kota Bengkulu”** shalawat dan salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami hanturkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sirajuddin M, M.Ag., M.H selaku Rektor IAIN Bengkulu yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam membina ilmu pengetahuan di IAIN Bengkulu.
2. Dr. Zubaedi, M. Ag., M.pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris.
3. Nurlaili, M.pd. I selaku Ketua jurusan Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
4. Wiwinda, M.Ag selaku pembimbing I yang telah membantu, membimbing memberi saran dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Masrifah Hidayani, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membantu, membimbing memberi saran dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan kepada penulis dalam perkuliahan.
7. Kepada sekolah, guru dan siswa SD Negeri 84 Kota Bengkulu yang bersedia banyak membantu penulis dalam penelitian untuk memperoleh data pendukung penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tuaku dan seluruh keluargaku yang telah ikut memberikan semangat yang tinggi baik moril maupun materil kepadaku dalam menyelesaikan studi ini.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

Bengkulu, Agustus 2019
Penulis,

Ipen Saputra
1416242773

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
F. Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	11
1. Media Jarimatika.....	11
a. Media.....	11
b. Jarimatika	22
c. Formasi jarimatika	24
2. Pembelajaran Tematik.....	30
a. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	30
b. Hakikat Pembelajaran Tematik	32
c. Tujuan Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	34
d. Teori Pembelajaran Tematik	36
e. Materi operasi Perkalian.....	37
3. Teori Aktivitas Belajar	40
a. Perlunya Aktivitas dalam Belajar	40
b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar.....	42
B. Kajian Penelitian Terdahulu.....	49
C. Kerangka Berfikir.....	50
D. Hipotesis.....	51

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	52
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
C. Populasi dan Sampel.....	52
D. Teknik Pengumpulan Data.....	54
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	55
F. Definisi Operasional Variabel.....	58
G. Uji Coba Instrumen.....	58
H. Teknik Analisis Data.....	72

BAB IV LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	77
1. Profil Sekolah Dasar Negeri 84 Kota Bengkulu.....	77
2. Situasi dan Kondisi Sekolah.....	77
3. Keadaan Guru SDN 84 Kota Bengkulu.....	78
4. Keadaan Siswa SDN 84 Kota Bengkulu.....	80
5. Tujuan, Visi dan Misi Sekolah.....	81
B. Temuan Hasil Penelitian.....	82
1. Deskripsi Data.....	82
a. Deskripsi Hasil Angket Kelas Kontrol.....	82
b. Deskripsi Hasil Angket Kelas Eksperimen.....	109
C. Pembahasan.....	142

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	146
B. Saran.....	147

DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Formasi Kelompok Dasar Perkalian (bilangan 6-10).....	26
Gambar 2.2	Formasi Kelompok I A (Bilangan 11-15)	27
Gambar 2.3	Formasi Kelompok I B (Bilangan 16-20)	28

DAFTAR TABEL

Table 2.1	Perkalian Bilangan Satu Angka Dengan Satu Angka	38
Table 2.2	Indikator Angket Aktivitas Belajar	48
Table 3.1	Jumlah Siswa Kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2017/2018.....	53
Table 3.2	Kisi-kisi Instrumen Angket Aktivitas Belajar Siswa	57
Table 3.3	Pengujian Validitas Angket Item Nomor 1 Penggunaa Media Pembelajaran	59
Table 3.4	Validitas Butir Angket	61
Table 3.5	Pengujian Validitas Angket Item Nomor1 Aktivitas Belajar Siswa	62
Table 3.6	Validitas Butir Angket	65
Table 3.7	Perhitungan-perhitungan Untuk Memperoleh r_b Tentang Penggunaan Media Pembelajaran	66
Table 3.8	Perhitungan-perhitungan Untuk Memperoleh r_b Tentang Aktivitas Belajar Siswa.....	69
Table 4.1	Keadaan Guru Sekolah Dasar Negeri 84 Kota Bengkulu	70
Table 4.2	Profil Data Murid SDN 84 Kota Bengkulu.....	80
Tabel 4.3	Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV A SDN 84 Kota Bengkulu Tentang Penggunaan Media Jarimatika	83
Table 4.4	Penggunaan Media Jarimatika (kelas kontrol).....	84
Table 4.5	Persentase Variabel Penggunaan Media Jarimatika Siswa Kelas IV A SDN 84 Kota Bengkulu	86
Table 4.6	Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X	88
Table 4.7	Frekuensi Yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (fo) Untuk Variabel X	90
Table 4.8	Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV A SDN 84 Kota Bengkulu Tentang Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)	92
Table 4.9	Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y).....	93
Table 4.10	Persentase Variabel Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu	95
Table 4.11	Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y	97
Table 4.12	Frekuensi Yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (fo) Untuk Variabel Y	100
Table 4.13	Data Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika Dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV A (Kelas Kontrol).....	103
Table 4.14	Tabel Bantu Untuk Korelasi <i>Product Moment</i>	104
Table 4.15	Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV B SDN 84 Kota Bengkulu Tentang Penggunaan Media Jarimatika (Variabel X)	110
Table 4.16	Penggunaan Media Jarimatika (Kelas Eksperimen)	111
Table 4.17	Persentasi Variabel Penggunaan Media Jarimatika Siswa	

	Kelas IV B SDN 84 Kota Bengkulu	113
Table 4.18	Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X	115
Table 4.19	Frekuensi Yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (fo) Untuk Variabel X	118
Table 4.20	Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV B SDN 84 Kota Bengkulu Tentang Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)	119
Table 4.21	Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)	121
Table 4.22	Persentase Variabel Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV B Di SDN 84 Kota Bengkulu	122
Table 4.23	Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y	124
Table 4.24	Frekuensi Yang Diharapkan Dari Hasil Pengamatan (fo) Untuk Variabel X	127
Table 4.25	Data Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika Dan Aktivitas Belajar Siswa	130
Table 4.26	Tabel Bantu Untuk Korelasi <i>Product Moment</i>	131
Table 4.27	Perbedaan Antara Penggunaan Media Jarimatika Terhadap Aktivitas Belajar Siswa (Variabel X)	137
Table 4.28	Perbedaan Antara Penggunaan Media Jarimatika Terhadap Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)	138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Silabus
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
Lampiran 4	Soal <i>Pretest – Posttest</i>
Lampiran 5	Angket Uji Coba (<i>Try Out</i>)
Lampiran 6	Angket kelas Eksperimen
Lampiran 7	Angket kelas control
Lampiran 8	Tabulasi Hasil Uji Coba Angket Media Pembelajaran
Lampiran 9	Tabulasi Hasil Uji Coba Angket Aktivitas Belajar Siswa
Lampiran 10	Tabulasi Pengelompokkan Item Ganjil Tentang Media Pembelajaran
Lampiran 11	Tabulasi Pengelompokkan Item Genap Tentang Media Pembelajaran
Lampiran 12	Tabulasi Pengelompokkan Item Ganjil Tentang Aktivitas Belajar Siswa
Lampiran 13	Tabulasi Pengelompokkan Item Genap Tentang Aktivitas Belajar Siswa
Lampiran 14	Data Mentah Tentang Angket Media Jarimatika (Kelas Kontrol)
Lampiran 15	Data Mentah Tentang Angket Aktivitas Belajar Siswa (kelas kontrol)
Lampiran 16	Data Mentah Tentang Angket Media Jarimatika (Kelas Eksperimen)
Lampiran 17	Data Mentah Tentang Angket Aktivitas Belajar Siswa (Kelas Eksperimen)
Lampiran 18	Materi Perkalian
Lampiran 19	Tabel Nilai CH Kuadrat
Lampiran 20	Tabel Nilai <i>Product Moment</i>
Lampiran 21	Tabel Nilai Untuk Distribusi t
Lampiran 22	Tabel Nilai Untuk Distribusi F
Lampiran 23	Daftar Wilayah Luas Dibawah Kurva Normal (Z)
Lampiran 24	Tabel Nilai Uji Lilie Foers
Lampiran 25	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Dalam pembelajaran guru harus memahami hakikat materi pelajaran diajarkannya sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang.¹

Kemajuan bangsa Indonesia sangat ditentukan oleh pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa. Pengembangan potensi siswa yang dimaksud bertujuan agar kelak siswa mampu menghadapi dan memecahkan problema-problema kehidupan yang dihadapinya. Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai pemenuhan hal-hal di atas tidaklah mudah karena hal tersebut harus dimulai sejak anak-anak berusia dini. Anak-anak usia dini masih melihat sesuatu sebagai satu kesatuan yang utuh (holistik). Kecendrungan belajar anak usia dini adalah dari hal-hal yang konkrit yaitu yang dapat dilihat, diraba,

¹Rusman.*Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 16.

didengar, diotak-atik dengan penekanan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar.

Pendidikan harus menyediakan kesempatan bagi setiap peserta didik untuk memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai sebagai bekal mereka memasuki persaingan dunia yang kian hari semakin ketat itu. Namun yang penting juga adalah memberikan pendidikan yang bermakna (*meaningful learning*). Belajar bermakna merupakan suatu proses yang mengaitkan antara informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Kebermaknaan belajar sebagai hasil dari peristiwa mengajar ditandai oleh adanya hubungan antara aspek-aspek, konsep-konsep, informasi atau situasi baru dengan komponen-komponen yang relevan di dalam struktur kognitif siswa. Sehingga terbentuk pemahaman yang utuh dan konsep yang dipelajari tidak mudah dilupakan. Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu dapat dilihat dari nilai ulangan harian serta ulangan akhir semester yang selalu di bawah nilai ketuntasan minimal, hal ini terjadi karena materi pelajaran yang cukup padat serta pembelajaran yang masih bersifat konvensional sehingga siswa berpikir secara abstrak. Rasa ingin tahu siswa menjadi rendah sehingga tidak mampu mengkaitkan pengalaman belajar dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Saat ini yang harus dilakukan oleh para guru adalah mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi siswa. Model pembelajaran yang relevan dengan hal tersebut adalah model pembelajaran tematik berbasis lingkungan. Pembelajaran tematik dimaknai sebagai

pembelajaran yang dibuat berdasarkan tema-tema tertentu. Pembahasannya tema tersebut ditinjau dari berbagai mata pelajaran. Prinsip pembelajaran tematik berbasis lingkungan adalah proses pembelajaran yang terintegrasi dengan lingkungan. Bentuk belajar dirancang sedemikian rupa, agar siswa menemukan tema dari lingkungan sekitarnya secara efisien. Melalui pengalaman langsung siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dipahaminya. Pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*).

Guru perlu mengemas atau merancang pengalaman belajar yang akan mempengaruhi kebermaknaan belajar siswa. Dikatakan bermakna karena dalam pembelajaran tematik, siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dipahaminya. Fokus perhatian dalam pembelajaran tematik terletak pada proses yang ditempuh siswa saat berusaha memahami isi pembelajaran sejalan dengan bentuk-bentuk keterampilan yang harus dikembangkannya. Penerapan model pembelajaran tematik berbasis lingkungan di sekolah dasar diharapkan akan mampu meningkatkan hasil belajar dan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa. Sikap ilmiah adalah suatu sikap yang diarahkan untuk mencapai pengetahuan yang bersifat objektif. Sikap ilmiah pada dasarnya adalah sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan saat mereka melakukan kegiatan eksperimen. Sikap ilmiah juga dapat diartikan sebagai kecenderungan individu untuk bertindak atau berperilaku ilmiah.

Sikap ilmiah siswa dapat ditumbuhkembangkan melalui kegiatan percobaan yang berorientasi kepada pendekatan keterampilan proses. Keterlibatan siswa yang selalu didasarkan pada hal-hal yang bersifat ilmiah. Sikap ilmiah tidak hanya membahas tentang tujuan dari ilmu, melainkan bagaimana cara untuk mencapai suatu ilmu yang bebas dari prasangka pribadi dan dapat bertanggung jawab kepada Tuhan.

Berdasarkan dari berbagai masalah yang diuraikan di atas dan upaya untuk mengatasinya, maka dipandang perlu untuk menerapkan suatu pembelajaran yang tepat guna menunjang strategi pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa serta dapat mengembangkan motivasinya dalam belajar. Penerapan pendekatan pembelajaran ini, diduga dapat memberikan sumbangan alternatif pemecahan masalah dalam pembelajaran untuk : (1) meningkatkan motivasi, bergairah dalam belajar, (2) meningkatkan kerjasama, sehingga pada akhirnya, (3) memperoleh hasil belajar yang lebih baik/meningkat. "Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu".

Hasil belajar menjadi realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki siswa. Di sekolah, hasil belajar dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah ditempuhnya. Alat untuk mengukur hasil belajar disebut tes hasil belajar yang disusun oleh guru. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima

pengalaman belajar yang diperoleh melalui usaha dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar.

Penguasaan hasil belajar dapat dilihat dari perilaku, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Hasil belajar ditandai dengan ciri-ciri yaitu, disengaja dan bertujuan, tahan lama, bukan karena kebetulan, bukan karena kematangan dan pertumbuhan.

Sejalan dengan pendapat tersebut menyatakan hasil belajar merupakan perubahan pengetahuan meliputi tiga ranah yaitu : kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga ranah inilah sekaligus menjadi tujuan belajar. Ranah kognitif menilai produk yang dikategorikan menjadi enam tingkat kemampuan intelektual yaitu : pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif menilai sikap yang dapat dikategorikan menjadi sikap, minat, emosi, nilai hidup, dan apresiasi siswa.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar menurut antara lain :

- 1) faktor dalam diri individu meliputi: kematangan/perkembangan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi, 2) faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial seperti keluarga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan, dan kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : (a) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran tematik berbasis lingkungan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, (b) terdapat pengaruh interaksi antara penerapan

pembelajaran tematik berbasis lingkungan dengan sikap ilmiah terhadap hasil belajar, (c) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran tematik berbasis lingkungan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi, (d) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran tematik berbasis lingkungan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, pada siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah.²

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, guru seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Khususnya bagi guru Tematik dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama dalam memberikan gambaran konkrit dari materi yang disampaikan, sehingga hal tersebut berakibat langsung kepada rendah dan tidak meratanya kualitas hasil yang dicapai oleh para siswa. Kondisi semacam ini akan terus terjadi selama guru Tematik masih menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar bagi siswa dan mengabaikan peran media pembelajaran. Djamarah menjelaskan di dalam kegiatan belajar mengajar ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan pelajaran dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan

²Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 24.

melalui kata-kata atau kalimat. Media disini sangat penting untuk menarik minat belajar siswa dan membuat siswa antusias dengan materi yang diberikan.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membandingkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN 84 Kota Bengkulu yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 2 Desember 2017 pukul 09.20 WIB sampai dengan selesai, penulis menemukan beberapa siswa kurang aktif ketika pembelajaran sedang berlangsung. Hal ini disebabkan karena dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dilihat dari tidak adanya semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas, kebanyakan siswa tidak menyiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai, siswa mengganggu siswa yang lain pada saat guru mengajar sehingga konsentrasi mereka terganggu, sering keluar masuk kelas pada saat jam pelajaran berlangsung, dan posisi duduk siswa cenderung bermalas-malasan ditunjukkan dengan kepala di atas meja. Sedangkan faktor eksternal dilihat dari lingkungan yang tidak kondusif seperti kotor, ruang kelas tidak rapi sehingga siswa tidak nyaman dikelas, dan kurang tepatnya media pembelajaran yang digunakan dalam mengajar. Dalam pembelajaran khususnya Tematik guru masih menggunakan media pembelajaran yang konvensional. Guru

lebih mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas yang menyebabkan siswa terlihat tidak bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Sistem pengajaran yang demikian ini menyebabkan siswa tidak berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dikhawatirkan siswa tidak dapat meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Melihat kondisi yang seperti ini, perlu kiranya melakukan pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran Tematik yaitu dengan menghadirkan media dalam pembelajaran Tematik salah satunya dengan menggunakan media jarimatika.

Media jarimatika adalah salah satu cara berhitung dengan menggunakan alat bantu jari tangan. Dengan media jarimatika ini siswa dilatih untuk menghafal perkalian dasar. Keterlibatan siswa untuk memperagakan jarimatika dapat membuat pembelajaran semakin bermakna. Siswa dapat menggunakan jari tangannya untuk menyelesaikan permasalahan berhitung berdasarkan aturan formasi tangan dengan penyelesaian jarimatika. Media jarimatika ini selain fleksibel juga tidak memberatkan memori otak anak dalam proses berhitung, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. Kemudahan penggunaan media jarimatika berdampak pada kecepatan dan ketepatan dalam berhitung. Penerapan media ini pada pembelajaran Tematik akan lebih berkesan dan menarik sehingga membangkitkan minat belajar siswa.³

³Prasetyono, Dwi Sunar, *Pintar Jarimatika*, (Jogjakarta: Diva Press, 2008), h. 57.

Dengan demikian penulis ingin meneliti ”pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran masih belum optimal.
2. Pemanfaatan media guru masih kurang.
3. Pembelajaran masih monoton.
4. Aktivitas belajar siswa masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang ada dan mengingat keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, maka perlu diberikan batasan masalah agar penelitian ini menjadi lebih terarah. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu. Pokok bahasan penelitian ini adalah perkalian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu: apakah ada pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu?

E. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu.

2. Kegunaan

a. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk menambah pemahaman terhadap pendekatan teori dan strategi pembelajaran melalui media jarimatika dalam pembelajaran Tematik.

b. Kegunaan Praktis

- 1) Mempermudah siswa dalam memahami materi operasi bilangan perkalian melalui media jarimatika.
- 2) Menambah wacana bagi guru tentang media pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan Tematik.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan ini terdiri dari lima bab, yaitu:

Bab I, yang berisikan pendahuluan berupa latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II, yang berisikan landasan teori yang terdiri dari media jarimatika, ceramah, pembelajaran Tematik, teori aktivitas belajar, kajian penelitian yang relevan, kerangka berfikir.

Bab III, yang berisikan metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, definisi operasional variabel, uji coba instrumen penelitian, dan teknis analisis data.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Jarimatika

a. Media

1) Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gerlach dan Ely dalam buku Azhar mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan

sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.⁴

Batasan lain telah pula dikemukakan oleh para ahli yang sebagian diantaranya akan diberikan berikut ini: AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata *mediator* menurut Fleming adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Menurut Gagne dalam buku Arief menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar; buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.⁵

Selain itu, Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika juga memberikan batasan berkenaan dengan *media*, yaitu segala bentuk dan salurannya yang digunakan oleh seseorang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Dagne juga mengatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat

⁴Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*.(Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2010), h. 3.

⁵Arief S. Sadiman. *Media Pendidikan*.(Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012), h. 6.

merangsang sebuah kegiatan belajar. Dalam konteks pembelajaran, dapat dikatakan bahwa media merupakan wahana penyalur pesan atau informasi.⁶

Di lain pihak, *National Education Association* dalam buku Sundayana memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik terletak maupun audio-visual dan peralatannya. Dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca. Pengertian lain dari Bovee menyebutkan bahwa media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.⁷ Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media merupakan seperangkat alat yang dapat membantu guru dalam menyampaikan pesan dalam pembelajaran dengan cara yang menyenangkan.

2) Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran

Secara umum, Sadiman dalam buku Sundayana menyatakan bahwa media mempunyai fungsi:⁸

a) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.

⁶Ulin Nuha. *Metodologi Super Efektif Pembelajaran Bahasa Arab*.(Jogjakarta: Diva Press, 2012), h. 264.

⁷Rostina Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 5.

⁸Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 7.

- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra:
- (1) Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film atau model
 - (2) Objek yang terlalu kecil, dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar
 - (3) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *Timelapse* atau *High Speed Photography*
 - (4) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal
 - (5) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain
 - (6) Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi dan lain-lain) dapat divisualisasikan lewat film, gambar dan lain-lain
- c) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar.
- d) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- f) Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
- g) Pembelajaran dapat lebih menarik.

- h) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
- i) Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
- j) Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

Ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Sudjana dan Rivai dalam buku Sundayana, yaitu:⁹

- a) Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b) Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh seorang guru.
- c) Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
- d) Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
- e) Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
- f) Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar.

⁹Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 8.

Hal lain, menurut Kemp dan Dayton dalam buku Sundayana, ada tiga fungsi utama media pembelajaran yaitu untuk:¹⁰

a) Memotivasi minat atau tindakan

Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pengajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa.

b) Menyajikan informasi

Isi dan bentuk penyajian ini bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan atau pengetahuan latar belakang.

c) Memberi instruksi

Untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Dalam kegiatan interaksi antara siswa dan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Tiga kelebihan kemampuan media adalah sebagai berikut: *Pertama*, kemampuan fiksatif, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu objek atau kejadian. *Kedua*, kemampuan manipulatif, artinya media dapat menampilkan kembali objek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya,

¹⁰Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 9.

kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. *Ketiga*, kemampuan distributif, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak, misalnya siaran TV atau Radio.¹¹

3) Manfaat Media Pembelajaran

Menurut *Encyclopedia of Education Research* dalam buku Sundayanam menyebutkan bahwa manfaat media pembelajaran adalah:¹²

- a) Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir.
- b) Memperbesar perhatian para siswa.
- c) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar.
- d) Memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- e) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu.
- f) Membantu tumbuhnya pengertian. Dengan demikian membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g) Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

¹¹Ramayulis. *Dasar-dasar Kependidikan Suatu Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Jakarta: Kalam Mulia, 2015), h. 215.

¹²Rostina Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 11.

Menurut Kemp dan Dayton dalam buku Sundayana mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran antara lain:

- a) Penyampaian materi dapat diseragamkan. Setiap guru mungkin punya penafsiran yang berbeda-beda terhadap suatu konsep materi pelajaran tertentu. Dengan bantuan media, penafsiran yang beragam tersebut dapat dihindari sehingga dapat disampaikan kepada siswa secara seragam.
- b) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik. Dengan berbagai potensi yang dimilikinya, media dapat menampilkan informasi melebihi suara, gambar, gerak dan warna baik secara alami maupun manipulasi.
- c) Proses pembelajaran lebih interaktif. Jika dipilih dan dirancang secara baik, media dapat membantu guru dan siswa melakukan komunikasi dua arah secara aktif selama proses pembelajaran.
- d) Efisiensi dalam waktu dan tenaga. Guru sering menghasilkan banyak waktu untuk menjelaskan suatu materi pelajaran. Hal ini sebenarnya tidak harus terjadi jika guru dapat memanfaatkan maka visual secara verbal akan teratasi.
- e) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Penggunaan media membuat proses pembelajaran lebih efisiensi, selain itu juga

membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh sehingga pemahaman siswa pasti akan lebih baik.

- f) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara lebih leluasa.
- g) Media dapat menumbuhkan setiap siswa terhadap materi dan proses belajar. Dengan media, proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.
- h) Menambah peran guru menjadi lebih positif dan produktif. Dengan memanfaatkan media secara baik, guru lebih lagi menjadi satu-satunya sumber belajar bagi siswa, ia dapat berbagi peran dengan media sehingga akan mudah baginya dalam memberi perhatian dalam aspek-aspek edukatif lainnya seperti membantu kesulitan belajar siswa, pembentukan dan memotivasi belajar siswa.¹³

Menurut Sutikno dalam buku Dirman, ada beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran, yakni sebagai berikut:¹⁴

- a) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

¹³Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 12.

¹⁴Dirman. *Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014), h. 100.

- b) Materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dapat dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik.
- c) Metode pembelajaran akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak merasa bosan.
- d) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, dan mendemonstrasikan.

4) Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran

Menurut Sudirman N. dalam buku Sundayana mengemukakan beberapa prinsip pemilihan media pengajaran yang dibaginya ke dalam tiga kategori, sebagai berikut:¹⁵

a) Tujuan Pemilihan

Memilih media yang akan digunakan harus berdasarkan maksud dan tujuan pemilihan yang jelas. Apakah pemilihan media itu untuk pembelajaran (siswa belajar), untuk informasi yang bersifat umum, ataukah untuk sekedar hiburan saja mengisi waktu kosong. Lebih spesifik lagi, apakah untuk pengajaran kelompok atau pengajaran individual, apakah untuk sasaran tertentu seperti anak TK, SD, SMP, SMA, dan lain-lain.

¹⁵Rostina Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 16.

b) Alternatif Pilihan

Memilih pada hakikatnya adalah proses membuat keputusan dari berbagai alternatif pilihan. Guru bisa menentukan pilihan media mana yang akan digunakan apabila terdapat berbagai media yang dapat diperbandingkan. Dalam menggunakan media hendaknya guru memperhatikan sejumlah prinsip tertentu agar penggunaan media tersebut dapat mencapai hasil yang baik. Prinsip-prinsip itu menurut Sudjana dalam Sundayana adalah:¹⁶

- (1) Menentukan jenis media dengan tepat; artinya, sebaiknya guru memilih terlebih dahulu media manakah yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang akan diajarkan.
- (2) Menetapkan atau memperhitungkan subjek dengan tepat; artinya, perlu diperhitungkan apakah penggunaan media itu sesuai dengan tingkat kematangan/kemampuan anak didik.
- (3) Menyajikan media dengan tepat; artinya, teknik dan metode penggunaan media dalam pengajaran harus disesuaikan dengan tujuan, bahan metode, waktu, dan sarana yang ada.
- (4) Menempatkan atau memperlihatkan media pada waktu, tempat dan situasi yang tepat. Artinya, kapan dan dalam situasi mana pada waktu mengajar media digunakan. Tentu tidak setiap saat

¹⁶Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 16.

atau selama proses belajar mengajar terus menerus menjelaskan sesuai dengan media pengajaran.

5) Kriteria Pemilihan Media

Kriteria utama dalam pemilihan media pembelajaran adalah ketetapan tujuan pembelajaran, artinya dalam menentukan media yang akan digunakan pertimbangannya bahwa media tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media ini, diantaranya:¹⁷

- a) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi, sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami peserta didik.
- b) Kemudahan dalam memperoleh media yang akan digunakan; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh. Media grafis umumnya mudah diperoleh bahkan dibuat sendiri oleh guru.
- c) Keterampilan guru dalam menggunakannya; apapun jenis media yang diperlukan, syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran.
- d) Tersedia waktu untuk menggunakannya; sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.

¹⁷Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 17.

e) Sesuai dengan taraf berpikir siswa; memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa sehingga makna yang terkandung di dalamnya mudah dipahami oleh siswa.

b. Jarimatika

Jarimatika atau singkatan dari jari dan aritmetika adalah cara berhitung dengan menggunakan jari tangan.¹⁸ Media ini ditemukan oleh Ibu Septi Peni Wulandani. Meski hanya menggunakan jari tangan, tapi dengan media ini kalian mampu melakukan operasi bilangan KaBaTaKu (Kali Bagi Tambah Kurang) sampai dengan ribuan (atau mungkin lebih). Jarimatika merupakan suatu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, khususnya dalam berhitung. Sedangkan media yang digunakan adalah jari-jari tangan yang tidak dapat disita pada saat ujian.¹⁹

Septi Peni Wulandari (2008: 2) Jarimatika adalah cara berhitung (operasi kalibagi- tambah-kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah.

Sedangkan menurut Dwi Sunar Prasetyono, dkk (2009: 19) “Jarimatika adalah suatu cara menghitung Matematika dengan menggunakan alat bantu jari”.

¹⁸Sitiatava Rizema Putra. *Berbagai Alat Bantu untuk Memudahkan Belajar Matematika* (Jogjakarta: Diva Press,2012), h. 56.

¹⁹Rizema Putra. *Berbagai Alat Bantu untuk Memudahkan Belajar Matematika*, h. 57.

Dari kedua pengertian di atas dapat dirumuskan bahwa jarimatika adalah suatu cara berhitung (operasi kali-bagi-tambah-kurang) dengan menggunakan alat bantu jari-jari tangan. Menurut (Wulandari, 2009) Kelebihan jarimatika sebagai media pembelajaran di antaranya adalah:

- a) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung.
- b) Gerakan jari-jari tangan akan menari minat anak.
- c) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat di gunakan.
- d) Alat yang digunakan tidak perlu di beli.

Menurut Wulandari kelebihan dari jarimatika adalah:²⁰

- a) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya.
- b) Gerakan jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin mereka menganggapnya lucu, yang jelas mereka akan melakukannya dengan gembira.
- c) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.
- d) Alatnya tidak perlu dibeli, tidak akan pernah ketinggalan atau terlupa dimana menyimpannya.
- e) Tidak bisa disita saat ujian.

²⁰Septi Peni Wulandari. *Jarimatika Perkalian & Pembagian*.(Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2010), h. 10.

Dengan jarimatika, anak-anak tidak perlu dipusingkan lagi dengan “menghafal” karena hasilnya sangat mudah dilihat. Namun sebelum memasuki beberapa metode yang akan dipelajari anak-anak harus memahami konsep perkalian terlebih dahulu.

c. Formasi Jarimatika Perkalian:

Dalam perkembangan konsep matematika dengan menggunakan jarimatika, alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah jari tangan yang dimiliki siswa dan peneliti. Dibawah ini merupakan langkah-langkah pembelajaran perkalian kelompok dasar (bilangan 6-10):

- 1) Siswa terlebih dahulu perlu memahami angka atau lambang bilangan.
- 2) Siswa mengenali konsep operasi perkalian.
- 3) Siswa sebelumnya diajak bergembira, bisa dengan bernyanyi.
- 4) Mengenal lambang-lambang yang digunakan di dalam jarimatika.

Formasi Jarimatika Perkalian 6-10

- 5) Siswa diajarkan cara-cara menghitung dengan jarimatika dengan ketentuan sebagai berikut:

Rumus: $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Keterangan:

T1 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T2 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B1 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B2 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

- 6) Guru dan siswa melakukan operasi perkalian dengan mendemonstrasikan menggunakan jari tangan.

Contoh:

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup (dilipat).

Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup (dilipat).

7 x 8 dapat diselesaikan sebagai berikut. Jari yang ditutup bernilai puluhan, dijumlahkan. Jari yang terbuka bernilai satuan, dikalikan.

Formasi Jarimatikanya adalah sebagai berikut:

$$7 \times 8 = (T1 + T2) + (B1 \times B2)$$

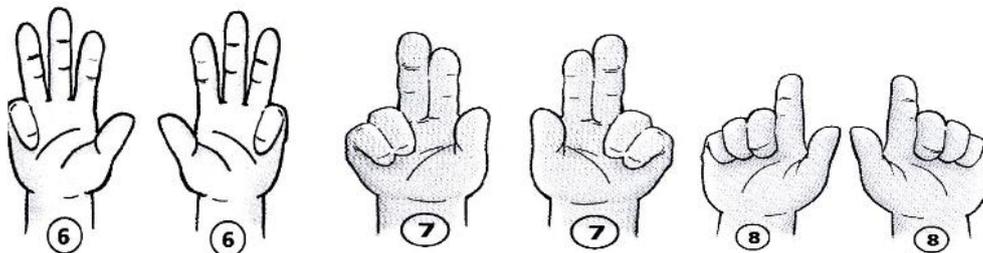
$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

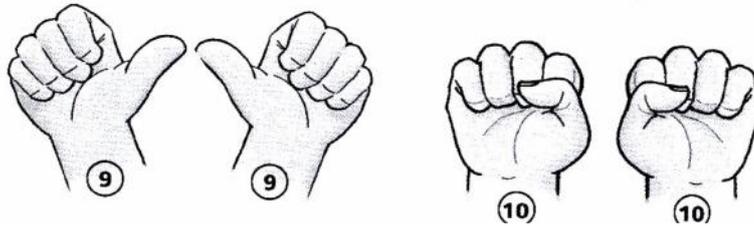
$$= 56$$

- 7) Ajak siswa terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang jarimatika.
- 8) Melakukan latihan secara rutin dengan demikian anak merasa senang tanpa ada paksaan untuk menghafal.

Gambar 2.1
Formasi Kelompok Dasar Perkalian (Bilangan 6-10)²¹



²¹ Wulandari. *Jarimatika Perkalian & Pembagian*, h. 11.



- 1) Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 6
- 2) Kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 7
- 3) Kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 8
- 4) Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 9
- 5) Semua jari ditutup nilainya = 1

Cara menggunakannya dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan

T_1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B_1 = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B_2 = Jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Gambar 2.2
Formasi Kelompok 1A (Bilangan 11-15)



- 1) Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 11
- 2) Kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 12
- 3) Kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 13
- 4) Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 14
- 5) Semua jari ditutup nilainya = 15

Cara menggunakannya dengan rumus sebagai berikut:

Rumus : $100 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2)$
--

Keterangan

T_1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

$s_1 \& s_2$ = Nilai satuan pada soal

Gambar 2.3
Formasi Kelompok 1B (Bilangan 16-20)



- 1) Jari kelingking ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 16
- 2) Kelingking dan jari manis ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 17
- 3) Kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka nilainya = 18
- 4) Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup, ibu jari dibuka nilainya = 19
- 5) Semua jari ditutup nilainya = 20

Cara menggunakannya dengan rumus sebagai berikut:

Rumus : $200 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2)$
--

Keterangan

T_1 = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

$s_1 \& s_2$ = Nilai satuan pada soal

catatan : jika nilai satuannya 0, diartikan sebagai 10

Contoh-contoh penggunaan jarimatika dalam perkalian yaitu:

1) 7×9

Tangan kanan (7) : Kelingking dan jari manis ditutup (dilipat)

Tangan kiri (9) : Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk di tutup

$$\begin{aligned}7 \times 9 &= (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2) \\ &= (20 + 40) + (3 \times 1) \\ &= 60 + 3 = 63\end{aligned}$$

2) 11×14

Tangan kanan (11) : Kelingking ditutup dan jari yang lain dibuka

Tangan kiri (14) : Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup dan jempol dibuka

$$\begin{aligned}11 \times 14 &= 100 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2) \\ &= 100 + (10 + 40) + (1 \times 4) \\ &= 100 + 50 + 4 = 154\end{aligned}$$

3) 17×18

Tangan kanan (17) : Kelingking dan jari manis ditutup

Tangan kiri (18) : Kelingking, jari manis, dan jari tengah ditutup, jari yang lain dibuka

$$17 \times 18 = 200 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2)$$

$$\begin{aligned} &= 200 + (20 + 30) + (7 \times 8) \\ &= 200 + 50 + 56 = 306 \end{aligned}$$

2. Pembelajaran Tematik

a. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran dalam buku Nuha berasal dari kata “ajar”, yang kemudian menjadi sebuah kata kerja berupa “pembelajaran”. Pembelajaran sebenarnya merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang hal tersebut tidak dapat sepenuhnya dijelaskan dengan detail.²²

Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam buku Sagala adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Sedangkan menurut Knirk dan Gustafson pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan sudah melalui tahapan rancangan pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar.²³

²²Ulin Nuha. *Metodologi Super Efektif Pembelajaran*.(Jogjakarta: Diva Press, 2012), h. 153.

²³Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*.(Bandung: Alfabeta, 2009), h. 62.

Kata Tematik berasal dari bahasa Latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang di pelajari”. Sedangkan dalam bahasa Belanda *wiskunde* atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Tematik memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis dan struktur atau keterkaitan antarkonsep yang kuat.²⁴

Menurut Johnson dan Myklebust dalam buku Mulyono, Tematik adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Menurut Lerner dalam buku Mulyono mengemukakan bahwa Tematik di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.²⁵

Tematik merupakan salah satu jenis dari enam materi ilmu. Keenam jenis materi ilmu tersebut adalah Tematik, fisika, biologi, psikologi, ilmu-ilmu sosial, dan linguistik. Dikarenakan kedudukan Tematik sebagai salah satu jenis materi ilmu, maka Tematik merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan.²⁶

²⁴Ahmad Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: kencana, 2014), h. 184.

²⁵Mulyono Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009), h. 252.

²⁶Hamzah B. uno. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 126.

Dengan demikian Tematik adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan argumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari.

Pembelajaran Tematik adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Tematik. Pembelajaran Tematik merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran Tematik sedang berlangsung. Dalam proses pembelajaran Tematik, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif.²⁷

b. Hakikat Pembelajaran Tematik

Hakikat belajar Tematik adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian

²⁷Ahmad Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*.(Jakarta: kencana, 2014), h. 186.

diterapkannya pada situasi nyata. Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar Tematik berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Tematik melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.²⁸

Menurut Van de Henvel Panhuizen dalam Zainurie, bila anak belajar Tematik terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan Tematik. Berdasarkan pendapat tersebut, pembelajaran Tematik di kelas hendaknya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep Tematik dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, menerapkan kembali konsep Tematik yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan. Hal itulah pembelajaran Tematik memerlukan media pembelajaran guna mengaitkan konsep Tematik dengan kehidupan sehari-hari.²⁹

Konsep-konsep dalam Tematik itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak, maka salah satu jembatannya agar siswa mampu berpikir abstrak tentang Tematik adalah dengan menggunakan media pendidikan dan alat peraga. Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual anak SD yang

²⁸Hamzah B. uno. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 130.

²⁹Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematik*, h. 24.

smasih dalam tahap operasi konkret, maka siswa SD dapat menerima konsep-konsep Tematik yang abstrak melalui benda-benda konkret. Untuk membantu hal tersebut dilakukan manipulasi-manipulasi obyek yang digunakan untuk belajar Tematik yang lazim disebut alat peraga. Dengan adanya media pendidikan atau alat peraga siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran Tematik dengan senang dan gembira sehingga minatnya dalam mempelajari Tematik semakin besar.³⁰

c. Tujuan Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran Tematik di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan Tematik. Selain itu juga dengan pembelajaran Tematik dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan Tematik. Menurut Depdiknas kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran Tematik di sekolah dasar adalah sebagai berikut:³¹

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta operasi campuran dan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan dan sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran yaitu satuan, kesetaraan antarsatuan dan penaksiran pengukuran.

³⁰Sundayana. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, h. 25.

³¹Ahmad Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: kencana, 2014), h. 189.

- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran dan mengomunikasikan gagasan secara Tematik.

Secara khusus, tujuan pembelajaran Tematik di sekolah dasar sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas dalam Susanto adalah sebagai berikut:³²

- 1) Memahami konsep Tematik, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Tematik dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Tematik.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Tematik, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan Tematik dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran Tematik tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi

³²Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 190.

pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksinya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat di proses dan di kembangkan lebih lanjut.³³

d. Teori Pembelajaran Tematik

Dalam pembelajaran Tematik di tingkat SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali).³⁴ Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Walaupun penemuan tersebut sederhana dan bukan hal baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, tetapi bagi siswa SD penemuan tersebut merupakan sesuatu hal yang baru. Bruner dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran Tematik, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Oleh karena itu, kepada siswa materi disajikan bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya. Dalam pembelajaran ini, guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi tahu.

Menurut Piaget dalam buku Pitadjeng, perkembangan belajar Tematik anak melalui 4 tahap, yaitu tahap konkret, semi konkret, semi

³³Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 191.

³⁴Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 4.

abstrak, dan abstrak. Pada tahap konkret, kegiatan yang dilakukan anak adalah untuk mendapatkan pengalaman langsung atau memanipulasi objek-objek konkret. Pada tahap semi konkret sudah tidak perlu memanipulasi objek-objek konkret lagi seperti pada tahap konkret, tetapi cukup dengan gambaran dari objek yang dimaksud. Kegiatan yang dilakukan anak pada tahap semi abstrak memanipulasi / melihat tanda sebagai ganti gambar untuk dapat berpikir abstrak. Sedangkan pada tahap abstrak anak sudah mampu berpikir secara abstrak dengan melihat lambang / simbol atau membaca / mendengar secara verbal tanpa kaitan dengan objek-objek konkret.³⁵

e. Materi Operasi Perkalian

Menurut Montessori dalam Roopnarine materi Tematik dikelompokkan ke dalam empat kategori:³⁶ 1) angka dan jumlah 0 hingga 10, 2) penghitungan linear (penghitungan deret angka sistematis dengan angka yang semakin besar), 3) sistem desimal (menggunakan materi butiran emas klasik untuk menggantikan sempoa nilai tempat, 10 batang, 100 kotak, dan 1000 kubus), dan 4) operasi Tematik (penambahan, pengurangan, perkalian, dan sebagainya).

³⁵Pitadjeng. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015), h. 37.

³⁶Jaipul L. Roopnarine dan James E. Johnson. *Pendidikan anak Usia Dini Dalam Berbagai Pendekatan*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), h. 397.

Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.³⁷

Coba perhatikanlah berikut ini.³⁸

$$1) 4 \times 6 = \underbrace{6 + 6 + 6 + 6}_{\text{Penjumlahan empat kali angka 6}} = 24$$

$$2) 3 \times 2 = \underbrace{2 + 2 + 2}_{\text{Penjumlahan tiga kali angka 2}} = 6$$

$$3) 2 \times 3 = \underbrace{3 + 3}_{\text{Penjumlahan dua kali angka 3}} = 6$$

Jadi, perkalian dapat dinyatakan sebagai penjumlahan berulang.

1) Perkalian Bilangan Satu Angka dengan Satu Angka

Tabel 2.1
Perkalian Bilangan Satu Angka Dengan Satu Angka

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1								
2				8				16	
3		6							
4									

³⁷Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 22.

³⁸Hardi. *Pandai Berhitung Matematika 4*. (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009), h. 4-8.

5						30			
---	--	--	--	--	--	----	--	--	--

2) Perkalian Bilangan Dua Angka dengan Satu Angka

Contoh: $25 \times 3 = \dots$

Langkah 1, susunlah kedua bilangan sebagai berikut:

2 5

3 ×

Langkah 2, dicari hasil kali 3 dan 5

2 5

$3 \times 5 = 15$

3 ×

Angka satuannya yaitu 5 ditulis dibawah angka 3

5

Angka puluhannya yaitu 1 di simpan (1)

Langkah 3, dicari hasil kali 3 dan 2, yaitu:

2 5

$3 \times 2 = 6$. Kemudian hasilnya ditambah

3 ×

dengan bilangan yang disimpan yaitu 1,

5

maka, $6 + 1 = 7$

Bilangan 7 ditulis dibawah angka 2 (dibawah garis)

2 5

3 ×

7 5

Jadi hasil dari $25 \times 3 = 75$

3) Perkalian Bilangan Tiga Angka dengan Satu Angka

Contoh:

$458 \times 6 = \dots$

Jawab:

3 4

4 5 8 $6 \times 8 = 48$, angka 8 ditulis dibawah 6, angka 4 disimpan.

6 \times $6 \times 5 = 30$, kemudian $30 + 4 = 34$, ditulis 4, disimpan 3.

2 7 4 8 $6 \times 4 = 24$, kemudian $24 + 3 = 27$, ditulis 27.

Jadi, $458 \times 6 = 2.748$.

2) Perkalian Bilangan Tiga Angka dengan Dua Angka

Contoh:

$$542 \times 15 = \dots$$

Jawab:

5 4 2

1 <u>5</u> \times	Baris pertama
2 7 1 0 \longrightarrow	$5 \times 2 = 10$, ditulis 0, disimpan 1.
<u>5 4 2</u> \longleftarrow +	$5 \times 4 = 20 + 1 = 21$, ditulis 1, disimpan 2.
8 1 3 0	$5 \times 5 = 25 + 2 = 27$, ditulis 27
	Baris kedua
	$1 \times 2 = 2$, ditulis 2 dibawah angka 1.
	$1 \times 4 = 4$, ditulis 4.
	$1 \times 5 = 5$, ditulis 5.

Kemudian baris pertama dan kedua dijumlahkan seperti biasa.

Jadi $542 \times 15 = 8.130$.

4. Teori Aktivitas Belajar

a. Perlunya Aktivitas dalam Belajar

Mengapa di dalam belajar diperlukan aktivitas? Sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Sebagai rasionalitasnya hal ini juga mendapatkan pengakuan dari berbagai ahli pendidikan.³⁹

Menurut Froebel dalam buku Sardiman mengatakan bahwa “manusia sebagai pencipta”. Dalam ajaran agama pun diakui bahwa manusia adalah sebagai pencipta yang kedua (setelah Tuhan). Secara alami anak didik memang ada dorongan untuk mencipta. Anak adalah suatu organisme yang berkembang dari dalam. Prinsip utama yang dikemukakan Froebel dalam buku Sardiman bahwa anak itu harus bekerja sendiri. Untuk memberikan motivasi, maka dipopulerkan suatu semboyan “berpikir dan berbuat”. Dalam dinamika kehidupan manusia, berpikir dan berbuat sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Begitu juga dalam belajar sudah barang tentu tidak mungkin meninggalkan dua kegiatan itu, berpikir dan berbuat. Seseorang yang telah berhenti dan berbuat perlu diragukan eksistensi kemanusiaannya. Hal ini sekaligus juga merupakan hambatan bagi proses pendidikan yang bertujuan ingin memanusiakan manusia. Ilustrasi ini menunjukkan penegasan bahwa dalam belajar sangat memerlukan kegiatan berpikir dan

³⁹Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 96.

berbuat. Anak-anak memiliki tenaga-tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak-anak didiknya. Dalam hal kegiatan belajar ini, Rousseau memberikan penjelasan dalam Sardiman bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Ilustrasi ini diambil dalam kasus dalam lingkup pelajaran Ilmu Bumi. Ini menunjukkan setiap orang yang belajar harus aktif sendiri. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Itulah sebabnya Helen Parkhurst dalam buku Sardiman menegaskan bahwa ruang kelas harus diubah/diatur sedemikian rupa menjadi laboratorium pendidikan yang mendorong anak didik bekerja sendiri. Dengan mengemukakan beberapa pandangan dari berbagai ahli tersebut, jelas bahwa dalam kegiatan belajar, subjek didik/siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.⁴⁰

Secara sederhana, aktivitas merupakan tugas dalam pembelajaran yang melibatkan pengalaman dan partisipasi langsung peserta didik.⁴¹

b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

⁴⁰Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, h. 97.

⁴¹Muhammad Yaumi. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013*. (Jakarta: Kencana, 2014), h. 242.

Belajar bukanlah berproses dalam kehampaan. Tidak pula pernah sepi dari berbagai aktivitas. Tidak pernah terlihat orang yang belajar tanpa melibatkan aktivitas raganya. Apalagi bila aktivitas belajar itu berhubungan dengan masalah belajar menulis, mencatat, memandang, membaca, mengingat, berpikir, latihan atau praktek, dan sebagainya. Dalam belajar seseorang tidak akan dapat menghindarkan diri dari suatu situasi. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang akan dilakukan dalam rangka belajar. Bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apa yang dilakukan kemudian. Setiap situasi di manapun dan kapanpun memberikan kesempatan belajar kepada seseorang.

Berikut ini beberapa aktivitas belajar yaitu:⁴²

1) Mendengarkan

Mendengarkan adalah salah satu aktivitas belajar. Setiap orang yang belajar di sekolah pasti ada aktivitas mendengarkan. Ketika seorang guru menggunakan metode ceramah, maka setiap siswa diharuskan mendengarkan apa yang guru sampaikan. Menjadi pendengar yang baik

⁴²Syaiful Bahri Djamarah. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2011), h. 38.

dituntut dari mereka. Di sela-sela ceramah itu, ada aktivitas mencatat hal-hal yang dianggap penting.

2) Memandang

Memandang adalah mengarahkan penglihatan ke suatu objek. Aktivitas memandang berhubungan erat dengan mata. Karena dalam memandang itu mata lah yang memegang peranan penting. Tanpa mata tidak mungkin terjadi aktivitas memandang dapat dilakukan.

Dalam pendidikan aktivitas memandang termasuk dalam kategori aktivitas belajar. Di kelas, seorang pelajar memandang papan tulis yang berisikan tulisan yang baru saja guru tulis. Tulisan yang pelajar pandang itu menimbulkan kesan dan selanjutnya tersimpan dalam otak. Tapi perlu diingat bahwa tidak semua aktivitas memandang berarti belajar. Aktivitas memandang dalam arti belajar di sini adalah aktivitas memandang yang bertujuan sesuai dengan kebutuhan untuk mengadakan perubahan tingkah laku yang positif.

3) Meraba, Membau dan Mencicipi/Mengecap

Aktivitas meraba, membau dan mencicipi/mengecap adalah indra manusia yang dapat dijadikan sebagai alat untuk kepentingan belajar. Artinya aktivitas meraba, membau dan mencicipi/mengecap dapat memberikan kesempatan bagi seseorang untuk belajar. Tentu saja aktivitasnya harus disadari oleh suatu tujuan.

4) Menulis atau Mencatat

Menulis atau mencatat merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dari aktivitas belajar. Dalam pendidikan tradisional kegiatan mencatat merupakan aktivitas yang sering dilakukan. Walaupun pada waktu tertentu seseorang harus mendengarkan isi ceramah, namun dia tidak bisa mengabaikan masalah mencatat hal-hal yang dianggap penting. Setiap orang mempunyai cara tertentu dalam mencatat pelajaran. Demikian juga dalam hal memilih pokok-pokok pikiran yang dianggap penting. Hal ini disebabkan ilmu pengetahuan yang seseorang miliki berbeda-beda, sehingga berbeda pula dalam menilai bahan yang akan dicatat.

5) Membaca

Aktivitas membaca adalah aktivitas yang paling banyak dilakukan selama belajar di sekolah. Membaca di sini tidak mesti membaca buku belaka, tetapi juga membaca majalah, koran, tabloid, jurnal-jurnal hasil penelitian, catatan hasil belajar atau kuliah dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan studi.

6) Membuat Ikhtisar atau Ringkasan dan Menggarisbawahi

Banyak orang yang merasa terbantu dalam belajarnya karena menggunakan ikhtisar-ikhtisar materi yang dibuatnya. Ikhtisar atau ringkasan ini memang dapat membantu dalam hal mengingat atau mencari kembali materi dalam buku untuk masa-masa yang akan datang. Untuk keperluan belajar yang intensif, bagaimanapun juga hanya membuat ikhtisar adalah belum cukup. Sementara membaca pada hal-hal

yang penting perlu diberi garis bawah. Hal ini sangat membantu dalam usaha menemukan kembali materi itu di kemudian hari bila diperlukan.

7) Mengingat

Mengingat adalah salah satu aktivitas belajar. Tidak ada seorang pun yang tidak pernah mengingat dalam belajar, kecuali orang gila yang tidak pernah belajar selama mengalami kegilaan. Karena orang gila tidak akan dapat mengingat kesan dari sikap dan perbuatannya dalam kegiatan itu. Perbuatan mengingat jelas sekali terlihat ketika seseorang sedang menghafal bahan pelajaran, berupaya dalil, kaidah, pengertian, rumus dan sebagainya.

8) Berpikir

Berpikir termasuk aktivitas belajar. Dengan berpikir orang memperoleh penemuan baru, setidak-tidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu. Berpikir bukanlah sembarang berpikir, tetapi ada taraf tertentu dari taraf berpikir yang rendah sampai taraf berpikir yang tinggi.

9) Latihan atau Praktek

Learning by doing adalah konsep belajar yang menghendaki adanya penyatuan usaha mendapatkan kesan-kesan dengan cara berbuat. Belajar sambil berbuat dalam hal ini termasuk latihan. Latihan termasuk cara yang baik untuk memperkuat ingatan. Misalnya seseorang yang mempelajari rumus Tematik atau rumus bahasa Inggris. Kemungkinan

besar rumus-rumus itu akan mudah terlupakan bila tidak didukung dengan latihan. Di sinilah diperlukan latihan sebanyak-banyaknya. Dengan banyak latihan kesan-kesan yang diterima oleh fungsional. Dengan demikian, aktivitas latihan dapat mendukung belajar yang optimal.⁴³

Menurut Paul D. Dierich dalam buku Hamalik membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok yaitu sebagai berikut:⁴⁴

1) Kegiatan-kegiatan visual

Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral)

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan

⁴³Djamarah. *Psikologi Belajar*, h. 45.

⁴⁴Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h. 172.

Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.

4) Kegiatan-kegiatan menulis

Menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.

5) Kegiatan-kegiatan menggambar

Menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta dan pola.

6) Kegiatan-kegiatan metrik

Melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.

7) Kegiatan-kegiatan mental

Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat, hubungan-hubungan dan membuat keputusan.

8) Kegiatan-kegiatan emosional

Minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan dan overlap satu sama lain.

Jadi dengan klasifikasi aktivitas seperti diuraikan di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan

bervariasi.⁴⁵ Adapun aspek dan indikator aktivitas belajar lebih lanjut dapat diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2
Indikator Angket Aktivitas Belajar

No	Aspek	Indikator
1.	Kegiatan Visual	Membaca materi
2.	Kegiatan Lisan	Bertanya Mengemukakan ide/gagasan Diskusi
3.	Kegiatan Mendengarkan	Mendengarkan materi Mendengarkan presentasi
4.	Kegiatan Menulis	Membuat ringkasan Mengerjakan latihan Aktif mengumpulkan ide Menyelesaikan soal dari sumber belajar
5.	Kegiatan Motorik	Membawa buku pelajaran Menjaga ketertiban selama pembelajaran
6.	Kegiatan Mental	Memecahkan masalah Menyelesaikan soal
7.	Kegiatan Emosional	Bersemangat

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai jarimatika telah dilakukan oleh Khusnul Khotimah mahasiswi Program Studi Pendidikan Tematik, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta pada tahun 2008 dengan

⁴⁵Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 101.

judul: *Pembelajaran Berhitung dengan Menggunakan Jarimatika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berhitung Siswa Min Candirejo Ngawen Klaten*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menyimpulkan pembelajaran dengan menggunakan jarimatika meningkatkan kemampuan berhitung siswa ditunjukkan dengan perbandingan nilai *post-test* dan *pre-test* yang tinggi.⁴⁶

Maknowiyah, tahun 2010 tentang penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan prestasi belajar Tematik pada operasi hitung tambah dan kurang melalui metode jarimatika kelas I di MI Nurul Huda Bengkulu, menemukan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan keaktifan siswa, pengajaran dengan metode jarimatika pada pokok bahasan operasi hitung tambah dan kurang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁴⁷

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Anisa Tri Palupi mahasiswi Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2012 dengan judul: *Penggunaan Media Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Perkalian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Combongan III Sukoharjo*. Penelitian ini menyimpulkan pembelajaran

⁴⁶Khusnul Khotimah. *Pembelajaran Berhitung dengan Menggunakan Jarimatika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berhitung Siswa Mim Candirejo Ngawen Klaten*. Yogyakarta pada tahun 2008 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

⁴⁷Maknowiyah. *Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Operasi Hitung Tambah dan Kurang Melalui Metode Jarimatika Kelas I di MI Nurul Huda Bengkulu* pada tahun 2010. STAIN: Jurusan Tarbiyah.

melalui penerapan media jarimatika dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Tematik materi perkalian pada siswa kelas IV.⁴⁸

Hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode dan alat peraga yang tepat dapat memberikan semangat siswa untuk mempelajari Tematik. Penulis ingin mengembangkan penelitian tentang pengaruh penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu.

C. Kerangka Berfikir

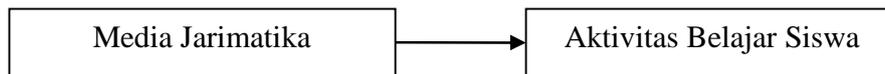
Pembelajaran berhitung pada siswa SD sangat penting untuk dikuasai. Berhitung merupakan dasar dari Tematik yang terus digunakan pada jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, pembelajaran berhitung khususnya pokok bahasan perkalian pada siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu masih mengalami kesulitan dan hambatan. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan pembelajaran secara klasikal tanpa menggunakan media. Sehingga membuat rendahnya kemampuan berhitung siswa yang dapat dilihat dari ketepatan, kecepatan, kebenaran dan ketelitian dalam proses berhitung perkalian.

Dengan menggunakan media jarimatika ini siswa dilatih untuk menghafal perkalian dasar. Keterlibatan siswa untuk memperagakan jarimatika dapat membuat pembelajaran semakin bermakna. Siswa dapat menggunakan jari tangannya untuk menyelesaikan permasalahan berhitung berdasarkan aturan

⁴⁸Anisa Tri Palupi. *Penggunaan Media Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Combongan III Sukoharjo* pada tahun 2012 Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

formasi tangan dengan penyelesaian jarimatika. Kemudahan penggunaan media jarimatika berdampak pada kecepatan dan ketepatan dalam berhitung.

Adapun kerangka tersebut dapat digambarkan:



D. Hipotesis

Ha : Terdapat pengaruh antara penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu

Ho : Tidak terdapat pengaruh antara penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian eksperimen semu adalah jenis eksperimen yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴⁹ Pada penelitian ini kelas eksperimen mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media jarimatika.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 84 Kota Bengkulu pada kelas IVA dan IVB semester ganjil tahun ajaran 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁰ Jadi dapat disimpulkan bahwa Populasi merupakan objek atau

⁴⁹Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 114.

⁵⁰Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, h. 54.

subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.

Adapun objek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu yang jumlah siswanya 48 siswa. Jumlah dari masing-masing siswa kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu
Tahun Ajaran 2018

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	IVA	24
2	IVB	24
Jumlah		48

2. Sampel

Menurut Arikunto dalam buku Riduwan mengatakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.” Sugiyono memberikan pengertian bahwa: “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa: “Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup

dengan menggunakan sampel yang mewakilinya. Hal ini sampel harus representatif disamping itu peneliti wajib mengerti tentang besar ukuran sampel, teknik sampling, dan karakteristik populasi dalam sampel.⁵¹

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling adalah suatu cara mengambil sampel yang *representatif* dari populasi. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan kelas IV B semester I SDN 84 Kota Bengkulu. Terdiri dari 24 siswa kelas IV A dan 24 siswa kelas IV B. Sampel yang diambil menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* dikenal juga dengan sampling pertimbangan ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.⁵²

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Angket

⁵¹Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 11.

⁵²Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, h. 63.

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.⁵³

Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dokumenter, data yang relevan penelitian.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian kuantitatif, umumnya peneliti menggunakan instrumen (alat ukur) untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti.⁵⁴

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama.⁵⁵

⁵³Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, h. 71.

⁵⁴Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, h. 77.

⁵⁵Syofian Siregar. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 75.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket. Angket adalah rangkaian pertanyaan untuk mengumpulkan informasi dari individu.⁵⁶

Angket digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini berbentuk angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda *checklist*.⁵⁷

Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menurut skala *likert*. Skala *likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala *likert* memiliki 2 bentuk pernyataan, yaitu pernyataan positif dan negatif. Bentuk jawaban skala *likert* terdiri dari sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju.⁵⁸

Contoh pernyataan untuk jawaban “setuju” (Pernyataan positif)

Sangat Setuju (SS)	= 4
Setuju (S)	= 3
Tidak Setuju (TS)	= 2

⁵⁶Muhammad Yaumi. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013*. (Jakarta: Kencana, 2014), h. 210.

⁵⁷Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 72.

⁵⁸Syofian Siregar. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 50.

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Pernyataan Negatif

Sangat Setuju (SS) = 1

Setuju (S) = 2

Tidak Setuju (TS) = 3

Sangat Tidak Setuju (STS) = 4

Adapun kisi-kisi instrumen dalam penyusunan angket (daftar pernyataan) tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Angket Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas Belajar Siswa (Y)	Aspek	Indikator	Positif	Negatif	Jumlah
	Kegiatan Visual	Membaca materi	1	9	2
	Kegiatan Lisan	Bertanya Mengemukakan ide/gagasan Diskusi	2, 18	10, 14, 15	5
	Kegiatan Mendengarkan	Mendengarkan materi pelajaran Mendengarkan presentasi	3, 17	11	3
	Kegiatan Menulis	Membuat ringkasan Mengerjakan latihan Aktif	4,5	12, 16	4
	Kegiatan Motorik	Membawa buku pelajaran Menjaga ketertiban selama pembelajaran	6, 7, 19, 20		4
	Kegiatan Mental	Memecahkan masalah Menyelesaikan soal	13		1
	Kegiatan Emosional	Berseemangat	8		1

F. Definisi Operasional Variabel

- a. Jarimatika atau singkatan dari jari dan aritmetika adalah cara berhitung dengan menggunakan jari tangan. Media jarimatika merupakan suatu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, khususnya dalam berhitung. Sedangkan media yang digunakan adalah jari-jari tangan.
- b. Aktivitas Belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

G. Uji Coba Instrumen

Untuk memperoleh data dari hasil uji coba instrumen angket aktivitas belajar siswa, dilakukan uji coba pada kelas IV di SDN 76 Kota Bengkulu pada tanggal 25 Desember 2017 yang terdiri dari 20 butir angket penggunaan media pembelajaran dalam Tematik dan 20 butir angket tentang aktivitas belajar siswa. Analisis data angket meliputi validitas dan uji reliabilitas yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.⁵⁹ Jika instrumen dikatakan valid berarti

⁵⁹Siregar. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, h. 97.

menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁶⁰

Adapun teknik korelasi yang bisa dipakai adalah teknik korelasi *product moment* dan untuk mengetahui apakah nilai korelasi tiap-tiap itu significant. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :⁶¹

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

Keterangan :

- r_{hitung} : Koefisien Korelasi
- X : Jumlah skor item X
- Y : Jumlah skor item Y
- XY : Jumlah perkalian antara X dan Y
- X^2 : Jumlah kuadrat total X
- Y^2 : Jumlah kuadrat total Y
- n : Jumlah responden

Pada tabel dibawah ini dijelaskan secara rinci perhitungan validitas angket item nomor 1.

Tabel 3.3
Pengujian Validitas Angket Item Nomor 1
Penggunaan Media Pembelajaran

⁶⁰Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Jakarta: Alfabeta, 2009), h. 173.

⁶¹Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 98.

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	4	75	16	5625	300
2.	4	77	16	5929	308
3.	4	76	16	5776	304
4.	4	55	16	3025	220
5.	4	74	16	5476	296
6.	4	80	16	6400	320
7.	4	59	16	3481	236
8.	4	57	16	3249	228
9.	2	31	4	961	62
10.	1	34	1	1156	34
11.	2	52	4	2704	104
12.	2	32	4	1024	64
13.	2	31	4	961	62
14.	1	34	1	1156	34
15.	1	51	1	2601	51
16.	2	60	4	3600	120
17.	3	65	9	4225	195
18.	4	71	16	5041	284
19.	4	63	16	3969	252
20.	3	51	9	2601	153
21.	3	54	9	2916	162
22.	2	55	4	3025	110
23.	2	55	4	3025	110
24.	2	44	4	1936	88
25.	1	44	1	1936	44
26.	1	44	1	1936	44
27.	3	59	9	3481	177
28.	3	52	9	2704	156
29.	2	44	4	1936	88
30.	4	52	16	2704	208
	82	1631	262	94559	4814

Berdasarkan tabel di atas, dapat dicari validitas soal nomor 1 dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{(3 \times 4) - (8 \times 1)}{\sqrt{\{(3 \times 2) - (8)^2\} \{(3 \times 9) - (1)^2\}}} \\
&= \frac{1 - 1}{\sqrt{(7 - 6)(2 - 2)}} \\
&= \frac{1}{\sqrt{1 \times 1}} = \frac{1}{1} = 0,753
\end{aligned}$$

Pada penelitian ini jumlah responden (n) pada saat uji coba tes berjumlah 30, sehingga diperoleh derajat kebebasannya $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$ dan tabel *Product Moment* dengan $df = 28$ $\alpha = 0,05$ atau 5% diperoleh $r_{t_1} = 0,374$. Apabila $r_x > r_{t_1}$ maka butir soal angket tersebut valid.

Pengujian item soal nomor 2 dan seterusnya, dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor 1. Hasil analisis validitas butir soal angket penggunaan media pembelajaran Tematik secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.4
Validitas Butir Angket

No.	r_x	r_{t_1}	Keterangan	No.	r_x	r_{t_1}	Keterangan
1.	0,753	0,374	Valid	11.	0,550	0,374	Valid
2.	0,741	0,374	Valid	12.	0,666	0,374	Valid
3.	0,665	0,374	Valid	13.	0,731	0,374	Valid
4.	0,600	0,374	Valid	14.	0,702	0,374	Valid
5.	0,740	0,374	Valid	15.	0,365	0,374	Tidak Valid
6.	0,723	0,374	Valid	16.	0,562	0,374	Valid
7.	0,701	0,374	Valid	17.	0,342	0,374	Tidak Valid
8.	0,320	0,374	Tidak Valid	18.	0,694	0,374	Valid
9.	0,335	0,374	Tidak Valid	19.	0,550	0,374	Valid

10.	0,303	0,374	Tidak Valid	20.	0,567	0,374	Valid
-----	-------	-------	-------------	-----	-------	-------	-------

Berdasarkan interpretasi yang digunakan penulis, perhitungan validitas butir pernyataan angket dinyatakan valid jika $r_x > r_t$, maka didapat 15 butir angket yang valid yaitu butir pernyataan angket nomor 1,2,3,4,5,6,7,11,12,13,14,16,18,19,20. Sedangkan 5 butir pernyataan angket yang tidak valid atau $r_x < r_t$ yaitu butir angket nomor 8,9,10,15,17.

Tabel 3.6
Pengujian Validitas Angket Item Nomor 1
Aktivitas Belajar Siswa

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	4	67	16	4489	268
2.	4	63	16	3969	252
3.	4	62	16	3844	248
4.	4	56	16	3136	224
5.	4	66	16	4356	264
6.	4	66	16	4356	264
7.	4	70	16	4900	280
8.	4	62	16	3844	248
9.	2	46	4	2116	92
10.	1	40	1	1600	40
11.	2	43	4	1849	86
12.	2	46	4	2116	92
13.	2	48	4	2304	96
14.	1	41	1	1681	41
15.	1	44	1	1936	44
16.	2	59	4	3481	118

17.	3	75	9	5625	225
18.	4	79	16	6241	316
19.	4	64	16	4096	256
20.	3	50	9	2500	150
21.	3	58	9	3364	174
22.	2	55	4	3025	110
23.	2	52	4	2704	104
24.	2	55	4	3025	110
25.	1	34	1	1156	34
26.	1	49	1	2401	49
27.	3	60	9	3600	180
28.	3	50	9	2500	150
29.	2	65	4	4225	130
30.	4	58	16	3364	232
	82	1683	262	97803	4877

Berdasarkan tabel di atas, dapat dicari validitas soal nomor 1 dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{hi} &= \frac{N \sum X - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(3 \times 4) - (8 \times 1)}{\sqrt{\{(3 \times 2) - (8)^2\} \{(3 \times 9) - (1)^2\}}} \\
 &= \frac{1 - 1}{\sqrt{(7 - 6)(2 - 2)}} \\
 &= \frac{8}{\sqrt{1 \times 1}} = \frac{8}{\sqrt{1}} = \frac{8}{1,3} = 0,772
 \end{aligned}$$

Pada penelitian ini jumlah responden (n) pada saat uji coba tes berjumlah 30, sehingga diperoleh derajat kebebasannya $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$

dan tabel *Product Moment* dengan $df = 28$ $\alpha = 0,05$ atau 5% diperoleh $r_{t_1} = 0,374$. Apabila $r_x > r_{t_1}$ maka butir soal angket tersebut valid.

Pengujian item soal nomor 2 dan seterusnya, dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor 1. Hasil analisis validitas butir soal angket aktivitas belajar siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6
Validitas Butir Angket

No.	r_x	r_{t_1}	Keterangan	No.	r_x	r_{t_1}	Keterangan
1.	0,772	0,374	Valid	11.	0,260	0,374	Tidak Valid
2.	0,428	0,374	Valid	12.	0,853	0,374	Valid
3.	0,733	0,374	Valid	13.	0,792	0,374	Valid
4.	0,419	0,374	Valid	14.	0,641	0,374	Valid
5.	0,419	0,374	Valid	15.	0,529	0,374	Valid
6.	0,245	0,374	Tidak Valid	16.	0,362	0,374	Tidak Valid
7.	0,453	0,374	Valid	17.	0,560	0,374	Valid
8.	0,303	0,374	Tidak Valid	18.	0,789	0,374	Valid
9.	0,275	0,374	Tidak Valid	19.	0,705	0,374	Valid
10.	0,757	0,374	Valid	20.	0,653	0,374	Valid

Berdasarkan interpretasi yang digunakan penulis, perhitungan validitas butir pernyataan angket dinyatakan valid jika $r_x > r_{t_1}$, maka didapat 15 butir

angket yang valid yaitu butir pernyataan angket nomor 1,2,3,4,5,7,10,12,13,14,15,17,18,19,20. Sedangkan 5 butir pernyataan angket yang tidak valid atau $r_x < r_{ti}$ yaitu butir angket nomor 6,8,9,11,16.

2. Realibilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas menunjukkan kemantapan / konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat pengukur dikatakan mantap atau konsisten, apabila untuk mengukur sesuatu berulang kali, alat pengukur itu menunjukkan hasil yang sama, dalam kondisi yang sama.⁶²

Untuk mengetahui reliabilitas soal, penulis menggunakan sebuah tes dan dicobakan satu kali (*Single Test – Single Trial Method*) dengan menggunakan *Formula Spearman-Brown Model Ganjil Genap*. Jika untuk menguji reliabilitas angket secara keseluruhan dapat digunakan *Spearman Brown*. Rumus *Spearman Brown* yang dimaksud adalah:⁶³

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reabilitas internal seluruh item

r_b = Korelasi *Product Moment* antara belahan (ganjil – genap)

Berikut tabulasi pengelompokkan item ganjil dan genap, yaitu:

⁶²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 130-132.

⁶³Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 102.

Tabel 3.7
Perhitungan-Perhitungan Untuk Memperoleh $R_{xy} = R_{hh} = R_{bb}$
Tentang Penggunaan Media Pembelajaran

No	Nama Siswa	Skor Item Bernomor		XY	X^2	Y^2
		Item Ganjil (X)	Item Genap (Y)			
1.	Abel Putra R.	36	39	1404	1296	1521
2.	Aditia Hervavi	38	39	1482	1444	1521
3.	Afiffah M.	38	38	1444	1444	1444
4.	Afria Deri S.	29	26	754	841	676
5.	Al Jupriadi	36	38	1368	1296	1444
6.	Angga Ditya R.	40	40	1600	1600	1600
7.	Anggi A.	31	28	868	961	784
8.	Ari Pratama	29	28	812	841	784
9.	Arian Dezan A.	16	15	240	256	225
10.	Arianto	16	18	288	256	324
11.	Bintang Ozora	28	24	672	784	576
12.	Cahya Pratiwi	16	16	256	256	256
13.	Davi Irawan	15	16	240	225	256
14.	Ekwando	19	15	285	361	225
15.	Fadlih Junius A.	26	25	650	676	625
16.	Fitri Wulan D.	31	29	899	961	841
17.	Hadinata	30	35	1050	900	1225
18.	Laras Pramudia	36	35	1260	1296	1225
19.	Lia Aprilia	32	31	992	1024	961
20.	Lidya Aurilia	28	23	644	784	529
21.	M. Alkhalifi	25	29	725	625	841
22.	M. Taufiq	33	22	726	1089	484

23.	Nadine Enjelina	27	28	756	729	784
24.	Rajez Arya Dwi	22	22	484	484	484
25.	Rian Arjuna F.	20	24	480	400	576
26.	Ridho Corneleo	22	22	484	484	484
27.	Rosita Dwi A.	28	31	868	784	961
28.	Sandy Sadewa	25	27	675	625	729
29.	Sap Arjena	23	21	483	529	441
30.	Shintia Claudia	26	26	676	676	676
Σ	30	821	810	23565	23927	23502

Selanjutnya di substitusikan ke dalam rumus:

$$\begin{aligned}
 r_b &= \frac{N \sum X - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(30 \times 27) - (821 \times 810)}{\sqrt{\{(30 \times 27^2) - (821)^2\} \{(30 \times 28^2) - (810)^2\}}} \\
 &= \frac{7 \quad -6}{\sqrt{(7 \quad -6) (7 \quad -6)}} \\
 &= \frac{41940}{\sqrt{43769 \times 48960}} = \frac{41940}{\sqrt{2142930240}} = \frac{41940}{46291,79} = 0,90
 \end{aligned}$$

Jadi, $r_b = 0,90$.

Selanjutnya mencari (menghitung) koefisien Reliabilitas tes (r_{tt} atau r_{11})

dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \\
 &= \frac{2 \times 0,9}{1 + 0,9} = \frac{1,8}{1,9} = 0,94
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil hitung, dapat diperoleh koefisien reliabilitas tes (r_{11})

sebesar 0,94 dan $r \frac{1}{2}$ sebesar 0,90. Hasil analisis tingkat realibilitas angket

menunjukkan bahwa nilai $r_{11} > r \frac{1}{2}$ ($0,94 > 0,90$). Dengan demikian angket penelitian ini memiliki realibilitas, artinya angket dalam penelitian ini mempunyai tingkat kehandalan yang meyakinkan untuk digunakan.

Tabel 3.8
Perhitungan-Perhitungan Untuk Memperoleh $R_{xy} = R_{hh} = R_b$
Tentang Aktivitas Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Skor Item Bernomor		XY	X ²	Y ²
		Item Ganjil (X)	Item Genap (Y)			
1.	Abel Putra R.	34	33	1122	1156	1089
2.	Aditia Hervavi	33	30	990	1089	900
3.	Afiffah M.	32	30	960	1024	900
4.	Afria Deri S.	30	26	780	900	676
5.	Al Jupriadi	30	36	1080	900	1296
6.	Angga Ditya	31	35	1085	961	1225
7.	Anggi A.	33	37	1221	1089	1369
8.	Ari Pratama	30	32	960	900	1024
9.	Arian Dezan	21	25	525	441	625
10.	Arianto	18	22	396	324	484
11.	Bintang Ozora	20	23	460	400	529
12.	Cahaya Pratiwi	22	24	528	484	576
13.	Davi Irawan	22	26	572	484	676
14.	Ekwando	22	19	418	484	361
15.	Fadlih Junius	23	21	483	529	441
16.	Fitri Wulan D.	30	29	870	900	841
17.	Hadinata	37	38	1406	1369	1444

18.	Laras P.	39	40	1560	1521	1600
19.	Lia Aprilia	32	32	1024	1024	1024
20.	Lidya Aurilia	25	25	625	625	625
21.	M. Alkhalifi	29	29	841	841	841
22.	M. Taufiq	27	28	756	729	784
23.	Nadine Enjel	26	26	676	676	676
24.	Rajez Arya D.	25	30	750	625	900
25.	Rian Arjuna F.	15	19	285	225	361
26.	Ridho Cornele	23	26	598	529	676
27.	Rosita Dwi A.	30	30	900	900	900
28.	Sandy Sadewa	25	25	625	625	625
29.	Sap Arjena	32	33	1056	1024	1089
30.	Shintia Claudia	30	28	840	900	784
Σ	30	826	857	24392	23678	25341

Selanjutnya di substitusikan ke dalam rumus:

$$\begin{aligned}
 r_b &= \frac{N \Sigma X - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(3 \times 2) - (8 \times 8)}{\sqrt{\{(3 \times 2) - (8)^2\} \{(3 \times 2) - (8)^2\}}} \\
 &= \frac{7 - 7}{\sqrt{(7 - 6)(7 - 7)}} \\
 &= \frac{23878}{\sqrt{28064 \times 25781}} \\
 &= \frac{23878}{\sqrt{723517984}} = \frac{23878}{26898,28} = 0,88
 \end{aligned}$$

Jadi, $r_b = 0,88$.

Selanjutnya mencari (menghitung) koefisien Reliabilitas tes (r_{tt} atau r_{11}) dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \\ &= \frac{2 \times 0,8}{1 + 0,8} = \frac{1,7}{1,8} = 0,93 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil hitung, dapat diperoleh koefisien reliabilitas tes (r_{11}) sebesar 0,94 dan $r \frac{1}{2}$ sebesar 0,90. Hasil analisis tingkat realibilitas angket menunjukkan bahwa nilai $r_{11} > r \frac{1}{2}$ ($0,93 > 0,88$). Dengan demikian angket penelitian ini memiliki realibilitas, artinya angket dalam penelitian ini mempunyai tingkat kehandalan yang meyakinkan untuk digunakan.

H. Teknik Analisis Data

Responden akan dibagi dalam dua kelompok, hal tersebut bertujuan untuk membandingkan aktivitas belajar siswa yang mendapat perlakuan media jarimatika. Untuk mengetahui pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu, data yang diperoleh dianalisis melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari mean dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum f$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dengan frekuensinya

n = Jumlah sampel

2. Mencari *Standard Deviasi* dengan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f x^2 - (\sum f)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

SD = *Standard Deviasi*

n = Jumlah sampel

$\sum f x^2$ = Jumlah hasil perkalian antara frekuensi tiap-tiap skor (f) dengan skor yang telah dikuadratkan lebih dahulu (x^2)

$(\sum fx)^2$ = Kuadrat jumlah hasil perkalian antara frekuensi tiap-tiap skor (f) dengan masing-masing skor yang bersangkutan (x)

3. Menentukan kriteria TSR (Tinggi, Sedang, dan Rendah)

Setelah mengetahui *mean* dan *standard deviasi*, maka langkah selanjutnya menetapkan TSR sebagai berikut:

Tinggi : M + 1. SD ke atas

Sedang : M – 1. SD sampai M + 1.SD

Rendah : M – 1. SD ke bawah

Uji prasyarat analisis statistik dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis regresi linier sederhana, uji linieritas regresi dan uji t. Berikut ini merupakan penjelasan dari uji prasyarat tersebut:

1. Uji Normalitas

Sebelum penulis menggunakan teknik statistik parametrik, maka kenormalan data harus diuji terlebih dahulu. Bila data tidak normal, maka menggunakan statistik nonparametrik. Pengujian normalitas data dengan menggunakan Chi-Kuadrat (χ^2).

Rumus yang digunakan untuk menghitung χ^2 yaitu:⁶⁴

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - f)^2}{f}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai Chi Kuadrat

f = Frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

f = Frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Pengambilan keputusan:

Jika $X_{hit} > X_{t_i}$, artinya berdistribusi data tidak normal

$X_{hit} \leq X_{t_i}$, artinya berdistribusi data normal

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Pengujian homogenitas berfungsi

⁶⁴Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 132.

apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji fisher dengan rumus sebagai berikut:⁶⁵

$$F \text{ Hitung} = \frac{v}{v} \frac{t_1}{t_2}$$

Jika F hitung > F tabel maka tidak homogen ($H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

Jika F hitung < F tabel maka homogen ($H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

3. Uji Regresi Linier Sederhana

Salah satu alat yang dapat digunakan dalam memprediksi permintaan di masa yang akan datang dengan berdasarkan data masa lalu, atau untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas(*independent*) terhadap satu variabel tak bebas (*dependent*) adalah menggunakan regresi linier.⁶⁶

Rumus regresi linier sederhana:

$$Y = a + b.X$$

dimana:

Y = Variabel terikat

X = Variabel bebas

a dan b = Konstanta

Mencari nilai konstanta a dan b, yaitu:

$$a = \frac{\sum Y - b.\sum X}{n}$$

⁶⁵Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*, h. 120.

⁶⁶Syofian Siregar. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 379.

$$b = \frac{n \cdot \sum X - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

4. Uji Linieritas regresi

Uji linieritas regresi ini untuk mengetahui pengaruh berpola linier penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu. Adapun untuk menguji linieritas regresi digunakan rumus sebagai berikut:⁶⁷

$$J_{R(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$J_{R(b|a)} = b \left\{ \sum X - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$J_{R} = \sum Y^2 - J_{R(b|a)} - J_{R(a)}$$

Keterangan:

$$J_{R(a)} = \text{Jumlah kuadrat koefisien a}$$

$$J_{R(b|a)} = \text{Jumlah kuadrat regresi}$$

$$J_{R} = \text{Jumlah kuadrat sisa}$$

Setelah itu untuk menguji signifikansi menggunakan rumus sebagai berikut

$$F_{hit} = \frac{R_{R(b|a)}}{R_R}$$

Keterangan:

$$R_{R(b|a)} = \text{Rata-rata jumlah kuadrat regresi}$$

$$R_R = \text{Rata-rata jumlah kuadrat residu}$$

Pengambilan keputusan:

⁶⁷Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 126.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya data berpola linier

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya data berpola tidak linier.

5. Uji t

Untuk membandingkan apakah ada pengaruh penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa menggunakan uji t-tes parametris varians. Adapun rumus yang dimaksud adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

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

n_1 & n_2 = Jumlah sampel

s_1^2 = Varians sampel ke- 1

s_2^2 = Varian sampel ke-2

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

1. Profil Sekolah Dasar Negeri 140 Seluma

SDN 84 Kota Bengkulu terletak di Jalan Karang Indah, Sumur Dewa Kecamatan Selebar Kota Bengkulu didirikan pada tahun 1981 dan mengalami perubahan pada tahun 2002 dan 2006, tanah lingkungan sekolah SDN 84 Kota Bengkulu merupakan tanah waqafan dari warga, luas bangunan atau luas tanah SDN 84 seluas 3162 m².

2. Situasi dan Kondisi Sekolah

Keadaan situasi dan kondisi SDN 84 Kota Bengkulu adalah aman, nyaman dan sejuk serta bersih. Lingkungan sekolah yang masih alami dikelilingi oleh pohon-pohon yang rindang, perumahan warga serta dilengkapi dengan taman sekolah yang cantik disetiap depan kelas/ gedung sekolah. Sejak dilakukannya observasi dan penelitian secara langsung, situasi dan kondisi sekolah saat ini telah mengalami kemajuan, dengan kemajuan itu sehingga sekolah ini sudah menjadi perhitungan dimata pemerhati pendidikan yang ada di kota Bengkulu.

Kondisi sekolah dari segi keamanan telah terjaga dengan baik karena ada penjaga sekolah yang tinggal di dekat sekolah. Dari segi fasilitas telah memadai yang tidak kalah dengan sekolah-sekolah di kota Bengkulu. Berkat kerjasama pimpinan sekolah, guru, karyawan dan lingkungan serta wali murid

sebagai motivator yang turut membantu kemajuan sekolah tersebut. Disamping itu kemajuan ini tidak terlepas dari sikap guru dan karyawan yang mungkin tidak dimiliki oleh sekolah yang lain yaitu sikap yang bertanggung jawab terhadap tugas dan kewajibannya masing-masing sehingga antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya saling mendukung dan menunjang guna nama baik dan harumnya sekolah ini yang menjadi sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

3. Keadaan Guru SDN 84 Kota Bengkulu

Keadaan tenaga guru dan staf administrasi SDN 84 Kota Bengkulu pada tahun ajaran 2018.

Tabel 4.1
Keadaan Guru Sekolah SDN 84 Kota Bengkulu

No.	Nama / NIP	Jabatan
1	Supriyanto, S.Pd 196107171982041001	Kepala Sekolah
2	Rasiman, A.Ma.Pd 195907111982041001	Guru Kelas
3	Bustami, A.Ma.Pd 196002061983111001	Guru Mapel
4	Endang Susilowati, S.Pd 195907021982042001	Guru Kelas
5	Eti Asnita, S.Pd 198801162011012007	Guru Kelas
6	Fatmayati, A.Md 196108071983072001	Guru Kelas
7	Indrawami, S.Pd 196712231991042001	Guru Kelas
8	Marlena 197205291992102001	Guru Mapel
9	Naslian, A.Md, S.Pd, S.Pd 196908281993041001	Guru Kelas

10	Nina Fatmiyati, S.Pd 196405121988032007	Guru Kelas
11	Nirwana, S.Pd 196411101986042005	Guru Kelas
12	Baha, S.Pd 196107201983072001	Guru Kelas
13	Resnainy, S.Pd 197310211997032002	Guru Kelas
14	Sidarmi, S.Pd 196301011983072001	Guru Kelas
15	Siti Murdiana S.Pd 197207291999092001	Guru Kelas
16	Suliarti, S.Pd 197108081993072001	Guru Kelas
17	Sumardi 195805041983041001	Guru Mapel
18	Suparno, A.Ma.Pd 196107121982041001	Guru Kelas
19	Ansumanti, S.Pd 197101051992062001	Guru Kelas
20	Suyati, S.Pd 197008091998032007	Guru Kelas
21	Alia Zakaria	Guru Mapel
22	Harija, S.Pd	Guru Kelas
23	Kalmi Histuti, S.Pd	Guru Mapel
24	Saipul Anwar, A.Ma.Pd	Staf TU

Berdasarkan pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa guru sekolah SDN 84 Kota Bengkulu pada tahun ajaran 2018 berjumlah 24 orang yang berstatus sebagai guru tetap (PNS) sebanyak 20 orang dan yang berstatus guru tidak tetap (honorar) sebanyak 4 orang.

4. Keadaan Siswa SDN 84 Kota Bengkulu

Pada tahun ajaran 2018 siswa SDN 84 Kota Bengkulu berjumlah 346 orang yang terbagi menjadi:

Tabel 4.2
Profil data murid SDN 84 Kota Bengkulu

Kelas		Jumlah Murid		Jumlah Murid
		L	P	
I	A	11	10	21
	B	14	8	22
Jumlah I		25	18	43
II	A	12	11	23
	B	10	10	20
	C	8	6	14
Jumlah II		30	27	57
III	A	12	11	23
	B	11	11	22
	C	12	9	21
	D	10	12	22
Jumlah III		45	43	88
IV	A	8	16	24
	B	10	14	24
Jumlah IV		18	30	48
V	A	12	14	26
	B	17	10	27
Jumlah V		29	24	53
VI	A	14	14	28
	B	14	12	26
Jumlah VI		28	26	54

5. Tujuan, Visi dan Misi Sekolah

a. Tujuan Sekolah:

- 1) Menghasilkan lulusan yang kompetitif, dan berbudaya
- 2) Membentuk siswa yang jujur dan berkarakter
- 3) Menumbuhkan semangat siswa kreatif, dan berfikir positif
- 4) Memacu semangat siswa untuk selalu beriman dan bertakwa
- 5) Menjadikan sekolah yang bersih, sehat dan tertata

b. Visi Sekolah: Menjadi sekolah yang berprestasi, terdidik, berwawasan lingkungan berdasarkan Iman dan takwa

c. Misi Sekolah:

- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap peserta didik berkembang secara optimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki
- 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah
- 3) Mendorong dan membantu setiap peserta didik untuk mengenali potensi dirinya sehingga dapat dikembangkan secara optimal
- 4) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa
- 5) Sadar terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan

B. Temuan Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Setelah melakukan penelitian, penulis mendapatkan data hasil angket penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar yang dibagikan di kelas eksperimen. dan hasil angket penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa yang dibagikan di kelas kontrol. Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Angket Kelas Kontrol

Pada bagian ini penulis akan menyajikan data hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu. Data ini diperoleh dari hasil jawaban angket responden dengan 30 item pernyataan yang terdiri dari 15 pernyataan angket tentang penggunaan media pembelajaran dan 15 pernyataan angket tentang aktivitas belajar siswa.

1) Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika

Tabel 4.3
Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV A SDN 84 Kota Bengkulu
Tentang Penggunaan Media Jarimatika Dalam Pembelajaran Tematik
(Variabel X)

No	Item Soal															X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	47

2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34
3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	43
4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	42
5	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	45
6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	2	2	49
7	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	4	2	2	1	4	49
8	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	1	2	50
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
10	4	3	2	3	3	1	3	3	3	4	1	1	1	1	1	34
11	3	2	3	4	3	3	1	3	3	4	1	1	1	1	1	34
12	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
13	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
15	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31
16	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43
17	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	49
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	1	52
19	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	45
20	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
21	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
22	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34
23	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
24	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	1	1	2	3	1	40
	80	80	64	71	70	68	67	69	71	68	61	49	54	50	48	

Selanjutnya mencari tabulasi data mentah jawaban angket per item dan mencari skor rata-rata atau mean hasil jawaban angket responden dan standar deviasi dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4
Penggunaan Media Jarimatika (Kelas Kontrol)

X	F	F.X	X²	F.(X²)
30	1	30	900	900
31	2	62	961	1922
32	2	64	1024	2048
33	1	33	1089	1089
34	4	136	1156	4624
40	1	40	1600	1600
42	1	42	1764	1764
43	2	86	1849	3698
45	3	135	2025	6075
46	1	46	2116	2116
47	1	47	2209	2209
49	3	147	2401	7203
50	1	50	2500	2500
52	1	52	2704	2704
	24	970	24298	40452

Setelah tabulasi data skor siswa SDN 84 Kota Bengkulu mengenai penggunaan media jarimatika, maka dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

a) Mencari mean dengan rumus

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f}{n} \\ &= \frac{9}{2} \\ &= 40,41\end{aligned}$$

b) Mencari standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X^2 - (\sum f)^2}{n(n-1)}} \\
 SD &= \sqrt{\frac{2 \cdot 4 - (9)^2}{2(2-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{9 - 9}{5}} \\
 &= \sqrt{\frac{2}{5}} \\
 &= \sqrt{54,253623} = 7,36
 \end{aligned}$$

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

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 40,41 + 7,36 = 47,77$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 40,41 - 7,36 = 33,05$$

—————→ Bawah/Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka skor penggunaan media jarimatika kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu sebagai berikut:

Tabel 4.5
Persentase Variabel Penggunaan Media Jarimatika
Siswa Kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu

No	Nilai Angket	Kategori	Frekuensi	%
1	47,77 ke atas	Atas / Tinggi	5	20,83 %

2	33,05 - 47,77	Tengah / Sedang	13	54,16 %
3	33,05 ke bawah	Bawah / Rendah	6	25 %
Jumlah			24	100 %

Sumber :Hasil analisis penulis

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok sedang menempati prestasi paling tinggi yaitu penggunaan media jarimatika yang mendapat skor nilai 33,05 – 47,77 sebanyak 13 siswa atau 54,16%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penggunaan media jarimatika di SDN 84 Kota Bengkulu dapat dikategorikan sedang.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis korelasi *Product Moment* maka dilakukan uji asumsi normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkah manual uji normalitas yaitu sebagai berikut:

a) Menentukan Nilai tertinggi dan terendah

$$\text{Nilai tertinggi} = 52$$

$$\text{Nilai terendah} = 30$$

b) Menentukan Rentangan (R)

$$\text{Rentang kelas} = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}$$

$$= 52 - 30$$

$$= 22$$

c) Banyak Kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$

$$\begin{aligned}
&= 1 + 3,3 \log 24 \\
&= 1 + 3,3 (1,38) \\
&= 1 + 4,55 \\
&= 5,55 \text{ (dibulatkan)} \\
&= 6
\end{aligned}$$

d) Panjang Kelas $= \frac{r \cdot k}{k}$

$$\begin{aligned}
&= \frac{2}{6} \\
&= 3,66 \text{ dibulatkan menjadi} \\
&= 4
\end{aligned}$$

e) Membuat Tabel Bantu (Distribusi Frekuensi)

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X

No.	Kelas Interval	F	Xi	Xi ²	F.Xi	F.Xi ²
1	30-33	6	32	1024	192	6144
2	34-37	4	36	1296	144	5184
3	38-41	1	40	1600	40	1600
4	42-45	6	44	1936	264	11616
5	46-49	5	48	2304	240	11520
6	50-53	2	52	2704	104	5408
Σ		24	252	10864	984	41472

f) Mencari mean dengan rumus:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum F_i \cdot X_i}{n} \\ &= \frac{9}{2} = 4,5\end{aligned}$$

g) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \sum F_i^2 - (\sum F_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \cdot 4 - (9)^2}{2(2-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{9 - 9}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{2}{5}} = \sqrt{49,043478} = 7,003\end{aligned}$$

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

- (a) Membuat batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan: 29,5 / 33,5 / 37,5 / 41,5 / 45,5 / 49,5 / 53,5.
- (b) Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{B - k - x}{S}$$

$$Z_1 = \frac{2,5 - 4}{7,0} = \frac{-1,5}{7,0} = -1,64$$

$$Z_2 = \frac{3,5 - 4}{7,0} = \frac{-0,5}{7,0} = -1,07$$

$$Z_3 = \frac{4,5 - 4}{7,0} = \frac{0,5}{7,0} = 0,49$$

$$Z4 = \frac{4,5-4}{7,0} = \frac{0,5}{7,0} = 0,07$$

$$Z5 = \frac{4,5-4}{7,0} = \frac{4,5}{7,0} = 0,64$$

$$Z6 = \frac{4,5-4}{7,0} = \frac{8,5}{7,0} = 1,21$$

$$Z7 = \frac{5,5-4}{7,0} = \frac{1,5}{7,0} = 1,78$$

- (c) Mencari luar 0 S/D Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas: 0,4495 / 0,3577 / 0,1879 / 0,0279 / 0,2389 / 0,3869 / 0,4625.

- (d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-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.

$$0,4495 - 0,3577 = 0,0918$$

$$0,3577 - 0,1879 = 0,1698$$

$$0,1879 - 0,0279 = 0,16$$

$$0,0279 - 0,2389 = 0,211$$

$$0,2389 - 0,3869 = 0,148$$

$$0,3869 - 0,4625 = 0,0756$$

- (e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 24)

$$0,0918 \times 24 = 2,2032$$

$$0,1698 \times 24 = 4,0752$$

$$0,16 \times 24 = 3,84$$

$$0,211 \times 24 = 5,064$$

$$0,148 \times 24 = 3,552$$

$$0,0756 \times 24 = 1,8144$$

Tabel 4.7
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0 - Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	29,5	-1,64	0,4495	0,0918	2,2032	6
2	33,5	-1,07	0,3577	0,0742	4,0752	4
3	37,5	-1,49	0,4319	0,404	3,84	1
4	41,5	0,07	0,0279	0,211	5,064	6
5	45,5	0,64	0,2389	0,148	3,552	5
6	49,5	1,21	0,3869	0,0756	1,8144	2
7	53,5	1,78	0,4625			

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

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l \frac{(f - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(6-2,2)^2}{2,2} + \frac{(4-4,0)^2}{4,0} + \frac{(1-3,8)^2}{3,8} + \frac{(6-5,0)^2}{5,0} + \frac{(5-3,5)^2}{3,5} + \\
 &\quad \frac{(2-1,8)^2}{1,8} \\
 &= 6,543 + 0,001 + 2,100 + 0,173 + 0,590 + 0,018 \\
 &= 9,425
 \end{aligned}$$

6	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	2	50
7	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	2	3	4	50
8	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	52
9	2	2	3	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	39
10	3	3	2	1	3	3	3	3	1	4	4	4	2	4	2	42
11	2	4	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	4	3	45
12	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	41
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
15	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	2	46
16	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44
17	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	50
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	56
19	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	44
20	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	2	42
21	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
22	4	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	4	3	4	2	42
23	3	2	4	2	4	3	3	2	3	4	2	4	4	4	2	46
24	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	45
	80	72	72	76	76	77	71	74	73	74	74	69	64	68	56	

Selanjutnya mencari tabulasi data mentah jawaban angket per item dan mencari skor rata-rata atau mean hasil jawaban angket responden dan standar deviasi dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9
Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)

Y	F	F.Y	Y²	F.(Y²)
----------	----------	------------	----------------------	--------------------------

30	1	30	900	900
39	1	39	1521	1521
41	2	82	1681	3362
42	3	126	1764	5292
43	1	43	1849	1849
44	3	132	1936	5808
45	3	135	2025	6075
46	4	184	2116	8464
47	1	47	2209	2209
52	1	52	2704	2704
56	1	56	3136	3136
	24	1076	24341	48820

Setelah Tabulasi data skor siswa SDN 84 Kota Bengkulu mengenai aktivitas belajar siswa, maka dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

a) Mencari mean dengan rumus

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f}{n} \\ &= \frac{1}{2} \\ &= 44,83\end{aligned}$$

b) Mencari standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{SD} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum fY^2 - (\sum f)^2}{n(n-1)}} \\ \text{SD} &= \sqrt{\frac{2 \cdot 4 - (1)^2}{2(2-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{1 - 1}{5}}\end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{5}}$$

$$= \sqrt{25,188406}$$

$$= 5,01$$

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

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 44,83 + 5,01 = 49,84$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 44,83 - 5,01 = 39,82$$

—————→ Bawah/Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka skor aktivitas belajar siswa kelas IV

A di SDN 84 Kota Bengkulu sebagai berikut:

Tabel 4.10
Persentase Variabel Aktivitas Belajar Siswa
Siswa Kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu

No	Nilai Angket	Kategori	Frekuensi	%
1	49,74 ke atas	Atas / Tinggi	5	20,83 %
2	39,92 - 49,74	Tengah / Sedang	17	70,83 %
3	39,92 ke bawah	Bawah / Rendah	2	8,33 %
Jumlah			24	100 %

Sumber :Hasil analisis penulis

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok sedang menempati prestasi paling tinggi yaitu aktivitas belajar siswa yang mendapat

skor nilai 39,92 – 49,74 sebanyak 17 siswa atau 70,83%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Tematik kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu dapat dikategorikan sedang.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis korelasi *Product Moment* maka dilakukan uji asumsi normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkah manual uji normalitas yaitu sebagai berikut:

(1)Menentukan Nilai tertinggi dan terendah

$$\text{Nilai tertinggi} = 56$$

$$\text{Nilai terendah} = 30$$

(2)Menentukan Rentangan (R)

$$\begin{aligned}\text{Rentang kelas} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 56 - 30 \\ &= 26\end{aligned}$$

(3)Banyak Kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$

$$\begin{aligned}&= 1 + 3,3 \log 24 \\ &= 1 + 3,3 (1,38) \\ &= 1 + 4,55 \\ &= 5,55 \text{ (dibulatkan)} \\ &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(4) Panjang Kelas} &= \frac{r \cdot k}{k} \\
 &= \frac{2}{6} \\
 &= 4,33 \text{ dibulatkan} \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

(5) Membuat Tabel Bantu (Distribusi Frekuensi)

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y

No.	Kelas Interval	F	Yi	Yi ²	FYi	FYi ²
1	30-33	1	32	1024	32	1024
2	34-37	0	36	1296	0	0
3	38-41	3	40	1600	120	4800
4	42-45	10	44	1936	440	19360
5	46-49	5	48	2304	240	11520
6	50-53	4	52	2704	208	10816
7	54-57	1	56	3136	56	3136
Σ		24	308	14000	1096	50656

(6) Mencari mean dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum F \cdot X_i}{n} \\
 &= \frac{1}{2} \\
 &= 45,66
 \end{aligned}$$

(7) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum F^2 - (\sum F)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \cdot 5 - (1)^2}{2(2-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{10 - 1}{2}} \\ &= \sqrt{\frac{9}{2}} \\ &= \sqrt{4,5} \\ &= \sqrt{20,25} = 4,5 \end{aligned}$$

(8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut:

(a) Membuat batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan: 29,5 / 33,5 / 37,5 / 41,5 / 45,5 / 49,5 / 53,5 / 57,5.

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

$$\begin{aligned} Z &= \frac{B - k - x}{S} \\ Z_1 &= \frac{29,5 - 41,6}{5,1} = \frac{-12,1}{5,1} = -2,37 \\ Z_2 &= \frac{33,5 - 41,6}{5,1} = \frac{-8,1}{5,1} = -1,59 \\ Z_3 &= \frac{37,5 - 41,6}{5,1} = \frac{-4,1}{5,1} = -0,81 \\ Z_4 &= \frac{41,5 - 41,6}{5,1} = \frac{-0,1}{5,1} = -0,02 \end{aligned}$$

$$Z5 = \frac{4,5 - 4,6}{5,1} = \frac{-0,1}{5,1} = -0,03$$

$$Z6 = \frac{4,5 - 4,6}{5,1} = \frac{3,8}{5,1} = 0,74$$

$$Z7 = \frac{5,5 - 4,6}{5,1} = \frac{7,8}{5,1} = 1,52$$

$$Z8 = \frac{5,5 - 4,6}{5,1} = \frac{1,8}{5,1} = 2,30$$

(c) Mencari luar 0 S/D Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas: 0,4992 / 0,4911 / 0,4411 / 0,2910 / 0,0120 / 0,2703 / 0,4357 / 0,4898.

(d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-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.

$$0,4992 - 0,4911 = 0,0081$$

$$0,4911 - 0,4411 = 0,05$$

$$0,4411 - 0,2910 = 0,1501$$

$$0,2910 + 0,0120 = 0,303$$

$$0,0120 - 0,2703 = 0,2583$$

$$0,2703 - 0,4357 = 0,1654$$

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

(e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 24)

$$0,0081 \times 24 = 0,1944$$

$$0,05 \times 24 = 1,2$$

$$0,1501 \times 24 = 3,6024$$

$$0,303 \times 24 = 7,272$$

$$0,2583 \times 24 = 6,1992$$

$$0,1654 \times 24 = 3,9696$$

$$0,0541 \times 24 = 1,2984$$

Tabel 4.12
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel Y

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0 – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	29,5	-3,15	0,4992	0,0081	0,1944	1
2	33,5	-2,37	0,4911	0,05	1,2	0
3	37,5	-1,59	0,4411	0,1501	3,6024	3
4	41,5	-0,81	0,2910	0,303	7,272	10
5	45,5	-0,03	0,0120	0,2583	6,1992	5
6	49,5	0,74	0,2703	0,1654	3,9696	4
7	53,5	1,52	0,4357	0,0541	1,2984	1
8	57,5	2,30	0,4898			

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

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{(1-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0-1,2)^2}{1,2} + \frac{(3-3,6)^2}{3,6} + \frac{(1-7,2)^2}{7,2} + \frac{(5-6,1)^2}{6,1} + \\
&\quad \frac{(4-3,9)^2}{3,9} + \frac{(1-1,2)^2}{1,2} \\
&= 3,338 + 1,2 + 0,100 + 1,023 + 0,231 + 0,0002 + 0,068 \\
&= 5,9602
\end{aligned}$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $d.b = k - 1 = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikan didapat $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka distribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas variabel X memiliki $X^2_{hitung} = 5,9602$. Dari data tersebut, ternyata variabel X memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan, data pada variabel X dinyatakan data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Variabel X dan Y

Persyaratan uji statistik inferensial parametrik yang kedua adalah homogenitas. Pengujian homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Persyaratan uji homogenitas diperlukan untuk melakukan analisis inferensial dalam uji komparasi. Pengujian homogenitas dengan menggunakan uji f (fisher). Adapun perhitungannya sebagai berikut :

(1) Mencari Varians (S_1) Hasil Angket Media Konvensional (X)

$$S_1^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)} = \frac{2(4) - (9)^2}{2(2-1)}$$

$$= \frac{9 - 9}{2(2)} = \frac{2}{5}$$

$$S_1 = \sqrt{54,253623} = 7,36$$

(2) Mencari Varians (S_1) Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa (Y)

$$S_1^2 = \frac{N\sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)} = \frac{2(4) - (1)^2}{2(2-1)}$$

$$= \frac{1 - 1}{2(2)} = \frac{1}{5}$$

$$S_1 = \sqrt{25,188406} = 5,01$$

(3) Mencari Homogenitas terhadap uji (F)

$$F = \frac{S_{1B}}{S_{1K}}$$

$$F = \frac{7,3}{5,0} = 1,46$$

Varians penggunaan media jarimatika di kelas IV A = 7,36 dan aktivitas belajar siswa di kelas IV A = 5,01. Dari perhitungan uji "F" diperoleh $F_{hitung} = 1,46$ untuk pembilang $n-1 = 24-1 = 23$ dan penyebut $n-1 = 24-1 = 23$, diperoleh F_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ adalah $F = 2,00$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,46 < 2,00$), maka dapat dinyatakan bahwa kelas IV A tersebut varians datanya tidak berbeda atau homogen.

Analisis Pengaruh

a) Uji Hipotesis Regresi Linear Sederhana

Dengan terpenuhinya sifat validitas, realibilitas, normalitas dan homogenitas maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana. Untuk membuktikan hipotesis pada penelitian pengaruh penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV A dalam pembelajaran Tematik di SDN 84 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah manual uji hipotesis regresi yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.13
Data Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika
dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV A (Kelas Kontrol)

No	Responden	Media Jarimatika	Aktivitas belajar Siswa
1.	Ahmad Theo Irsyad	47	47
2.	Aisha Insani	34	41
3.	Audifa Khairunniasa	43	44
4.	Azizul Hakim	42	43
5.	Azzah Nabila	45	46
6.	Calvin Agung	49	50
7.	Fadel Jovinka	49	50
8.	Fadhillah	50	52
9.	Febri Saputra	30	39
10.	Intan Ramadhani	34	42
11.	Irgi Danuarta	34	45

12.	M. Adienul Haq	32	41
13.	M. Nabel Ghazali	31	30
14.	M. Irfan	45	45
15.	M. Zaki Alfarezi	31	46
16.	Novalin Gayatri	43	44
17.	Piola Lyra	49	50
18.	Rafiq Yahya	52	56
19.	Selsi Mareselia	45	44
20.	Siti Nuraini	32	42
21.	Tasya Fillo Sofia	46	46
22.	Zahra Fauziah	34	42
23.	Rizki Indra	33	46
24.	Zulman Febriansyah	40	45

(1) Merumuskan Hipotesis

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa

Ha : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa

(2) Membuat Tabel Bantu Untuk *Korelasi Product Moment*

Tabel 4.14
Tabel Bantu Untuk *Korelasi Product Moment*

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
----	---	---	----------------	----------------	----

1.	47	47	2209	2209	2209
2.	34	41	1156	1681	1394
3.	43	44	1849	1936	1892
4.	42	43	1764	1849	1806
5.	45	46	2025	2116	2070
6.	49	50	2401	2500	2450
7.	49	50	2401	2500	2450
8.	50	52	2500	2704	2600
9.	30	39	900	1521	1170
10.	34	42	1156	1764	1428
11.	34	45	1156	2025	1530
12.	32	41	1024	1681	1312
13.	31	30	961	900	930
14.	45	45	2025	2025	2025
15.	31	46	961	2116	1426
16.	43	44	1849	1936	1892
17.	49	50	2401	2500	2450
18.	52	56	2704	3136	2912
19.	45	44	2025	1936	1980
20.	32	42	1225	1764	1344
21.	46	46	2116	2116	2116
22.	34	42	1156	1764	1428
23.	33	46	1089	2116	1518
24.	40	45	1600	2025	1800
	970	1076	40653	48820	44132

(3) Menghitung nilai konstanta a dan b

Menghitung nilai konstanta b

$$\begin{aligned}
b &= \frac{n(\sum X) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
&= \frac{2 \cdot (4) - (9)(1)}{2 \cdot (4) - (9)^2} \\
&= \frac{1}{9} - \frac{-1}{-9} \\
&= \frac{1}{3} \\
&= 0,44
\end{aligned}$$

Menghitung nilai konstanta a

$$\begin{aligned}
a &= \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \\
&= \frac{1 - 0,4(9)}{2} \\
&= \frac{1 - 4,8}{2} \\
&= \frac{6,2}{2} = 27,05
\end{aligned}$$

(4) Membuat persamaan regresi linier sederhana

$$\begin{aligned}
Y &= a + b \cdot X \\
&= 27,05 + 0,44X
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(5) \text{ Mencari } r_{hit} &= \frac{n(\sum X) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2 (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
&= \frac{2(4) - (9)(1)}{\sqrt{2(4) - (9)^2 (2 \cdot 4 - (1)^2)}} \\
&= \frac{1}{\sqrt{(9 - 9)(1 - 1)}}
\end{aligned}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{(3-1)(1-0,9^2)}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{4 \cdot 0,19}} = \frac{1}{2 \cdot 0,4359}$$

$$= 0,702$$

Arti koefisien korelasi:

- 0,80 – 1,00 : Pengaruh sangat kuat
 0,60 – 0,799 : Pengaruh kuat
 0,40 – 0,599 : Pengaruh cukup kuat
 0,20 – 0,399 : Pengaruh rendah
 0,00 – 0,199 : Pengaruh sangat rendah

(6) Mencari Besarnya Sumbangan

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Besarnya sumbangan (kontribusi) =

$$KP = 0,702^2 \times 100\% = 49,28\%$$

(7) Menguji Signifikansi

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,7 \cdot \sqrt{2-2}}{\sqrt{1-0,7^2}}$$

$$= \frac{0,7 \cdot 4,6}{\sqrt{1-0,49}}$$

$$= \frac{3,2}{\sqrt{0,51}} = \frac{3,2}{0,717}$$

$$= 4,623$$

$$= 0,05$$

$$dk = n - 2 = 24 - 2 = 22 \text{ (uji satu pihak)}$$

$$t_{t_i} = 1,717$$

(8) Kesimpulan

Karena $t_{hit} = 4,623 > t_{t_i} = 1,717$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu.

b) Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi menggunakan data-data yang sama pada analisis regresi pada sebelumnya. Uji linieritas regresi ini untuk mengetahui pengaruh berpola linier media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV A di SDN 84 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah manual uji linieritas regresi adalah sebagai berikut:

(1) Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat

H_0 : Model regresi linier sederhana tidak dapat digunakan untuk memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media jarimatika.

Ha : Model regresi linier sederhana dapat digunakan untuk memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media jarimatika.

(2) Menentukan taraf nyata $\alpha = 5\%$

(3) Kaidah pengujian:

Jika : $F_{hit} \leq F_{t_i}$, maka H_0 diterima.

Jika : $F_{hit} > F_{t_i}$, maka H_0 ditolak.

(4) Menghitung F_{hit} dan F_{t_i}

Langkah-langkah menghitung F_{hit} dan F_{t_i}

a. Hitung jumlah kuadrat regresi $JK_r(a)$

$$J_{r(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(1 \dots)^2}{2} = \frac{1}{2} = 48240,667$$

b. Hitung jumlah kuadrat regresi $JK_r(b|a)$

$$\begin{aligned} JK_{r(b|a)} &= b \left\{ \sum X - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\ &= 0,444 \left\{ 44132 - \frac{(9)(1 \dots)}{2} \right\} \\ &= 0,444 \{ 44132 - 43488,333 \} \\ &= 0,444 \{ 643,667 \} \\ &= 285,788 \end{aligned}$$

c. Menghitung jumlah kuadrat residu $J_{R(a)}$

$$\begin{aligned} J_{R(a)} &= Y^2 - JK_{r(b|a)} - J_{r(a)} \\ &= 48820 - 285,788 - 48240,667 \\ &= 293,545 \end{aligned}$$

d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi $R_{R(a)}$

$$R_{R(a)} = J_{R(a)} = 48240,667$$

e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi $R_{R(b|a)}$

$$R_{R(b|a)} = JK_{r(b|a)} = 285,788$$

f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu R_R

$$R_R = \frac{J_{R(b|a)}}{n-2} = \frac{285,788}{2-2} = 13,34$$

g. Menghitung F_{hit}

$$F_{hit} = \frac{R_{R(b|a)}}{R_R} = \frac{285,788}{1,3} = 21,42$$

(h) Menentukan nilai F_{t_1}

Nilai F_{t_1} dapat dicari dengan menggunakan rumus F

Rumus:

$$\begin{aligned} F_{t_1} &= F_{(\alpha)(1,n-2)} \\ &= F_{(0,05)(1,2-2)} \\ &= F_{(0,05)(1,2)} \\ &= 4,30 \end{aligned}$$

(5) Membandingkan F_{hit} dan F_{t_1}

Tujuan membandingkan antara F_{hit} dan F_{t_1} adalah untuk mengetahui apakah H_0 ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian. Ternyata, $F_{hit} = 21,42 > F_{t_1} = 4,30$, maka H_0 ditolak.

(6) Mengambil keputusan

Karena F_{hit} lebih besar dari F_{t_1} , maka H_0 tolak, sehingga H_a terima. Dengan demikian model regresi linier sederhana dapat digunakan untuk memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media konvensional.

b. Deskripsi Hasil Angket Kelas Eksperimen

Pada bagian ini penulis akan menyajikan data hasil penelitian yang berkaitan dengan penggunaan media jarimatika dan aktivitas belajar siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu. Data ini diperoleh dari hasil jawaban angket responden dengan 30 item pernyataan yang terdiri dari 15 pernyataan angket tentang penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik dan 15 pernyataan angket tentang aktivitas belajar siswa.

1) Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV B (Kelas Eksperimen)

Tabel 4.15
Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV B SDN 84 Kota Bengkulu
Tentang Penggunaan Media Jarimatika (Variabel X)

No	Item Soal															X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	56
2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	53
3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47
4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	48
5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48
6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	57
7	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	56
8	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	53
9	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	47
10	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	48
11	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	49

12	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	52
13	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	51
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	44
15	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	48
16	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	45
17	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	52
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	57
19	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	48
20	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	48
21	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	44
22	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	50
23	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	47
24	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	47

Selanjutnya mencari tabulasi data mentah jawaban angket per item dan mencari skor rata-rata atau mean hasil jawaban angket responden dan standar deviasi dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4.16
Penggunaan Media Jarimatika (Kelas Eksperimen)

X	F	F.X	X²	F.(X²)
44	2	88	1936	3872
45	1	45	2025	2025
47	4	188	2209	8836
48	6	288	2304	13824
49	1	49	2401	2401
50	1	50	2500	2500
51	1	51	2601	2601

52	2	104	2704	5408
53	2	106	2809	5618
56	2	112	3136	6272
57	2	114	3249	6498
	24	1195	27874	59855

Setelah Tabulasi data skor siswa SDN 84 Kota Bengkulu mengenai penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik siswa kelas IV B, maka dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

a) Mencari mean dengan rumus

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f}{n} \\ &= \frac{1}{2} \\ &= 49,79\end{aligned}$$

b) Mencari standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{SD} &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum f X^2 - (\sum f)^2}{n(n-1)}} \\ \text{SD} &= \sqrt{\frac{2 \cdot 5 - (1)^2}{2(2-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{1 - 1}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{8}{5}} = \sqrt{15,38959275} \\ &= 3,92\end{aligned}$$

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

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 49,79 + 3,92 = 53,71$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 49,79 - 3,92 = 45,87$$

—————→ Bawah/Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka skor penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu sebagai berikut:

Tabel 4.17
Persentase Variabel Penggunaan Media Jarimatika
Siswa Kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu

No	Nilai Angket	Kategori	Frekuensi	%
1	53,71 ke atas	Atas / Tinggi	4	16,66 %
2	45,87 – 53,71	Tengah / Sedang	17	70,83 %
3	45,87 ke bawah	Bawah / Rendah	3	12,5 %
Jumlah			24	100 %

Sumber :Hasil analisis penulis

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok sedang menempati prestasi paling tinggi yaitu penggunaan media jarimatika yang mendapat skor nilai 45,87 – 53,71 sebanyak 17 siswa atau 70,83 %. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penggunaan media jarimatika dalam

pembelajaran Tematik siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu dapat dikategorikan sedang.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis korelasi *Product Moment* maka dilakukan uji asumsi normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkah manual uji normalitas yaitu sebagai berikut:

(1) Menentukan Nilai tertinggi dan terendah

$$\text{Nilai tertinggi} = 57$$

$$\text{Nilai terendah} = 44$$

(2) Menentukan Rentangan (R)

$$\begin{aligned} \text{Rentang kelas} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 57 - 44 \\ &= 13 \end{aligned}$$

(3) Banyak Kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 24$$

$$= 1 + 3,3 (1,38)$$

$$= 1 + 4,55$$

$$= 5,55 \text{ (dibulatkan)} = 6$$

(4) Panjang Kelas = $\frac{r \cdot k}{k}$

$$= \frac{1}{6}$$

$$= 2,16 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 2$$

(5)Membuat Tabel Bantu (Distribusi Frekuensi)

Tabel 4.18
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X

No.	Kelas Interval	F	Xi	Xi ²	F.Xi	F.Xi ²
1	44-45	3	45	2025	135	6075
2	46-47	4	47	2209	188	8836
3	48-49	7	49	2401	343	16807
4	50-51	2	51	2601	102	5202
5	52-53	4	53	2809	212	11236
6	54-55	0	55	3025	0	0
7	56-57	4	57	3249	228	12996
Σ		24	357	18319	1208	61152

(6)Mencari mean dengan rumus:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum F.X_i}{n} \\ &= \frac{1208}{24} \\ &= 50,33 \end{aligned}$$

(7)Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n\sum F^2 - (\sum F)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \cdot 6 - (1)^2}{2(2-1)}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{1 - 1}{5}}$$

$$= \sqrt{\frac{8}{5}} = \sqrt{15,188406}$$

$$= 3,89$$

(8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut:

(a) Membuat batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan: 43,5 / 45,5 / 47,5 / 49,5 / 51,5 / 53,5 / 55,5 / 57,5.

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

$$Z = \frac{B - k - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 5,3}{3,8} = \frac{-0,8}{3,8} = -0,21$$

$$Z_2 = \frac{4,5 - 5,3}{3,8} = \frac{-0,8}{3,8} = -0,21$$

$$Z_3 = \frac{4,5 - 5,3}{3,8} = \frac{-0,8}{3,8} = -0,21$$

$$Z_4 = \frac{4,5 - 5,3}{3,8} = \frac{-0,8}{3,8} = -0,21$$

$$Z_5 = \frac{5,5 - 5,3}{3,8} = \frac{0,2}{3,8} = 0,05$$

$$Z_6 = \frac{5,5 - 5,3}{3,8} = \frac{0,2}{3,8} = 0,05$$

$$Z_7 = \frac{5,5 - 5,3}{3,8} = \frac{0,2}{3,8} = 0,05$$

$$Z_8 = \frac{5,5 - 5,3}{3,8} = \frac{0,2}{3,8} = 0,05$$

(c) Mencari luar 0 S/D Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas: 0,4599 / 0,3925 / 0,2642 / 0,0632 / 0,1179 / 0,2910 / 0,4066 / 0,4671.

(d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-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.

$$0,4599 - 0,3925 = 0,0674$$

$$0,3925 - 0,2642 = 0,1283$$

$$0,2642 - 0,0632 = 0,201$$

$$0,0632 + 0,1179 = 0,1811$$

$$0,1179 - 0,2910 = 0,1731$$

$$0,2910 - 0,4066 = 0,1156$$

$$0,4066 - 0,4671 = 0,0605$$

(e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 24)

$$0,0674 \times 24 = 1,6176$$

$$0,1283 \times 24 = 3,0792$$

$$0,201 \times 24 = 4,824$$

$$0,1811 \times 24 = 4,3464$$

$$0,1731 \times 24 = 4,1544$$

$$0,1156 \times 24 = 2,7744$$

$$0,060524 = 1,452$$

Tabel 4.19
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0 – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	43,5	-1,75	0,4599	0,0674	1,6176	3
2	45,5	-1,24	0,3925	0,1283	3,0792	4
3	47,5	-0,72	0,2642	0,201	4,824	7
4	49,5	-0,21	0,0632	0,1811	4,3464	2
5	51,5	0,30	0,1179	0,1731	4,1544	4
6	53,5	0,81	0,2910	0,1156	2,7744	0
7	55,5	1,32	0,4066	0,0605	1,452	4
8	57,5	1,84	0,4671			

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

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l \frac{(f - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(3-1,6)^2}{1,6} + \frac{(4-3,0)^2}{3,0} + \frac{(7-4,8)^2}{4,8} + \frac{(2-4,3)^2}{4,3} + \frac{(4-4,1)^2}{4,1} \\
 &\quad + \frac{(0-2,7)^2}{2,7} + \frac{(4-1,4)^2}{1,4} \\
 &= 1,181 + 0,275 + 0,981 + 1,266 + 0,005 + 2,774 + 4,471 \\
 &= 10,953
 \end{aligned}$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = k$

- 1 = 6 - 1 = 5 dan taraf signifikan didapat $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka distribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas variabel X memiliki $X^2_{hitung} = 10,953$. Dari data tersebut, ternyata variabel X memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan, data pada variabel X dinyatakan data berdistribusi normal.

2) Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa Kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu

Tabel 4.20
Tabulasi Hasil Angket Kepada Siswa Kelas IV B SDN 84 Kota Bengkulu
Tentang Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)

No	Item Soal															Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59
2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	49
3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47
4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	46
5	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	46
6	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	1	4	4	4	4	52
7	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	55
8	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	55
9	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	4	47
10	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	47

11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	2	4	3	45
12	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	49
13	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	50	
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	
15	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	52	
16	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46	
17	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	56	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	58	
19	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47	
20	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	47	
21	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	48	
22	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	53	
23	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	55	
24	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	50	

Selanjutnya mencari tabulasi data mentah jawaban angket per item dan mencari skor rata-rata atau mean hasil jawaban angket responden dan standar deviasi dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4.21
Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)

Y	F	F.Y	Y²	F.(Y²)
45	2	90	2025	4050
46	3	138	2116	6348
47	5	235	2209	11045
48	1	48	2304	2304
49	2	98	2401	4802

50	2	100	2500	5000
52	2	104	2704	5408
53	1	53	2809	2809
55	3	165	3025	9075
56	1	56	3136	3136
58	1	58	3364	3364
59	1	59	3481	3481
	24	1204	32074	60822

Setelah Tabulasi data skor siswa SDN 84 Kota Bengkulu mengenai aktivitas belajar siswa kelas IV B dalam pembelajaran Tematik, maka dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

a) Mencari mean dengan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum f}{n}$$

$$= \frac{1}{2} = 50,16$$

b) Mencari standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fY^2 - (\sum f)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2 \cdot 6 - (1)^2}{2(2-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1 - 1}{5}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{5}} = \sqrt{18,3188405} = 4,28$$

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

—————→ Atas/Tinggi

$$M + I.SD = 50,16 + 4,28 = 54,44$$

—————→ Tengah/Sedang

$$M - I.SD = 50,16 - 4,28 = 45,88$$

—————→ Bawah/Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka skor aktivitas belajar siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu sebagai berikut:

Tabel 4.22
Persentase Variabel aktivitas Belajar
Siswa Kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu

No	Nilai Angket	Kategori	Frekuensi	%
1	54,44 ke atas	Atas / Tinggi	6	25 %
2	45,88 – 54,44	Tengah / Sedang	16	66,66 %
3	45,88 ke bawah	Bawah / Rendah	2	8,33 %
Jumlah			24	100 %

Sumber :Hasil analisis penulis

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok sedang menempati prestasi paling tinggi yaitu aktivitas belajar siswa yang mendapat skor nilai 45,88 – 54,44 sebanyak 16 siswa atau 66,66%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa aktivitas belajar siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu dapat dikategorikan sedang.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis korelasi *Product Moment* maka dilakukan uji asumsi normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Adapun langkah-langkah manual uji normalitas yaitu sebagai berikut:

(1) Menentukan Nilai tertinggi dan terendah

$$\text{Nilai tertinggi} = 59$$

$$\text{Nilai terendah} = 45$$

(2) Menentukan Rentangan (R)

$$\begin{aligned} \text{Rentang kelas} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 59 - 45 \\ &= 14 \end{aligned}$$

(3) Banyak Kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 24$$

$$= 1 + 3,3 (1,38)$$

$$= 1 + 4,554$$

$$= 5,55 \text{ (dibulatkan)}$$

$$= 6$$

(4) Panjang Kelas = $\frac{r}{k}$

$$= \frac{1}{6}$$

$$= 2,33 \text{ (dibulatkan)}$$

= 2

(5)Membuat Tabel Bantu (Distribusi Frekuensi)

Tabel 4.23
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X

No.	Kelas Interval	F	Xi	Xi ²	F.Xi	F.Xi ²
1	45-46	5	46	2116	230	10580
2	47-48	6	48	2304	288	13824
3	49-50	4	50	2500	200	10000
4	51-52	2	52	2704	104	5408
5	53-54	1	54	2916	54	2916
6	55-56	4	56	3136	224	12544
7	57-58	1	58	3364	58	3364
8	59-60	1	60	3600	60	3600
Σ		24	424	22640	1218	62236

(6)Mencari mean dengan rumus:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum F.X_i}{n} \\ &= \frac{1218}{24} \\ &= 50,75\end{aligned}$$

(7)Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n\sum F^2.X_i^2 - (\sum F.X_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24 \cdot 62236 - (1218)^2}{24(24-1)}}\end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{1 - 1}{5}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{5}} = \sqrt{18,369565} = 4,28$$

(8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut:

(1) Membuat batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan: 44,5 / 46,5 / 48,5 / 50,5 / 52,5 / 54,5 / 56,5 / 58,5 / 60,5.

(2) Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus

$$Z = \frac{B - k - x}{s}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 5,7}{4,2} = \frac{-6,2}{4,2} = -1,46$$

$$Z_2 = \frac{4,5 - 5,7}{4,2} = \frac{-4,2}{4,2} = -0,99$$

$$Z_3 = \frac{4,5 - 5,7}{4,2} = \frac{-2,2}{4,2} = -0,52$$

$$Z_4 = \frac{5,5 - 5,7}{4,2} = \frac{-0,2}{4,2} = -0,05$$

$$Z_5 = \frac{5,5 - 5,7}{4,2} = \frac{1,7}{4,2} = 0,40$$

$$Z_6 = \frac{5,5 - 5,7}{4,2} = \frac{3,7}{4,2} = 0,87$$

$$Z_7 = \frac{5,5 - 5,7}{4,2} = \frac{5,7}{4,2} = 1,34$$

$$Z_8 = \frac{5,5 - 5,7}{4,2} = \frac{7,7}{4,2} = 1,81$$

$$Z_9 = \frac{6,5 - 5,7}{4,2} = \frac{9,7}{4,2} = 2,27$$

(3) Mencari luar 0 S/D Z dari tabel kurva normal dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas: 0,4279 / 0,3389 / 0,1985 / 0,0199 / 0,1554 / 0,3078 / 0,4099 / 0,4649 / 0,4884.

(4) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-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.

$$0,4279 - 0,3389 = 0,089$$

$$0,3389 - 0,1985 = 0,1404$$

$$0,1985 - 0,0199 = 0,1786$$

$$0,0199 - 0,1554 = 0,1355$$

$$0,1554 - 0,3078 = 0,1524$$

$$0,3078 - 0,4099 = 0,1021$$

$$0,4099 - 0,4649 = 0,055$$

$$0,4649 - 0,4884 = 0,0235$$

(5) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 24)

$$0,089 \times 24 = 2,136$$

$$0,1404 \times 24 = 3,3696$$

$$0,1786 \times 24 = 4,2864$$

$$0,1355 \times 24 = 3,252$$

$$0,1524 \times 24 = 3,6576$$

$$0,1021 \times 24 = 2,4504$$

$$0,055 \times 24 = 1,32$$

$$0,0235 \times 24 = 0,564$$

Tabel 4.24
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0 – Z	Luas Tiap Kelas Interval	Fe	Fo
1	44,5	-1,46	0,4279	0,089	2,136	5
2	46,5	-1,99	0,3389	0,1404	3,3696	6
3	48,5	-0,52	0,1985	0,1786	4,2864	4
4	50,5	-0,05	0,0199	0,1355	3,252	2
5	52,5	0,40	0,1554	0,1524	3,6576	1
6	54,5	0,87	0,3078	0,1021	2,4504	4
7	56,5	1,34	0,4099	0,055	1,32	1
8	58,5	1,81	0,4649	0,0235	0,564	1
9	60,5	2,27	0,4884			

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

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l \frac{(f - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(5-2,1)^2}{2,1} + \frac{(6-3,3)^2}{3,3} + \frac{(4-4,2)^2}{4,2} + \frac{(2-3,2)^2}{3,2} + \frac{(1-3,6)^2}{3,6} + \\
 &\quad \frac{(4-2,4)^2}{2,4} + \frac{(1-1,3)^2}{1,3} + \frac{(1-0,5)^2}{0,5} \\
 &= 3,840 + 2,053 + 0,019 + 0,482 + 1,931 + 0,979 + 0,077 + 0,337 \\
 &= 9,718
 \end{aligned}$$

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} pada taraf signifikansi $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikan didapat $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka distribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas variabel Y memiliki $X^2_{hitung} = 9,718$. Dari data tersebut, ternyata variabel Y memiliki nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari nilai X^2_{tabel} . Maka dapat disimpulkan, data pada variabel Y dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Variabel X dan Y

Persyaratan uji statistik inferensial parametrik yang kedua adalah homogenitas. Pengujian homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Persyaratan uji homogenitas diperlukan untuk melakukan analisis inferensial dalam uji komparasi. Pengujian homogenitas dengan menggunakan uji f (fisher). Adapun perhitungannya sebagai berikut :

(1) Mencari Varians (S_1) Hasil Angket Media Jarimatika (X)

$$S_1^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)} = \frac{2(5) - (1)^2}{2(2-1)}$$

$$= \frac{1-1}{2(2)} = \frac{8}{5}$$

$$S_1 = \sqrt{15,389493} = 3,92$$

(2) Mencari Varians (S_1) Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa (Y)

$$S_1^2 = \frac{N \sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)} = \frac{2(6) - (1)^2}{2(2-1)}$$

$$= \frac{1-1}{2(2)} = \frac{1}{5}$$

$$S_1 = \sqrt{18,318841} = 4,28$$

(3) Mencari Homogenitas terhadap uji (F)

$$F = \frac{S_{1B}}{S_{1K}}$$

$$F = \frac{4,2}{3,9} = 1,09$$

Varians penggunaan media jarimatika di kelas IV B = 3,92 dan aktivitas belajar siswa di kelas IV B = 4,28. Dari perhitungan uji "F" diperoleh $F_{hitung} = 1,09$ untuk pembilang $n-1 = 24-1 = 23$ dan penyebut $n-1 = 24-1 = 23$, diperoleh F_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ adalah $F = 2,00$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,09 < 2,00$), maka dapat dinyatakan bahwa kelas IV A tersebut varians datanya tidak berbeda atau homogen.

Analisis Pengaruh

a) Uji Hipotesis Regresi Linear Sederhana

Dengan terpenuhinya sifat validitas, realibilitas dan normalitas maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana. Untuk membuktikan hipotesis pada penelitian pengaruh penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV B dalam pembelajaran Tematik di SDN 84 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah manual uji hipotesis regresi yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.25
Data Hasil Angket Penggunaan Media Jarimatika dan Aktivitas Belajar Siswa

No	Responden	Media Jarimatika	Aktivitas Belajar Siswa
1	Ahmad Theo Irsyad	56	59
2	Aisha Insani	53	49
3	Audifa Khairunniasa	47	47
4	Azizul Hakim	48	46
5	Azzah Nabila	48	46
6	Calvin Agung	57	52
7	Fadel Jovinka	56	55
8	Fadhillah	53	55
9	Febri Saputra	47	47
10	Intan Ramadhani	48	47
11	Irgi Danuarta	49	45
12	M. Adienul Haq	52	49
13	M. Nabel Ghazali	51	50

14	M. Irfan	44	45
15	M. Zaki Alfarezi	48	52
16	Novalin Gayatri	45	46
17	Piola Lyra	52	56
18	Rafiq Yahya	57	58
19	Selsi Mareselia	48	47
20	Siti Nuraini	48	47
21	Tasya Fillo Sofia	44	48
22	Zahra Fauziah	50	53
23	Rizki Indra	47	55
24	Zulman Febriansyah	47	50

(1) Merumuskan Hipotesis

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa

Ha : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa

(2) Membuat Tabel Bantu Untuk *Korelasi Product Moment*

Tabel 4.26
Tabel Bantu Untuk *Korelasi Product Moment*

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	56	59	3136	3481	3304
2	53	49	2809	2401	2597
3	47	47	2209	2209	2209
4	48	46	2304	2116	2208

5	48	46	2304	2116	2208
7	56	55	3136	3025	3080
8	53	55	2809	3025	2915
9	47	47	2209	2209	2209
10	48	47	2304	2209	2256
11	49	45	2401	2025	2205
12	52	49	2704	2401	2548
13	51	50	2601	2500	2550
14	44	45	1936	2025	1980
15	48	52	2304	2704	2496
16	45	46	2025	2116	2070
17	52	56	2704	3136	2912
18	57	58	3249	3364	3306
19	48	47	2304	2209	2256
20	48	47	2304	2209	2256
21	44	48	1936	2304	2112
22	50	53	2500	2809	2650
23	47	55	2209	3025	2585
24	47	50	2209	2500	2350
	1195	1204	59855	60822	60226

(3) Menghitung nilai konstanta a dan b

Menghitung nilai konstanta b

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{2(6) - (1)(1)}{2(5) - (1)^2} \\
 &= \frac{1}{1} \frac{-1}{-1}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{6}{8}$$

$$= 0,78$$

Menghitung nilai konstanta

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

$$= \frac{1 - 0,7(1)}{2}$$

$$= \frac{1 - 0,7}{2}$$

$$= \frac{0,3}{2}$$

$$= 0,15$$

(4) Membuat persamaan regresi linier sederhana

$$Y = a + b \cdot X$$

$$= 0,15 + 0,78X$$

(5) Mencari r_{hit}

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

$$= \frac{2(6) - (1)(1)}{\sqrt{2(5) - (1)^2} \sqrt{2(6) - (1)^2}}$$

$$= \frac{1 - 1}{\sqrt{(1 - 1)} \sqrt{(1 - 1)}}$$

$$= \frac{0}{\sqrt{(0)(0)}}$$

$$= \frac{0}{0}$$

$$= \frac{6}{9,3}$$

$$= 0,717$$

Arti koefisien korelasi:

- 0,80 – 1,00 : Pengaruh sangat kuat
 0,60 – 0,799 : Pengaruh kuat
 0,40 – 0,599 : Pengaruh cukup kuat
 0,20 – 0,399 : Pengaruh rendah
 0,00 – 0,199 : Pengaruh sangat rendah

(6) Mencari Besarnya Sumbangan

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Besarnya sumbangan (kontribusi) =

$$KP = 0,717^2 \times 100\% = 51,40\%$$

(7) Menguji Signifikansi

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,7 \sqrt{2-2}}{\sqrt{1-0,7^2}}$$

$$= \frac{0,7 \times 4,6}{\sqrt{1-0,5}}$$

$$= \frac{3,3}{\sqrt{0,4}}$$

$$= \frac{3,3}{0,6} = 4,825$$

$$= 0,05$$

$dk = n - 2 = 24 - 2 = 22$ (uji satu pihak)

$t_{t_i} = 1,717$

(8) Kesimpulan

Karena $t_{hit} = 4,825 > t_{t_i} = 1,717$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu.

b) Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi menggunakan data-data yang sama pada analisis regresi pada sebelumnya. Uji linieritas regresi ini untuk mengetahui pengaruh berpola linier penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV B di SDN 84 Kota Bengkulu. Adapun langkah-langkah manual uji linieritas regresi adalah sebagai berikut:

(1) Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat

H_0 : Model regresi linier sederhana tidak dapat digunakan untuk memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media jarimatika.

H_a : Model regresi linier sederhana dapat digunakan untuk memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media jarimatika.

(2) Menentukan taraf nyata = 5%

(3) Kaidah pengujian:

Jika : $F_{hit} < F_{t}$, maka H_0 diterima.

Jika : $F_{hit} > F_{t}$, maka H_0 ditolak.

(4) Menghitung F_{hit} dan F_t

Langkah-langkah menghitung F_{hit} dan F_t

a. Hitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{r(a)}$)

$$J_{r(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(1 \dots)^2}{2} = \frac{1}{2} = 60400,667$$

b. Hitung jumlah regresi ($JK_{r(b|a)}$)

$$\begin{aligned} JK_{r(b|a)} &= b \left\{ \sum X - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\ &= 0,782 \left\{ 60226 - \frac{(1 \dots)(1 \dots)}{2} \right\} \\ &= 0,782 \{ 60226 - 59949,167 \} \\ &= 0,782 \{ 276,833 \} = 216,483 \end{aligned}$$

c. Menghitung jumlah kuadrat residu (J_{R})

$$\begin{aligned} J_{R} &= Y^2 - JK_{r(b|a)} - J_{r(a)} \\ &= 60822 - 216,483 - 60400,667 \\ &= 204,85 \end{aligned}$$

d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi ($R_{R(a)}$)

$$R_{R(a)} = J_{R(a)} = 60400,667$$

e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi ($R_{R(b|a)}$)

$$R_{R(b|a)} = JK_{r(b|a)} = 216,483$$

f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi ($R_{R(b|a)}$)

$$R_{R(b|a)} = \frac{JK_{R(b|a)}}{n-2} = \frac{216,483}{23-2} = 9,31$$

g. Menghitung F_{hit}

$$F_{hit} = \frac{R_{R(b|a)}}{R_{R(b|a)}} = \frac{216,483}{9,31} = 23,25$$

h. Menentukan F_{t_i}

Nilai F_{t_i} dapat dicari dengan menggunakan tabel F

Rumus:

$$\begin{aligned} F_{t_i} &= F_{(\alpha)(1, n-2)} \\ &= F_{(0,05)(1, 23-2)} \\ &= F_{(0,05)(1, 22)} \\ &= 4,30 \end{aligned}$$

(5) Membandingkan F_{hit} dan F_{t_i}

Tujuan membanding antara F_{hit} dan F_{t_i} adalah untuk mengetahui apakah H_0 ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian. Ternyata $F_{hit} = 23,25 > F_{t_i} = 4,30$, maka H_0 ditolak.

(6) Karena F_{hit} lebih besar dari F_{t_i} , maka H_0 tolak sehingga Haterima. Dengan demikian model regresi linier sederhana dapat digunakan dalam memprediksi aktivitas belajar siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan media jarimatika.

2. Analisis Data

Pada rumusan masalah, yaitu apakah ada pengaruh penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.27
Perbedaan Antara Penggunaan Media Jarimatika terhadap Aktivitas Belajar Siswa (Variabel X)

X	F	F.X	X²	F.(X²)
89	1	89	7921	7921
91	1	91	8281	8281
92	1	92	8464	8464
94	5	470	8836	44180
95	3	285	9025	27075
97	1	97	9409	9409
100	1	100	10000	10000
101	2	202	10201	20402
102	2	204	10404	20808
103	1	103	10609	10609
108	2	216	11664	23328
109	1	109	11881	11881
111	1	111	12321	12321
115	2	230	13225	26450
1407	24	2399	142241	241129

Tabel 4.28
Perbedaan Antara Penggunaan Media Jarimatika terhadap Aktivitas Belajar Siswa (Variabel Y)

Y	F	F.Y	Y²	F.(Y²)
61	1	61	3721	3721
69	1	69	4761	4761
73	1	73	5329	5329
74	1	74	5476	5476
75	1	75	5625	5625
76	2	152	5776	11552
77	1	77	5929	5929
79	2	158	6241	12482
85	2	170	7225	14450
87	2	174	7569	15138
89	1	89	7921	7921
90	1	90	8100	8100
91	1	91	8281	8281
92	1	92	8464	8464
94	1	94	8836	8836
99	3	297	9801	29403
102	1	102	10404	10404
108	1	108	11664	11664
1521	24	2046	131123	177536

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 :

a. Mencari mean x dan y

- 1) Mencari mean variabel x

$$\text{Mean } X_1 = \frac{F}{N} = \frac{2}{2} = 99,95 \text{ (dibulatkan)} = 100$$

2) Mencari mean variabel y

$$\text{Mean } Y_2 = \frac{F}{N} = \frac{2}{2} = 85,25 \text{ (dibulatkan)} = 85$$

b. Mencari standar deviasi nilai variabel x dan variabel y

1) Mencari standar deviasi nilai variabel x

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum F^2 - (F)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \cdot 2 - (2)^2}{2(2-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{5787096 - 5755201}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{3}{5}} = \sqrt{57,78079} = 7,60 \end{aligned}$$

2) Mencari standar deviasi nilai variabel y

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum F^2 - (F)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{24.177536 - (2046)^2}{24(24-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{4260864 - 4186116}{552}} \\ &= \sqrt{\frac{7}{5}} = \sqrt{135,41304} = 11,63 \end{aligned}$$

c. Mencari varian variabel X dan Y

- 1) Mencari varian penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar
(variabel X)

$$\begin{aligned}
 S_1^2 &= \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n-(n-1)} \\
 &= \frac{2(2) - (2)^2}{2(2-1)} \\
 &= \frac{5 - 4}{2(1)} \\
 &= \frac{1}{2} = 0,5
 \end{aligned}$$

$$S_1^2 = \sqrt{0,5}$$

$$S_1 = 0,707$$

- 2) Mencari varian Penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar
siswa (variabel Y)

$$\begin{aligned}
 S_2^2 &= \frac{n\sum y^2 - (\sum y)^2}{n-(n-1)} \\
 &= \frac{2(1) - (2)^2}{2(2-1)} \\
 &= \frac{4 - 4}{2(1)} \\
 &= \frac{0}{2} = 0
 \end{aligned}$$

$$S_2^2 = \sqrt{0}$$

$$S_2 = 0$$

d. Mencari interpretasi terhadap t

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{1 - 8}{\sqrt{\frac{5,7}{2} + \frac{1,4}{2}}} \\
&= \frac{1}{\sqrt{\frac{1,1}{2}}} \\
&= \frac{1}{\sqrt{0,55}} \\
&= \frac{1}{0,7416} \\
&= 1,348
\end{aligned}$$

Sebelum dikonsultasikan dengan t_{tabel} ditentukan dahulu df atau db = $(N_1 + N_2) - 2 = (24 + 24) - 2 = 48 - 2 = 46$. Berdasarkan perhitungan diatas, apabila dikonsultasikan dengan t_{tabel} bila nilai t_{tabel} tidak ada dan hanya ada nilai t_{tabel} untuk dk = 40 dan dk = 60, maka penentuan nilai t_{tabel} untuk dk = 46 dilakukan dengan cara interpolasi. Penentuan nilai t_{tabel} dengan interpolasi dilakukan dengan menggunakan rumus interpolasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
C &= C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0) \\
&= 2,021 + \frac{(2,0 - -2,0)}{6 - 4} (46 - 40) \\
&= 2,021 + \frac{(-0,0)}{2} (6) \\
&= 2,021 - 0,0063 \\
&= 2,014
\end{aligned}$$

Sehingga nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan dk = 46 yaitu 2,014. Dengan demikian $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($5,286 > 2,014$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam

penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh antara penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran Tematik terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 84 Kota Bengkulu.

Dengan adanya indikasi pada pentingnya penggunaan media dalam mengajar berpengaruh pada aktivitas belajar siswa. Media sebagai salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar dan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran dipilih atas dasar tujuan dan bahan pelajaran yang telah ditetapkan, oleh karena itu guru sebagai subyek pembelajaran harus dapat memilih media dan sumber belajar yang tepat. Dengan bantuan media yang menarik, siswa akan lebih mudah untuk memahami materi pelajaran, hal ini akan berdampak positif terhadap aktivitas belajar siswa.⁶⁸

Dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa. Dengan merujuk pada distribusi aktivitas belajar siswa dan patokan yang ditentukan, maka dapat diketahui perbandingan aktivitas belajar siswa dengan penggunaan media jarimatika kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 50,16 adalah siswa dengan aktivitas belajar tinggi adalah sebanyak 6 siswa, siswa dengan aktivitas belajar

⁶⁸Rostina Sundayana. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*.(Bandung: Alfabeta, 2013), h. 25.

sedang adalah sebanyak 16 siswa, dan siswa dengan aktivitas belajar rendah adalah sebanyak 2 siswa.

Sementara perbandingan aktivitas belajar siswa dengan penggunaan media jarimatika kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 40,41 adalah siswa dengan aktivitas belajar tinggi adalah sebanyak 5 siswa, siswa dengan aktivitas belajar sedang adalah sebanyak 17 siswa, dan siswa dengan aktivitas belajar rendah adalah sebanyak 2 siswa.

Berdasarkan data diatas rata-rata aktivitas belajar siswa kelas yang diajar dengan media jarimatika kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata aktivitas belajar siswa kelas yang diajar media jarimatika kelas kontrol. Hal ini diperkuat karena aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Dalam hal kegiatan belajar, Rousseau memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Ini menunjukkan setiap orang yang belajar harus aktif sendiri. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik.⁶⁹

Sementara penggunaan media jarimatika di kelas IV B dan media jarimatika di kelas IV A terdapat perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media jarimatika di kelas IV B lebih

⁶⁹Sardiman A.M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), h. 96-97.

unggul dibandingkan dengan penggunaan media jarimatika di kelas IV A. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata hasil angket penggunaan media jarimatika lebih besar dari rata-rata hasil angket penggunaan media jarimatika yaitu $49,79 > 40,41$. Hal ini diperkuat karena penggunaan media jarimatika sangat mudah dipahami. Mempelajarinya pun sangat mengasyikkan karena jarimatika tidak membebani memori otak anak dan “alat”nya selalu tersedia. Bahkan saat ujian pun, tidak perlu khawatir “alat”nya akan disita atau tertinggal. Sebab alatnya adalah jari tangan kita sendiri.⁷⁰

Sedangkan Berdasarkan dari hasil pengujian uji “t” yang telah dilakukan, diperoleh $t_{hitung} = 5,286$ sedangkan t_{tabel} dengan df 46 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,014. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,286 > 2,014$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Tematik di SDN 84 Kota Bengkulu. Sedangkan hipotesis nihil (H_0) dalam penelitian ini ditolak, yaitu tidak terdapat perbedaan antara penggunaan media jarimatika terhadap aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Tematik di SDN 84 Kota Bengkulu. Dengan demikian penggunaan media jarimatika dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa secara teoritis dan empiris.

⁷⁰Sitiatava Rizema Putra. *Berbagai Alat Bantu Untuk Memudahkan Belajar Matematika*. (Jogjakarta: Diva Press, 2012),h. 56.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SDN 84 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa:

1. Berdasarkan perhitungan hasil penelitian terhadap aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa di kelas IV yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media Jarimatika.

2. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis yang mengacu pada ketentuan pengambilan keputusan uji hipotesis, dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media jarimatika di kelas IV B lebih baik daripada penggunaan media jarimatika di kelas IV A . Berdasarkan dari hasil pengujian uji “t” yang telah dilakukan, diperoleh $t_{hitung} = 5,286$ sedangkan t_{tabel} dengan df 46 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,014. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,286 > 2,014$) yang berarti hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat pengaruh aktivitas belajar siswa antara penggunaan media jarimatika kelas eksperimen dalam pembelajaran Tematik di SDN 84 Kota Bengkulu. Sedangkan hipotesis nihil (H_0) dalam penelitian ini ditolak, yaitu tidak terdapat pengaruh aktivitas belajar siswa antara penggunaan media jarimatika kelas kontrol dalam pembelajaran Tematik siswa kelas IV SDN 84 Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberi saran sebagai berikut :

1. Bagi kepala sekolah SDN 84 Kota Bengkulu diharapkan terus mendukung serta meningkatkan profesional para dewan guru dalam penggunaan berbagai media pembelajaran diantaranya media jarimatika sebagai variasi untuk membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa.

2. Bagi seorang guru hendaknya selalu melakukan perbaikan-perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan media-media dalam proses pembelajaran. Media jarimatika ini diharapkan dapat digunakan sebagai media alternatif bagi guru supaya siswa lebih aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Sehingga siswa dapat mengetahui konsep dasar dari apa yang dipelajari.
3. Bagi peserta didik, hendaknya selalu memperhatikan pembelajaran yang disampaikan guru dengan seksama dan mengembangkan kreativitas serta meningkatkan motivasi belajarnya, agar hasil belajar yang dicapai lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana,2014
- Anisa Tri Palupi. *Penggunaan Media Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Combongan III Sukoharjo Pada Tahun 2012 Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta.*
- Arief S. Sadiman. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2012
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2010
- Dirman. *Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik*. (Jakarta: Pt Rineka Cipta, 2014
- Hamzah B. Uno. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009
- Hardi. *Pandai Berhitung Matematika 4*. (Jakarta: Pustaka Perbukuan, 2009
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya 2010
- Jaipul L. Roopnarine Dan James E. Johnson. *Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Berbagai Pendekatan*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015
- Khusnul Khotimah. *Pembelajaran Berhitung Dengan Menggunakan Jarimatika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dalam Kemampuan Berhitung Siswa Mim Candirejo Ngawen Klaten. Jogyakarta, 2008. Program Studi Matematika, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Kalijaga.*
- Maknowiyah. *Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Operasi Hitung Tambah Dan Kurang Melalui Metode Jarimatika Kelas I Di Mi Nurul Huda Bengkulu Pada Tahun 2010. Stain Jurusan Tarbiyah*
- Muhamad Yaumi. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kurikulum 2013*. (Jakarta: Kencana, 2014. H.242

- Muhamad Yaumi. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kurikulum 2013.* (Jakarta: Kencana, 2014).
- Muliyono Abdul Rahman. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* (Jakarta: Pt Rineka Cipta, 2009)
- Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar.* (Jakarta: Pt Aksara, 2013)
- Pitadjeng. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan.* (Yogyakarta: Graham Ilmu, 2015)
- Prasetyono, Dwi Sunar. *Pintar Jarimatika.* (Yogyakarta: Dipapress, 2008)
- Ramayulis. *Dasar-Dasar Kependidikan Suatu Pengantar Ilmu Pendidikan.* (Jakarta: Kalamulia, 2015)
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula.* (Bandung: Alfabeta, 2008)
- Rizema Putra. *Berbagai Alat Bantu Memudahkan Matematika*
- Rostina Sundayana. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika.* (Bandung: Alfabeta, 2013)
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2014)
- Sardiman. *Interaksi Dan Motivasi Dan Belajar Mengajar.* (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2014)
- Septi Peni Wulandari. *Jarimatika Perkalian Dan Pembagian.* (Jakarta: Pt Kawan Pustaka, 2010)
- Sitiatava Rizema Putra. *Berbagai Alat Bantu Untuk Memudahkan Belajar Matematika.* (Jogyakarta: Diva Press, 2012)
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D).* (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Sundayana. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika.* (Bandung: Alfabeta, 2013)
- Saiful Djamarah. *Psikologi Belajar.* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011)

Saiful Sagala. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta,2009), H. 62

Sofian Siregar. *Statistic Parametric Untuk Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), H. 75

Ulin Nuha. *Metodologi Super Efektif Pembelajaran Bahasa Arab*. (Yogyakarta: Diva Press, 2012), H. 214