

**EFEKTIVITAS METODE JARIMATIKA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KELAS III SDIT AL-HIKMAH PERSIS 187 KOTA CIREBON**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atau Sekolah Dasar
(PGMI/SD)



Oleh:

AINUN HOLIYANI

NIM. 2015.3.3.1.00218

FAKULTAS TARBIYAH

**INSTITUT AGAMA ISLAM BUNGA BANGSA
CIREBON
2019**

PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS METODE JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SDIT AL-
HIKMAH PERSIS 187 KOTA CIREBON**

Oleh :

AINUN HOLIYANI
NIM: 2015.3.3.1.00218

Menyetujui:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Agus Prayitno, M.Pd.I
NIDN. 2101087001

Shulkhah, M.Pd
NIDN. 2110128101

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon” oleh Ainun Holiyani NIM. 2015.3.3.1.00218, telah diajukan dalam Sidang Munaqosah Jurusan Tarbiyah IAI Bunga Bangsa Cirebon pada tanggal 19 Juni 2019.

Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon.

Cirebon, Juni 2019

Sidang Munaqosah,

Ketua
Merangkap Anggota,

Sekretaris
Merangkap Anggota,

Dr. H. Oman Fathurohman, M.A
NIDK. 8886160017

Drs. Sulaiman, M.MPd
NIDN. 2118096201

Penguji I,

Penguji II,

H. Ahmad Munajim, MM
NIDN. 2117086801

Drs. KH. Abdul Hayi Imam, M.Ag
NIDN. 2115065801

NOTA DINAS

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tarbiyah
IAI Bunga Bangsa Cirebon
di
Cirebon.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari AINUN HOLIYANI Nomor Induk Mahasiswa 2015.3.3.1.00218 dengan judul **“Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon”** bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tarbiyah untuk dimunaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Agus Prayitno, M.Pd.I
NIDN. 2101087001

Shulkhah, M.Pd
NIDN. 2110128101

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon”** beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau mengutip yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat akademik.

Atas pernyataan di atas, saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Cirebon, Mei 2019
Yang Membuat Pernyataan,

AINUN HOLIYANI
NIM. 2015.3.3.1.00218

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, serta nikmat baik nikmat jasmani maupun rohani, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon”**.

Shalawat beserta salam senantiasa penulis haturkan kepada kehadiran Baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW, para keluarganya, sahabat beserta seluruh umat beliau sampai akhir zaman.

Dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. A. Basuni, selaku Ketua Yayasan Pendidikan Bunga Bangsa Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Oman Fathurohman, MA, selaku Rektor IAI Bunga Bangsa Cirebon.
3. Bapak Drs. Sulaiman, M.M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah.
4. Ibu Ratna Purwati, M.Pd, ketua Prodi PGMI IAI Bunga Bangsa Cirebon.
5. Bapak Drs. Agus Prayitno, M.Pd.I, selaku Dosen Pembimbing I.
6. Ibu Sulkhah, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Agus Susilo Saefullah, S.Pd, selaku kepala sekolah SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon.

8. Ibu Eliyah, S.Pd, selaku Guru kelas III B sekaligus guru pamong SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon.
9. Siswa dan siswi kelas III B SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon.
10. My beloved parents and family, you all are my motivation.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan segala keterbatasan penulis sampaikan permohonan maaf apabila dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan, kekeliruan atau kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga karya tulis tulis kecil ini dapat member manfaat. Aamiin

Cirebon, Mei 2019

Ainun Holiyani
NIM. 2015.3.3.1.00218

ABSTRAK

AINUN HOLIYANI. NIM. 2015.3.3.1.00218 EFEKTIVITAS METODE JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SDIT AL-HIKMAH PERSIS 187 KOTA CIREBON

Skripsi ini membahas efektivitas pelaksanaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar siswa kelas III di SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon tahun Pelajaran 2018/2019. Kajiannya dilatar belakangi oleh masih banyak siswa yang belum mampu menguasai perkalian. Pembelajaran yang kurang menarik bagi siswa menjadi salah satu faktor kurangnya pemahaman dalam belajar yang menghambat dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya keefektifan pelaksanaan metode pembelajaran jarimatika terhadap hasil belajar matematika kelas III di SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon tahun pelajaran 2018/2019.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan penelitian komparatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan dokumentasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan subyek kelas III sebagai populasi yang berjumlah 55 siswa, maka peneliti menggunakan sampel jenuh dalam penelitiannya. Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis skor ideal dan uji prasyarat menggunakan SPSS 25.0.

Selanjutnya, untuk uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, ditemukan hasil untuk uji normalitas dengan *Asymp. Sig (2-tailed)*. Nilai sig. Kelas eksperimen $0,002 < 0,05$, nilai Sig. Kelas kontrol $0,033 < 0,05$. Karena nilai Sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal. Sedangkan untuk uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai (Sig) dari hasil belajar siswa $0,729 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Karena salah satu uji prasyarat tidak memenuhi maka dilakukan uji non parametrik dengan uji *Mann Whitney*. Yang diketahui *Asymp.Sig. (2-tailed)* bernilai $0,003 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Penerapan metode pembelajaran jarimatika diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi siswa disekolah. Penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi kegiatan belajar mengajar di sekolah khususnya di SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon, dan memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih giat dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci. Metode Jarimatika. Hasil Belajar. Matematika.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat penelitian	8
BAB II : LANDASAN TEORI.....	
A. Deskripsi Teoretik	10
1. Pengertian Efektivitas.....	10
2. Metode Pembelajaran Jarimatika.....	11
3. Pengertian Belajar.....	15
4. Pengertian Hasil Belajar	17
5. Pengertian Matematika	19
B. Hasil Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berfikir	23
D. Hipotesis Tindakan.....	25

BAB III	: METODOLOGI PENELITIAN.....	26
	A. Desain Penelitian.....	26
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
	1. Tempat Penelitian.....	28
	2. Waktu Penelitian	28
	C. Populasi dan Sampel	29
	1. Populasi.....	29
	2. Sampel	29
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	30
	1. Tes	30
	2. Dokumentasi	30
	E. Analisis Data	31
	1. Uji Normalitas Data	36
	2. Uji Homogen Data	37
	3. Uji Hipotesis.....	39
BAB IV	: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
	A. Deskripsi Data.....	40
	1. Gambaran variabel X1	40
	2. Gambaran variabel X2	44
	B. Analisis Pengolah Data	47
	1. Uji Normalitas.....	48
	2. Uji Homogenitas	51
	C. Pengujian Hipotesis.....	52
	D. Pembahasan Hasil Penelitian	54
	E. Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB V	: PENUTUP.....	57
	A. Kesimpulan	57
	B. Saran	58
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
3.1	Jadwal Waktu Penelitian	28
3.2	Analisis Data	31
3.3	Konversi Nilai Persentase	35
3.4	Penafsiran Nilai Persentase	35
4.1	Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di Kelas Kontrol Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika	41
4.2	Gambaran Variabel X1	43
4.3	Tabel Konversi Persentase Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika.....	43
4.4	Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di Kelas Eksperimen Menggunakan Metode Jarimatika	44
4.5	Gambaran Variabel X2.....	46
4.6	Tabel Konversi Persentase Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika.....	47
4.7	Hasil uji Normalitas Data dengan program SPSS 25.0 <i>for Windows</i>	48
4.8	Hasil Uji Homogen Data dengan program SPSS 25.0 <i>for Windows</i>	51
4.9	Uji <i>Mann Whitney</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
4.10	Uji <i>Mann Whitney</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kontrol	53

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
2.1	Penyelesaian Metode Jarimatika	13
2.2	Rumus Jarimatika	13
2.3	Kerangka Berfikir.....	24
4.1	Normal P-P Plot Hasil Kelas Eksperimen.....	49
4.2	Normal P-P Plot Hasil Kelas Kontrol.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, baik sejak dalam kandungan hingga liang lahat manusia masih diharuskan untuk belajar. Belajar menurut Gagne “Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif menetap yang dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan/direncanakan”.¹ Adapun belajar menurut Winkel “Belajar adalah semua aktivitas mental dan psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman”.² Jadi Belajar dapat disimpulkan yaitu suatu proses yang kompleks yang ditandai dengan adanya perubahan perilaku meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor melalui pengalaman, interaksi dan pengelolaan pemahaman. Dan setiap warga negara Indonesia memiliki kewajiban untuk belajar sebagaimana yang di kemukakan oleh UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Ketentuan Umum Pasal 1, Ayat (18) menyatakan “Wajib belajar adalah program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh warga negara Indonesia atas tanggung jawab Pemerintah dan pemerintah daerah”.³

¹ Evelin Siregar, dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), Cet. II, h. 4.

² Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), Cet. II, h. 17.

³ Kemenag. 2003. *UU NO. 20 Tahun 2003*, 2003, h. 2, (<http://pendis.kemendiknas.go.id>).

Adapun ayat Al-Qur'an dan Hadist yang menjelaskan pentingnya belajar sebagai berikut:

- QS Al-Aaq ayat (96): 1-5

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ * عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (Q.S al- 'Alaq/ 96: 1-5)*”.(QS Al-Aaq ayat (96): 1-5)⁴

- HR. Ibnu Abdil Barr

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ

Artinya: “*Mencari ilmu itu adalah wajib bagi setiap muslim laki-laki maupun muslim perempuan*”.⁵

Ayat dan hadist di atas menyerukan agar umatnya untuk lebih banyak membaca dan menuntut ilmu. Dengan sering datang ke majlis untuk menuntut ilmu dan mendorong umat islam untuk lebih maju dibanding umat yang lain. Dengan belajar dan menuntut ilmu diketahui bahwa orang tersebut akan diangkat derajatnya. Seperti dalam hadist Rasulullah Saw. yang mengatakan Tuntutlah Ilmu walaupun ke Negeri Cina. Dan dalam hadist lain yang

⁴ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Press, 2016), h. 63.

⁵ Ahmad Al Hafidz. *Hadist Tentang Kewajiban Menuntut Ilmu*, 2015, h. 1, (<http://www.dic.or.id>)

mengungkapkan “*tuntutlah ilmu dari buaian sampai ke liang lahat*”.⁶ Hadis ini menganjurkan agar umat manusia giat dalam belajar.

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia atau peserta didik dan mengubah tingkah laku dan pola pikir manusia dari keadaan belum tahu menjadi tahu, dari keadaan tidak mampu menjadi mampu dan dari keadaan tidak memiliki keterampilan menjadi memiliki keterampilan. Sebagaimana yang dinyatakan UUD No. 20 Tahun 2003 Pasal 3, tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi Manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diampu sejak masih dini sampai ke perguruan tinggi. Sekolah dasar merupakan tahap pondasi dalam pembelajaran matematika sampai memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kesulitan belajar matematika pada siswa yang terjadi saat masih di sekolah dasar ini akan menyebabkan pondasi itu tidak kokoh, hal ini akan menyebabkan masalah yang lebih serius.

Melalui pengamatan observasi yang telah peneliti lakukan faktanya masih banyak siswa yang belum mampu menguasai perkalian, dimana anak

⁶ Rohmalina Wahab, *op.cit.*, h. 60.

kelas III SD masih belum menguasai perkalian dasar. Kesulitan belajar matematika yang di alami siswa ini kemungkinan karena kurangnya minat belajar, berfikir bahwa matematika itu sulit, kurangnya motivasi belajar matematika, dan guru yang belum menggunakan metode dalam penyampaian materi. Ini menyebabkan siswa sulit untuk memahami mata pelajaran matematika. Kesulitan belajar yang dialami siswa mungkin bukan masalah kecil, melainkan bila di biarkan akan menjadi suatu masalah. Hal ini dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari matematika sering kali dilibatkan dalam beraktivitas. Perkalian bukan hanya suatu sub dari suatu mata pelajaran saja, dalam kehidupan sehari-hari sangat dibutuhkan kemampuan untuk berhitung utamanya mengkalikan sesuatu, perkalianpun bukan hanya mata pelajaran yang dipelajari saat sekolah dasar saja, melainkan sampai ke perguruan tinggi-pun masih dipelajari. Oleh karena itu masalah belum menguasai perkalian suatu variabel bukanlah masalah kecil, karena jika dibiarkan anak akan kesulitan mempelajari mata pelajaran matematika untuk ke jenjang yang lebih tinggi.

Perkalian merupakan suatu penjumlahan yang berulang-ulang, dimana $A \times B = B + B$ atau $B \times A = A + A$. Tetapi faktanya disekolah masih banyak siswa yang belum memahami perkalian tersebut. Untuk menyelesaikan masalah kesulitan belajar berhitung perkalian tersebut dibutuhkan ide atau gagasan kreatif seorang guru untuk mengenalkan teknik berhitung yang baru dan unik.

Berdasarkan proses belajar matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon yang telah peneliti temukan, terlihat proses pembelajaran yaitu :

a. Kinerja Guru

- 1) Guru tidak menggunakan apersepsi pembelajaran dalam membuka kegiatan pembelajaran sehingga anak masih dalam keadaan abstrak.
- 2) Pembelajaran hanya berpusat pada guru.

b. Aktivitas Siswa

- 1) Siswa kurang semangat, karena menganggap matematika itu sulit.
- 2) Siswa merasa bosan, sehingga banyak yang hanya diam saat pembelajaran.
- 3) Siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran.

Dengan kondisi seperti ini, sangat besar kemungkinan adanya kesulitan dalam memahami mata pelajaran matematika dengan sub perkalian. Dimana jumlah siswa di kelas 28 siswa, terdapat 21 siswa atau 75% yang belum mampu menguasai perkalian dan 25% yang sudah mampu menguasai perkalian.

Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengajukan melalui metode jarimatika untuk mengatasi kesulitan dalam pelajaran matematika dengan sub perkalian dalam mata pelajaran matematika kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon.

Jarimatika adalah metode berhitung menggunakan jari tangan. Jarimatika singkatan dari jari dan aritmatika. Adapun menurut Septi Peni

Wulandani (2007:2) Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah: Dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan.⁷ Prosesnya diawal, dilakukan dan diakhiri dengan gembira. Dwi Sunar Prasetyono menyatakan bahwa “teknik jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari”.⁸ Dwi Sunar Prasetyono juga menegaskan teknik jarimatika ini selain fleksibel juga tidak memberatkan memori otak dalam proses perhitungan, menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi.⁹

Berdasarkan permasalahan yang diamati, peneliti mengusahakan untuk menggunakan metode jarimatika dalam mengatasi kesulitan belajar perkalian siswa. Sehingga target yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini sebesar 85% dari proses aktivitas siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan peneliti diatas dapat diperoleh beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

- a) Masih ada siswa yang belum paham perkalian pada Mata Pelajaran Matematika.

⁷ *Septi Peni Wulandani, Jarimatika*, (Jakarta: Kawan Pustaka, 2007), h. 2.

⁸ Dwi Sunar Prasetyono, dkk., *Pintar Jarimatika*, (Jogjakarta: Diva Press, 2008), h. 28.

⁹ *Ibid.*, h.57.

- b) Adanya prestasi belajar untuk Mata Pelajaran Matematika yang rendah.
- c) Adanya guru yang belum menggunakan metode dalam penyampaian materi atau dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang sebelumnya telah peneliti diuraikan dan dengan adanya keterbatasan waktu untuk itu peneliti kemukakan batasan masalah untuk penelitian ini, sebagai berikut:

1. Metode jarimatika pada pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon
2. Tingkat hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon
3. Keefektifan metode jarimatika terhadap pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diteliti di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Seberapa baik hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas kontrol?

- b. Seberapa tinggi hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen?
- c. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Matematika kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode Jarimatika?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dari perumusan masalah, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

- a) Untuk mengetahui seberapa baik hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas kontrol.
- b) Untuk mengetahui seberapa tinggi hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen.
- c) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar Matematika kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode Jarimatika.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dengan dunia pendidikan, khususnya bagi :

1. Siswa
 - a. Untuk membantu siswa dalam berhitung perkalian .

- b. Meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah dalam berhitung.
 - c. Belajar menjadi lebih menyenangkan dengan menggunakan alat yang merupakan bagian dari tubuhnya sendiri.
 - d. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Guru
- a. Dapat mengembangkan pembelajaran Matematika yang menyenangkan siswa melalui jarimatika yang memanfaatkan bagian dari tubuhnya.
 - b. Sebagai alternatif metode yang efektif dalam pembelajaran.
 - c. Kemampuan guru mengaktifkan siswa dan memusatkan pembelajaran pada pengembangan potensi diri siswa juga meningkat, sehingga pembelajaran lebih menarik, bermakna, menyenangkan, dan mempunyai daya tarik.
3. Sekolah, yaitu Meningkatkan prestasi sekolah, khususnya dalam pelajaran Matematika.
4. Peneliti, untuk menambahkan pengetahuan sebagai bekal dalam menghadapi dunia pendidikan terutama di sekolah dasar.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas atau kata dasar dari efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Suatu yang berhasil dapat dikatakan dimana suatu target telah tercapai sesuai dengan apa yang direncanakan, efektivitas ini dapat dijadikan sebagai indikator pencapaiannya. Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai.

Efektivitas adalah pencapaian tujuan secara tepat atau memilih tujuan-tujuan yang tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dan menentukan pilihan dari beberapa pilihan lainnya. Dengan kata lain, bisa diartikan sebagai pengukur keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program.¹⁰

Efektivitas merupakan upaya untuk menentukan apakah perlu dilakukan perubahan secara signifikan terhadap bentuk dan manajemen organisasi atau tidak. Dalam hal ini efektivitas sebagai pencapaian tujuan

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Cet. 5, h. 215.

melalui pemanfaatan sumber daya yang dimiliki secara efisien, ditinjau dari sisi masukan (*input*), proses, maupun keluaran (*output*). Dalam hal ini yang dimaksud sumber daya meliputi ketersediaan personil, sarana dan prasarana serta metode dan model yang digunakan. Suatu kegiatan dikatakan efisien apabila dikerjakan dengan benar sesuai dengan prosedur, sedangkan dikatakan efektif bila kegiatan tersebut dilaksanakan dengan benar dan memberikan hasil yang bermanfaat.

2. Metode Pembelajaran Jarimatika

a. Pengertian Metode Jarimatika

Metode adalah suatu cara yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.¹¹ Dalam kegiatan belajar mengajar metode dipergunakan sebagai cara atau alat yang difungsikan untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Ahmad Sabri dalam Istarani, "Metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik secara individual ataupun kelompok".¹² Dalam praktiknya terdapat beragam jenis metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya metode jarimatika yang berkaitan dengan proses berhitung dalam mata pelajaran matematika.

¹¹ Evelin Siregar, dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), Cet. II, h. 80.

¹² Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h.1.

Metode jarimatika adalah suatu cara berhitung matematika dimana jari tangan digunakan sebagai media alat bantu berhitung.¹³ Sedangkan menurut Wulandari mengemukakan bahwa “Jarimatika adalah suatu cara berhitung dengan menggunakan jari dan ruas jari-jari tangan”. Adapun menurut Trivia Astuti yang tidak jauh beda dari pengertian teori yang dikemukakan sebelumnya dimana Jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika yang mudah dan menyenangkan dengan menggunakan jari kita sendiri.¹⁴ Dapat kita simpulkan dari beberapa pengertian diatas bahwa jarimatika adalah suatu cara berhitung matematika yang dengan jari tangan sebagai alat bantu.

b. langkah-langkah metode jarimatika

Dalam pengoperasian ini kita sepakati bahwa:¹⁵

1. Jari kelingking = bernilai 6
2. Jari manis = bernilai 7
3. Jari tangan = bernilai 8
4. Jari telunjuk = bernilai 9
5. Ibu jari = bernilai 10

Adapun aturan nya yaitu:¹⁶

A = jari yang tertutup atau dilipat, bernilai 1

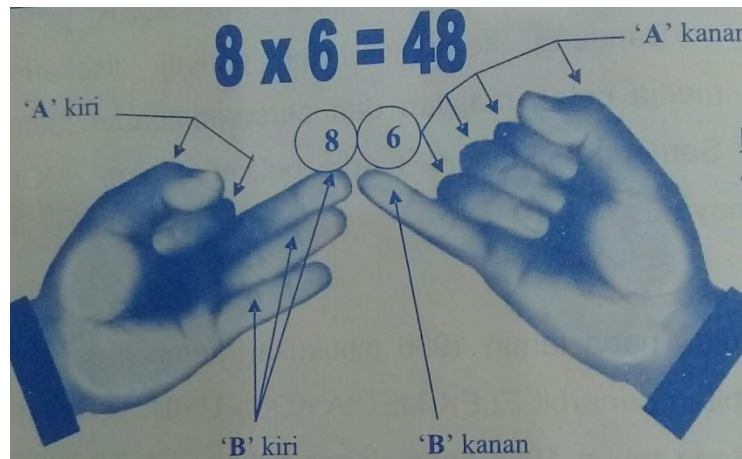
B = Jari yang terbuka/berdiri, bernilai 10

¹³ Dwi Sunar Prasetyono, dkk., *Pintar Jarimatika*, (Jogjakarta: Diva Press, 2008), h.28.

¹⁴ Trivia Astuti, *Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika*, (Surabaya: Lingkar Media, 2013), h. 3.

¹⁵ Hendra Bc, *ABC Aneka Berhitung Cepat SLTP dan SLTA*, (Bogor: R3W Media, 2007), h. 2.

¹⁶ *Ibid.*



Gambar 2.1

Penyelesaian Metode Jarimatika

Adapun rumus yang dipakai untuk perkalian diatas adalah:¹⁷

$$(B + B) + (A \times A)$$

Gambar 2.2

Rumus Jarimatika

Dari gambar diatas diperoleh data sebagai berikut:

$$8 \times 6 =$$

$$A \text{ kanan} = 4 \text{ jari} = 4$$

$$A \text{ kiri} = 2 \text{ jari} = 2$$

$$B \text{ kanan} = 1 \text{ jari} = 10$$

$$B \text{ kiri} = 3 \text{ jari} = 30$$

Penyelesaian: $(B + B) + (A \times A)$

$$(30 + 10) + (2 \times 4)$$

$$40 + 8$$

$$48$$

¹⁷ *Ibid.*

Langkah-langkah jarimatika diatas dengan rumus tersebut merupakan konsep perkalian dasar 6-10. Dengan metode jarimatika dan menggunakan media jari-jari tangan yang dimiliki setiap peserta didik ini akan memudahkan siswa untuk memahami dengan praktek langsung dibantu oleh guru. Dibantu dengan cara penyampaian yang menyenangkan dengan membuat kondisi anak menjadi rileks terlebih dahulu. Dengan metode jarimatika pada mata pelajaran matematika sub perkalian ini diharapkan siswa dapat memahami dengan bertambahnya pengetahuan yang di pengaruhi oleh berubahnya perilaku.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Jarimatika

Adapun kelebihan dan kekurangannya sebagai berikut:

1. Kelebihan Metode Jarimatika

Berikut merupakan beberapa kelebihan metode jarimatika menurut Wulandani yakni sebagai berikut:

- 1) Jarimatika memberikan visualisasi proses berhitung yang membuat anak (siswa) mudah untuk melakukannya;
- 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak (siswa) karena membuat anak (siswa) gembira ketika melakukannya;
- 3) Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan;
- 4) Alatnya gratis, selalu dibawa, dan tidak bisa disita saat ujian.¹⁸

¹⁸, Septi Peni Wulandani. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*, (Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2013), h. 15.

2. Kekurangan Metode Jarimatika

Berikut merupakan beberapa kekurangan metode jarimatika menurut Upik Tri M. dalam Bagiyo (2010: 42) yakni sebagai berikut:

- 1) Metode ini hanya terfokus pada aritmatika, sedangkan aritmatika sendiri adalah salah satu cabang dari matematika yang berkenaan dengan sifat bilangan nyata terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, sehingga cakupannya kurang luas;
- 2) Sifatnya hanya membantu proses berhitung lebih mudah dan cepat, belum pada pemecahan masalah.¹⁹

3. Pengertian Belajar

Pada hakikatnya belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya sendiri, baik baik dalam segi pengetahuan, sikap dan nilai yang positif maupun keterampilan. Dimana dalam kegiatan belajar berlangsung terdapat proses interaksi antara pendidik dan peserta didik. Selama proses berlangsung seorang pendidik akan memberikan ilmu yang baru terhadap peserta didik, adapun dapat dikatakan telah belajar dapat dilihat dari perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik. Perubahan tersebut haruslah bersifat permanen, menetap, tahan lama, dan tidak berlangsung sesaat.

¹⁹ Ticka Aleilypera, *Metode Jarimatika*, 2014, h. 1, (<http://tickaaleilypera.blogspot.com>).

Adapun belajar menurut Winkel, belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman. Gagne pernah mengemukakan pendapat tentang belajar, *“learning is relatively permanent change in behavior that result from past experience or purposeful instruction”*.²⁰ Yang artinya: belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif menetap yang dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman ini diperoleh dari interaksi dengan lingkungan, adapun yang terencana atau tidak direncanakan, dan akhirnya interaksi ini menghasilkan perubahan yang menetap.

Belajar merupakan proses dimana sesuatu yang belum diketahui menjadi tahu, belajar juga membutuhkan daya pikir yang baik karena hasil dari proses belajar itu munculnya keterampilan dan potensi yang ada pada diri kita. Belajar matematika merupakan suatu proses perubahan dari segi kognitif atau pengetahuan siswa yang dimana siswa harus mampu menguasai pengoperasian berlipat atau biasa disebut perkalian. Dengan belajar dan berlatih siswa akan mudah untuk memahami konsep daripada perkalian tersebut.

²⁰ Evelin Siregar, dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), Cet. II, h. 4.

4. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar ialah suatu perubahan perilaku yang relatif menetap yang dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Adanya perubahan perilaku ini yang merupakan perolehan dari hasil belajar. Perubahan ini meliputi tiga ranah aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Nana Sudjana menyebutkan bahwa “hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.²¹ Sedangkan Purwanto menjelaskan bahwa hasil belajar adalah perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.²²

Hasil belajar digunakan sebagai ukuran untuk mengukur seberapa jauh siswa menguasai bahan yang telah diajarkan. Pengukuran sendiri merupakan proses membandingkan sesuatu dengan yang lain, yang meliputi angka. Hasil belajar dapat diukur menggunakan tes, tes untuk menguji seberapa jauh pemahaman siswa mengenai bahan ajar yang telah disampaikan. Tes merupakan suatu instrument yang telah disusun untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dengan memberikan serangkaian pertanyaan dalam bentuk seragam.²³

Dengan adanya permasalahan yang penulis temui terdapat masalah dimana siswa kesulitan dalam menghafal perkalian matematika, kesulitan ini menyebabkan menurunnya hasil dari belajar berhitung perkalian siswa

²¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya, 2010), Cet. XV, h. 22.

²² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 45.

²³ Evelin Siregar, dan Hartini Nara, *op. cit.*, h. 143.

kelas 3 ini. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan wajar. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor baik dari intern maupun ekstern peserta didik. Masalah ini dapat menyebabkan terhambatnya perkembangan dari peserta didik dan menurunnya hasil belajar siswa. Masalah menurunnya hasil belajar dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa. Berikut adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu:

a. Faktor Dari Dalam Diri Siswa

Faktor dari dalam diri siswa atau banyak menyebutnya dengan faktor *internal* ini meliputi permasalahan psikofisik siswa, yakni:

1. Dari ranah kognitif, rendahnya kemampuan dari intelektual siswa.
2. Dari ranah afektik dimana sikap siswa yang masih labil emosi dan sikap, yang cenderung berfikir pendek tidak berfikir lebih luas.
3. Dari ranah psikomor ini lebih cenderung kepada kurangnya fungsi dari alat indra seperti penglihatan dan pendengaran.

b. Faktor Dari Luar Diri Siswa

Faktor ini dapat disebut sebagai faktor *eksternal*, faktor ini lebih cenderung pada keadaan dari lingkungan peserta didik tinggal, kesulitan belajar bisa saja terjadi jika lingkungan tersebut kurang mendukung dengan adanya aktivitas belajar siswa. Adapun lingkungan yang dimaksud, sebagai berikut:

- a) Lingkungan Keluarga, keluarga merupakan tempat belajar pertama yang dialami oleh anak, dan ibu adalah guru pertama yang dimiliki oleh seorang anak. Keadaan ini bisa saja menjadi faktor dari kesulitan belajar. Seperti contohnya yaitu kurangnya keharmonisan dalam keluarga, rendahnya perekonomian keluarga.
- b) Lingkungan Masyarakat merupakan tempat yang sangat mempengaruhi dalam perkembangan anak, seperti dalam pergaulan, teman bermain, dan wilayah tempat dia berada. Kesulitan belajar akan jelas terjadi jika wilayah tempat dia berada dalam keadaan kumuh kurang terawat ditambah lagi dengan teman sepergaulan yang salah ini sangat memungkinkan terjadinya kesulitan belajar.
- c) Lingkungan Sekolah, lingkungan yang kurang baik seperti kurangnya sarana prasarana, tenaga pendidik, dan sumber belajar. Jika ini yang terjadi pada lingkungan sekolah sudah jelas sekali kesulitan belajar akan terjadi pada diri peserta didik. Sarana prasaran, fasilitas sekolah yang memadai serta tenaga pendidik dan sumber belajar yang jelas ini akan mengatasi daripada kesulitan belajar tinggal di tingkatkan saja untuk penyampaian saat mengajar agar tujuan daripada pembelajaran itu tercapai.

5. Pengertian Matematika

Matematika merupakan bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Selain itu, Menurut Sodjadi berpendapat bahwa matematika

merupakan pengetahuan yang bersifat eksak dengan objek abstrak yang meliputi prinsip, konsep, serta operasi yang ada hubungannya dengan suatu bilangan.²⁴ Adapun Ruseffendi mengemukakan pengertian matematika yaitu “ilmu keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil”.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang berdiri sendiri dalam mempelajari hal yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu pengetahuan tertua dan dianggap sebagai induk atau alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Matematika terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam.

The Liang Gie mengutip pendapat seorang ahli matematika bernama Charles Edwar Jeanneret yang mengatakan: "*Mathematics is the majestic structure by man to grant him comprehension of the universe*",²⁵ yang artinya matematika adalah struktur besar yang dibangun oleh manusia untuk memberikan pemahaman mengenai jagat raya. Jadi yang dimaksud diatas yaitu dimana dalam belajar matematika pemahaman dan penguasaan materi harus dimiliki terutama saat membaca simbol, tabel dan diagram hal ini sering dipakai dalam matematika serta struktur matematika yang kompleks,

²⁴ Muhammad Yovi, *Pengertian Matematika menurut Para Ahli*, 2015, h. 1, (<http://id.scribd.com>).

²⁵ Lentera Kecil, *Pengertian Matematika*, 2012, h. 1, (<https://lenterakecil.com>).

adapun yang diberikannya soal cerita dibutuhkan kemampuan untuk menganalisa maksud dari pertanyaan tersebut, serta dari yang konkret sampai yang abstrak.

Matematika bidang perkalian merupakan suatu materi yang harus tersampaikan kepada peserta didik saat masih sekolah dasar. Masih banyak peserta didik di sekolah yang belum mampu mengoperasikan perkalian dua variabel. Perkalian sendiri merupakan pengoperasian dengan cara kelipatan dari bilangan satu dengan bilangan lain. Perkalian sangatlah penting dipahami karena perkalian merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika.

Belajar matematika dipandang oleh peserta didik adalah mata pelajaran yang menyulitkan karena menyangkut dengan angka dan hafalan, ini membuat anak berfikir bahwa matematika itu sulit. Belajar matematika merupakan belajar bermakna, dalam arti setiap konsep yang dipelajari harus benar-benar dimengerti/dipahami sebelum sampai pada latihan yang aplikasinya pada materi dan kehidupan sehari-hari.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil Penelitian Linda Nurmasari

Penelitian ini adalah hasil penelusuran dalam skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta, Linda Nurmasari (2011), NIM: X7109063 dengan Judul “Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Kelas II SD Negeri 3 Pringanom Sragen Tahun Pelajaran

2010/2011”. Penggunaan metode jarimatika menggambarkan adanya peningkatan kemampuan berhitung perkalian. Adapun data yang dihasilkan dari penelitiannya, yaitu: pada siklus I terdapat 28 siswa (74%) yang lulus, dan pada siklus II terdapat 33 siswa (87%) yang lulus.

Dengan demikian, metode jarimatika merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa.

2. Penelitian Fitria Kurniawaty

Penelitian ini adalah hasil penelusuran dari Universitas Negeri Yogyakarta, Fitria Kurniawaty (2013), NIM: 09108247078, dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Dengan Metode Tapin (Tangan Pintar) Pada Siswa Kelas III SD Negeri Demakijo 1 Gamping”. Berdasarkan hasil penelitian dari 30 siswa hanya ada 12 siswa yang mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata siswa 61,67. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat, yaitu ada 18 siswa yang sudah mencapai nilai KKM 73 dan nilai rata-rata siswa 77,48. Pada siklus II hasil belajar siswa meningkat, yaitu seluruh siswa yang berjumlah 30 sudah mencapai nilai KKM 73, nilai rata-rata siswa 83,10.

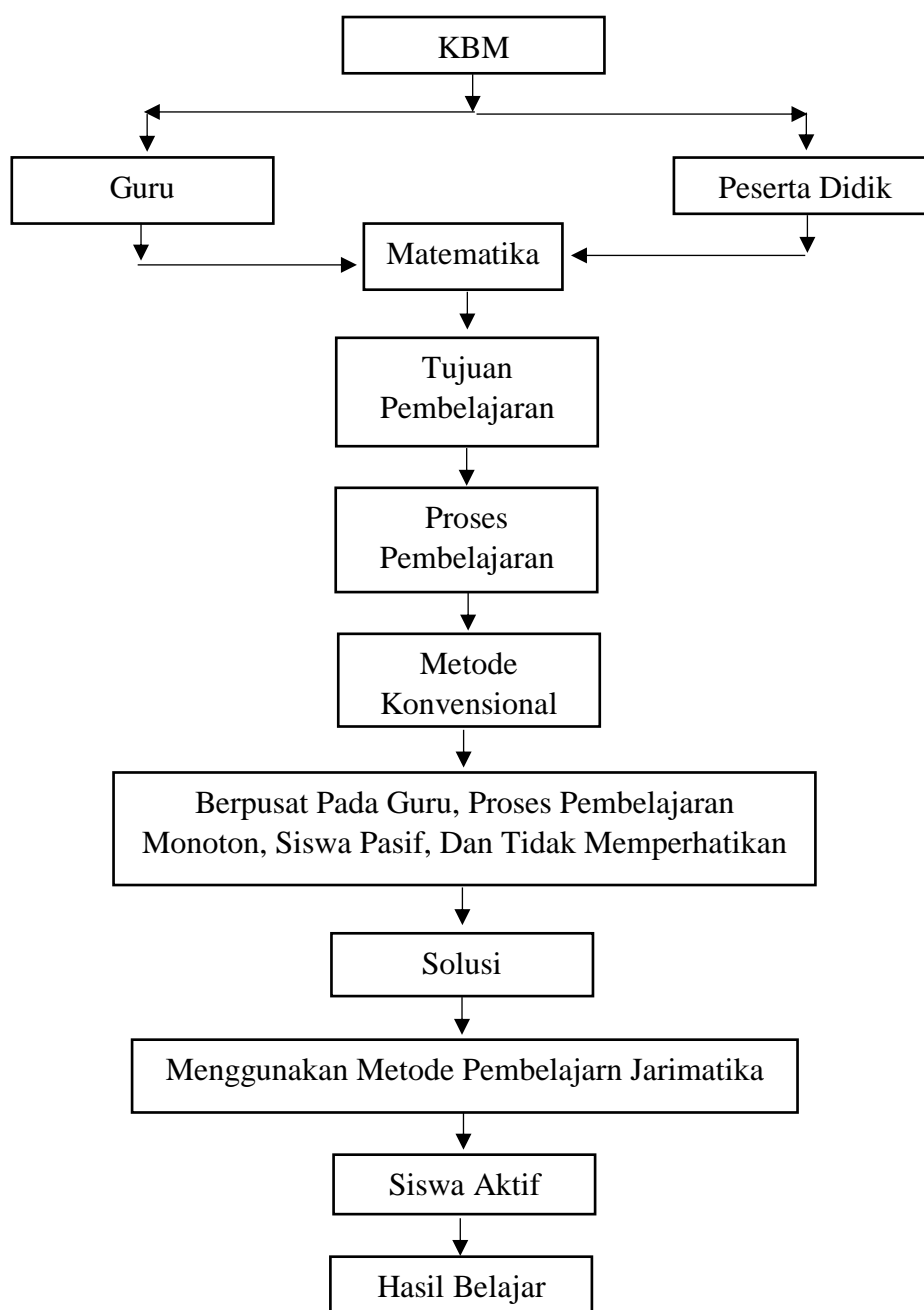
Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode tapin yang digunakan peneliti dapat meningkatkan hasil belajar matematika operasi berhitung perkalian siswa. Dengan menggunakan anggota tubuh yang kita miliki metode ini cukup baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar anak.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran yang harus tercipta sebiknya peserta didik ikut serta berperan aktif dalam belajar, keterlibatan siswa secara aktif ini akan berdampak baik bagi kerja otak. Dengan adanya timbal balik antara peserta didik dan pendidik ini akan menciptakan suasana belajar yang efektif, dibantu dengan metode yang tepat dalam pembelajaran maka hasil belajar yang telah ditetapkan sebelumnya akan tercapai. Rendahnya hasil belajar peserta didik ini dapat dipengaruhi oleh tidak adanya pemakaian metode dalam kegiatan belajar mengajar. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas 3 ini peneliti mencoba untuk menggunakan metode jarimatika dalam observasinya. metode pembelajaran *Jarimatika* yaitu model pembelajaran yang menekankan pada pengembangan daya tangkap, kecepatan serta pengembangan saraf motorik pada peserta didik. Selain itu dalam metode pembelajaran jarimatika peserta didik dituntut untuk berfikir taktis yaitu kemampuan ingatan (memori) plus ketrampilan berfikir (imajinasi). Perhitungan luar kepala seiring sejalan dengan kekuatan ingatan. Mempelajari, melatih, dan menggunakan setiap hari, peserta didik dapat meningkatkan kekuatan ingatan.

Secara kreatif, jarimatika dapat mengembangkan imajinasi dengan menemukan pola-pola perhitungan cara cepat sendiri. Manfaat yang diperoleh peserta didik mampu menyelesaikan soal hitungan dengan singkat dan tepat. Peserta didik mampu mempelajari soal perkalian, pembagian dengan cepat. Bahkan, peserta didik mampu melakukan verifikasi kebenaran jawaban dengan

cara sederhana. Penggunaan metode pembelajaran jarimatika ini tentunya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dan mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik daripada pembelajaran konvensional.



Gambar 2.3

Kerangka Berfikir

Untuk itu, peneliti mengambil judul “Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon”

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah dugaan sementara tentang jawaban penelitian yang harus diuji kebenarannya. Berdasarkan rumusan dan pemecahan masalah diatas maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan yang menguji dua pihak dalam penelitian ini dapat dianalisis bahwa seberapa besar Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon adalah sebagai berikut:

- Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran jarimatika.
- Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran jarimatika.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan di kelas hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon, dimana hasil belajar matematika sub perkalian yang seharusnya siswa kelas III sudah mampu menghafal perkalian 1 sampai 10. Tapi nyatanya masih banyak siswa yang belum mampu menguasainya. Maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu cara atau metode yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel.²⁶ Suharsimi Arikunto bahwa “pendekatan kuantitatif adalah suatu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya”.²⁷

Penelitian kuantitatif ini menggunakan pendekatan penelitian komparatif dimana peneliti bertujuan mencari hubungan langsung diantara variabel-variabel yang dibandingkan satu sama lain. Dalam penelitian ini, peneliti harus berupaya membandingkan kelompok-kelompok yang berbeda.²⁸

²⁶ John W. Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), Cet. I, h. 5.

²⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 27.

²⁸ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h.11.

Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain. Pengertian lain tentang pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono yaitu metode penelitian yang berlandaskan terhadap filsafat positivisme, digunakan dalam meneliti terhadap sample dan populasi penelitian, teknik pengambilan sample umumnya dilakukan dengan acak atau random sampling, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara memanfaatkan instrumen penelitian yang dipakai, analisis data yang digunakan bersifat kuantitatif/bisa diukur dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan sebelumnya.²⁹ Penelitian merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data, jawaban atau pembenaran mengenai apa yang diresahkan oleh peneliti guna mencapai tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang peneliti gunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen, dimana metode eksperimen digunakan peneliti untuk menguji dampak suatu perlakuan terhadap hasil peneliian, yang di kontrol oleh faktor-faktor yang memungkinkan mempengaruhi dari hasil penelitian tersebut.³⁰ Penelitian eksperimen menurut Sugiyono yaitu “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan”.³¹ Jadi pada penelitian ini peneliti akan mempelajari masalah yang terjadi di lapangan yaitu sekolah, guna menguji keefektifan dari metode jarimatika dalam sub

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), Cet. 24. h. 14.

³⁰ John W. Creswell, *op. cit.*, h. 208.

³¹ Sugiyono, *op. cit.*, h. 107.

3	Tahap Pengumpulan dan Pengolahan data																			
4	Tahap Penulisan Laporan Penelitian										√	√	√	√	√	√	√	√		

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³² Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon yang berjumlah 55 siswa, yang terdiri dari 27 siswa kelas III A sebagai kelas kontrol dan 28 siswa kelas III B sebagai kelas eksperimen.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Berdasarkan jumlah siswa yang

³²Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.17.

terdapat pada populasi yaitu 55 siswa, maka peneliti menggunakan sampel jenuh dalam penelitiannya dimana peneliti menggunakan seluruh populasi sebagai sampel.

Hal ini merujuk pendapat Suharsimi Arikunto (2003:246), yang menyatakan bahwa untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya itu kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga sampelnya totalitas. Selanjutnya jika subyek itu lebih dari 100, maka dapat diambil antara 10%, 15%, atau 20-25% atau lebih tergantung kemampuan peneliti agar lebih mudah untuk menghitung jawaban responden.³³

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang benar dan akurat dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

a) Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa *posttest* (tes akhir) yaitu tes yang diberikan sesudah diberikan perlakuan, tes akhir ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Hasil rata-rata tes ini akan dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang selanjutnya akan dianalisis.

b) Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, berupa catatan, gambar, karya-karya dan lain sebagainya (Furchan, 2006). Peneliti

³³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 246.

menggunakan pendekatan ini untuk mengetahui data-data terkait dengan struktur organisasi, jumlah guru, absensi kelas untuk mengetahui data siswa kelas III yang mengikuti penelitian bidang studi Matematika, serta data-data yang terkait lainnya.

E. Analisis Data

Analisis data yaitu proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah.

Sesuai dengan masalah penelitian, maka penelitian ini menggunakan teknik pengolah data (*analisis*) komparatif. Adapun prosedur analisisnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Analisis Data

Pertanyaan Penelitian	Hipotesis	Persyaratan Analisis	Uji Statistik
a. Seberapa baik hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-			Analisis kriteria skor ideal Analisis % lalu dikonversikan

<p>Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas kontrol?</p>			
<p>b. Seberapa tinggi hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al- Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen?</p>			<p>Analisis kriteria skor ideal</p> <p>Analisis % lalu dikonversikan</p>
<p>c. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Matematika kelas III SDIT Al- Hikmah Persis 187 Kota Cirebon</p>	<p>Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penerapan metode</p>	<p>Uji Normalitas Distribusi Data</p> <p>Uji Homogenitas Data</p>	<p>Uji <i>T-Test</i></p>

<p>di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode Jarimatika?</p>	<p>pembelajaran jarimatika. Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penerapan metode pembelajaran jarimatika.</p>		
--	---	--	--

Keterangan :

Pernyataan penelitian pertama dan kedua dilakukan dengan analisis kriteria skor ideal yaitu membuat kriteria-kriteria gambaran variabel X1 dan variabel X2 melalui pengelompokkan skor masing-masing variabel menggunakan perhitungan kriteria skor ideal. Menurut Ridwan (dalam Casta, 2014:51) adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{X \text{ ideal} + Z (SD \text{ ideal})}$$

Data penelitian dibagi menjadi tiga kategori yang didasarkan pada kriteria ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

Kategori I : berada pada luas daerah kurva sebesar 27% atau sebesar 0,73 kurva normal dengan $Z=0,61$

Kategori II : berada pada luas daerah kurva sebesar 46% atau letaknya terentang antara 0,72 kurva normal dengan $Z=-0,61$ sampai dengan $Z=+0,61$

Kategori III : berada pada luas daerah kurva sebesar 27% atau 0,23 kurva normal dengan $Z=-0,61$

Jika dikonversikan dengan rumus diatas, maka didapat kriteria sebagai berikut:

$X \geq X_{id} + 0,61$	adalah tinggi/baik
$X_{id} - 0,61_{sd} < X < X_{id} + 0,61$	adalah sedang
$X \leq X_{id} - 0,61$	adalah kurang

Dengan ketentuan :

X_{id} : $\frac{1}{2}$ skor maksimal

Sd_{id} : $\frac{1}{3} X_{id}$

Analisis kemudian dilanjutkan dengan analisis deskriptif untuk mencari persentase yang kemudian ditafsirkan dengan tabel konversi persentase.

Menurut Anas Sudiono dalam Casta (2011:64) bahwa rumus persentase adalah:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Gambar 1.4 Rumus analisis persentasi

Keterangan :

P = Persentase

F = frekuensi data yang diamati

N = Jumlah data.

Persentasi nilai yang diperoleh kemudian dikonversikan dengan tabel konversi. Tabel konversi digunakan untuk memaparkan data. Tabel konversi yang dimaksudkan adalah sebagai berikut:³⁴

³⁴ Made Casta, *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan* (Cirebon: Tsania Press, 2014), H. 50.

Tabel 3.3
Konversi Nilai Persentase.

Persentase	Penafsiran
100 %	Seluruhnya
90 % - 99 %	Hampir seluruhnya
60 % - 89 %	Sebagian besar
51 % - 59 %	Lebih dari setengahnya
50 %	Setengahnya
40 % - 49 %	Hampir setengahnya
10 % - 39 %	Sebagian kecil
1 % - 9 %	Sedikit sekali
0 %	Tidak ada sama sekali

Sedangkan untuk menentukan status data variabel penelitian dapat digunakan konversi persentase sebagai berikut:

Tabel 3.4
Penafsiran Nilai Persentase.

Persentase	Penafsiran
86 % - 100 %	Sangat Baik/ Sangat Tinggi
76 % - 85 %	Baik/ Tinggi
60 % - 75 %	Cukup Baik/ Cukup Tinggi
55 % - 59 %	Kurang Baik/ Kurang Tinggi
<54 %	Kurang Sekali

Setelah analisis presentase dilakukan, langkah selanjutnya ialah melakukan pengujian persyaratan analisis dengan cara menguji Normalitas distribusi data yang diperoleh.

Pengujian persyaratan analisis merupakan bagian yang sangat strategis manakala penelitian harus mengolah data untuk membuat sebuah kesimpulan.

Pengujian persyaratan analisis pada penelitian ini dilakukan dengan:

1. Uji Normalitas data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa pada suatu kelas berdistribusi normal atau tidak yang akan berpengaruh pada penggunaan statistik pengujian (parametrik atau non-parametrik). Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* pada program SPSS 25.0. Hipotesis yang digunakan yang digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan yaitu:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

H_a : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas $p > 0,05$ dan H_0 dinyatakan tidak ditolak. Apabila nilai probabilitas $p \leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal dan H_0 dinyatakan ditolak.

Berikut langkah-langkah melakukan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan SPSS 25.0, sebagai berikut:

- 1) Persiapkan data yang akan di ujikan dalam file. Setelah itu, buka program SPSS 25.0 pada komputer, lalu klik *Variabel View* dibagian pojok kiri bawah. Selanjutnya, pada bagian *Name* tulias saja Eksperimen dan Kontrol, pada *Decimals* ubah semua menjadi

angka 0, untuk bagian *Label* tuliskan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol, abaikan yang lainnya (biarkan tetap default).

- 2) Setelah itu, klik *Data View*, dan masukkan data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang sudah dipersiapkan ke program SPSS sesuai nama variabel, bisa dengan cara copy-paste.
- 3) Selanjutnya untuk uji normalitas kolmogorov-smirnov, pilih menu *Analyze*, lalu pilih *Nonparametric Tests*, Klik *Legacy Dialogs*, Kemudian Pilih Submenu *1-Sample K-S...*
- 4) Muncul kotak dialog dengan nama *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Selanjutnya masukkan variabel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ke kontak *Test Variabel List* pada *Test Distribution* aktifkan atau centang pilihan *Normal*.
- 5) Selanjutnya klik *Ok* untuk mengakhiri perintah. Selanjutnya, lihat tampilan tabel output yang muncul di SPSS *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.

2. Data Homogenitas

Digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan bantuan SPSS 25.0 dengan aturan:

- 1) Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- 2) Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/homogen.

Berikut langkah-langkah Uji Homogenitas dengan SPSS 25.0, sebagai berikut:

1. Buka program SPSS 25.0 *for windows*, lalu klik *Variable View*.
2. Isi kolom *Name* tuliskan Hasil dan Kelas, kolom *Type* pilih *Numeric*, kolom *Width* pilih 8, kolom *Decimals* pilih 0, kolom *Label* dibarisan Hasil ketikkan Hasil Belajar Matematika, kolom *Value* pilih *None*, pada kolom *Label* dibarisan Kelas ketikkan Kelas, dan kolom *Value* klik kolom *None* hingga muncul kotak dialog *Value Label* pada kontak *Value* isikan 1 dan pada kotak *Label* isikan Kelas Eksperimen, lalu klik *Add*. Lakukan kembali untuk Kelas Kontrol, jika sudah dilakukan selanjutnya klik *Ok*. Dan kolom lain biarkan tetap default.
3. Setelah itu, klik *Data View*, lalu masukkan data pada kolom "Hasil" masukan Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol, pada kolom "Kelas" masukkan kategori untuk 1 untuk Kelas Eksperimen dan 2 untuk Kelas Kontrol.
4. Setelah itu, pilih *Analyze*, klik *Compare Means*, lalu klik *One-Way ANOVA...*
5. Muncul kontak dialog *One-Way ANOVA*, selanjutnya masukkan variabel "Hasil Belajar Matematika" ke kotak *Dependen List* dan masukkan variabel "Kelas" pada kotak *Factor*, lalu klik *Option...*
6. Maka akan muncul dialog, kemudian pada bagian *Statistics* berikan ceklis untuk *Homogeneity Of Variance Test*, klik *continue*, lalu *ok*
7. Tunggu hasil *Output Test Of Homogeneity Of Variances*.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pada siswa dan diberikan tes (*post test*) pada kelas kontrol dan eksperimen. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan.

Untuk mengetahui adanya perbedaan terhadap perlakuan di kelas eksperimen dan kontrol maka dilakukan Uji *T-Test* terhadap data yang telah didapatkan, maka penelitian ini menggunakan perhitungan SPSS 25.0 *for windows*. Adapun ketentuan uji t-test ini, jika ditemukan data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis perbandingan dengan metode statistik parametrik menggunakan Uji *Independent Sample T-Test*. Tetapi jika ditemukan data salah satu sampel atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis perbandingan dilakukan dengan metode statistik non parametrik menggunakan *Mann Whitney*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Hasil penelitian merupakan paparan tentang hasil-hasil yang diperoleh sesudah proses penelitian dilakukan. Di dalam hasil penelitian ini terdapat hasil tes terhadap responden. Hasil penelitian ini merujuk pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, yaitu apakah terdapat perbedaan hasil belajar Matematika di kelas kontrol dan eksperimen menggunakan metode ceramah dan metode jarimatika. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diawali dengan gambaran dari setiap variabel (X1 dan X2) dan dilanjutkan dengan gambaran perbedaan variabel X1 dengan X2 sebagai hasil analisis data.

1. Gambaran variabel X1 (hasil belajar Matematika peserta didik kelas kontrol / III A dengan menggunakan metode konvensional)

Data tentang variabel X1 diambil dari hasil tes peserta didik dalam mata pelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran konvensional. Adapun data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada 27 siswa dan terdapat 2 siswa yang tidak masuk sekolah, maka tes diberikan pada 25 siswa, berikut hasil dari tes siswa :

Tabel 4.1
Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di Kelas Kontrol Tanpa
Menggunakan Metode Jarimatika.

No	No. Responden	Skor/Nilai
1	001	90
2	002	80
3	003	40
4	004	20
5	005	80
6	006	80
7	007	30
8	008	80
9	009	20
10	010	50
11	011	60
12	012	60
13	013	90
14	014	60
15	015	60
16	016	80
17	017	90
18	018	70
19	019	90
20	020	70
21	021	70
22	022	70
23	023	90
24	024	90
25	025	90
Jumlah		1710
Rata-rata		68,4
Skor terendah		20
Skor tertinggi		90

Untuk menjawab pertanyaan penelitian pertama, maka data variabel X1 akan diuraikan dengan menggunakan rumus skor ideal. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung kriteria skor ideal menurut Ridwan (dalam Casta, 2014:51) adalah sebagai berikut :

X ideal + Z (SD ideal)

Data penelitian dibagi menjadi tiga kategori yang didasarkan pada kriteria ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kategori I : berada pada luas daerah kurva sebesar 27% atau sebesar 0,73 kurva normal dengan $Z=0,61$
 Kategori II : berada pada luas daerah kurva sebesar 46% atau letaknya terentang antara 0,72 kurva normal dengan $Z=-0,61$ sampai dengan $Z=+0,61$
 Kategori III : berada pada luas daerah kurva sebesar 27% atau 0,23 kurva normal dengan $Z=-0,61$

Jika dikonversikan dengan rumus diatas, maka didapat kriteria sebagai berikut :

$X \geq X_{id} + 0,61$	adalah tinggi/baik
$X_{id} - 0,61 \leq X < X_{id} + 0,61$	adalah sedang
$X < X_{id} - 0,61$	adalah kurang

Dengan ketentuan :

$$X_{id} : \frac{1}{2} \text{ skor maksimal}$$

$$S_{id} : \frac{1}{3} X_{id}$$

Pada penelitian ini diperoleh data X1 sebagai berikut :

- a. Jumlah item = 10
- b. Skor maksimal jawaban benar = 10
- c. Maka skor idealnya adalah $10 \times 10 = 100$

Berdasarkan rumus-rumus kategori diatas, maka asumsi satatistik untuk variabel X1 perhitungannya adalah sebagai berikut :

- a. Skor ideal : $10 \times$ menjawab skor $10 = 100$
- b. $X_{id} : \frac{1}{2} \times 100 = 50$
- c. $S_{id} : \frac{1}{3} \times 50 = 16,66$

Dari hasil perhitungan di atas selanjutnya dilakukan perhitungan, maka kategori-kategori untuk variabel X1 adalah sebagai berikut :

- a. Kategori tinggi = $X \geq 50 + 0,61(16,66) = X \geq 60,16$
- b. Kategori sedang = $50 - 0,61(16,66) < X < 50 + 0,61(16,66) = 39,84 - 60,16$
- c. Kategori kurang = $X \leq 50 - 0,61(16,66) = X \leq 39,84$

Dilihat dari kategorisasi di atas, maka gambaran variabel X1 (hasil belajar Matematika peserta didik kelas kontrol III A tanpa menggunakan metode Jarimatika) sebagai berikut :

Tabel 4.2
Gambaran Variabel X1

Kategori	Rentang Skor	F	%
Baik	$X \geq 60$	16	64%
Sedang	40 – 60	6	24%
Kurang	$X \leq 39$	3	12%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa 64% responden termasuk dalam kategori baik/tinggi. Sebanyak 24% responden termasuk dalam kategori sedang. Sisanya yakni 12% responden termasuk dalam kategori hasil belajar rendah.

Untuk menentukan status suatu data atau variabel penelitian dapat juga digunakan tabel konversi persentase sebagai berikut :

Tabel 4.3
Tabel Konversi Persentase Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika

Persentase	Penafsiran
86 % - 100 %	Sangat Baik/ Sangat Tinggi
76 % - 85 %	Baik/ Tinggi
60 % - 75 %	Cukup Baik/ Cukup Tinggi
55 % - 59 %	Kurang Baik/ Kurang Tinggi
<54 %	Kurang Sekali

Dilihat dari tabel tabel 4.1 yang di konversikan dengan tabel 4.3, maka disimpulkan bahwa 7 responden termasuk dalam kategori sangat baik/sangat tinggi. Sebanyak 5 responden termasuk dalam kategori baik/tinggi. Sebanyak 8 responden berada dalam kategori cukup baik/cukup tinggi. Sisanya 5 responden termasuk dalam kategori kurang sekali.

2. **Gambaran Variabel X2 (Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen / III B dengan Menggunakan Metode Jarimatika)**

Data tentang variabel X2 diambil dari hasil tes peserta didik dalam mata pelajaran Matematika menggunakan metode pembelajaran Jarimatika. Adapun data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada 28 siswa dan terdapat 3 siswa yang tidak masuk sekolah, maka tes diberikan pada 25 siswa, berikut hasil dari tes siswa :

Tabel 4.4

Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di Kelas Eksperimen Menggunakan Metode Jarimatika.

No	No. Responden	Skor/Nilai
1	001	100
2	002	70
3	003	50
4	004	100
5	005	30
6	006	100
7	007	80
8	008	100
9	009	80
10	010	80
11	011	90
12	012	100
13	013	60
14	014	100

Dengan ketentuan :

$$X_{id} : \frac{1}{2} \text{ skor maksimal}$$

$$Sd_{id} : \frac{1}{3} X_{id}$$

Pada penelitian ini diperoleh data X2 sebagai berikut :

- Jumlah item = 10
- Skor maksimal jawaban benar = 10
- Maka skor idealnya adalah $10 \times 10 = 100$

Berdasarkan rumus-rumus kategori diatas, maka asumsi satatistik untuk variabel X2 perhitungannya adalah sebagai berikut :

- Skor ideal : $10 \times \text{menjawab skor } 10 = 100$
- $X_{id} : \frac{1}{2} \times 100 = 50$
- $Sd_{id} : \frac{1}{3} \times 50 = 16,66$

Dari hasil perhitungan di atas selanjutnya dilakukan perhitungan, maka kategori-kategori untuk variabel X2 adalah sebagai berikut :

- Kategori tinggi = $X \geq 50 + 0,61(16,66) = X \geq 60,16$
- Kategori sedang = $50 - 0,61(16,66) < X < 50 + 0,61(16,66) = 39,84 - 60,16$
- Kategori kurang = $X \leq 50 - 0,61(16,66) = X \leq 39,84$

Dilihat dari kategorisasi di atas, maka gambaran variabel X2 (hasil belajar Matematika peserta didik kelas eksperimen III B menggunakan metode Jarimatika) sebagai berikut :

Tabel 4.5
Gambaran Variabel X2

Kategori	Rentang Skor	F	%
Baik	$X \geq 60$	21	84%
Sedang	40 – 60	3	12%
Kurang	$X \leq 39$	1	4%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa 84% responden termasuk dalam kategori baik/tinggi. Sebanyak 12% responden termasuk dalam kategori sedang. Sisanya yakni 4% responden termasuk dalam kategori hasil belajar rendah.

Untuk menentukan status suatu data atau variabel penelitian dapat juga digunakan tabel konversi persentase sebagai berikut :

Tabel 4.6
Tabel Konversi Persentase Tanpa Menggunakan Metode Jarimatika

Persentase	Penafsiran
86 % - 100 %	Sangat Baik/ Sangat Tinggi
76 % - 85 %	Baik/ Tinggi
60 % - 75 %	Cukup Baik/ Cukup Tinggi
55 % - 59 %	Kurang Baik/ Kurang Tinggi
<54 %	Kurang Sekali

Dilihat dari tabel tabel 4.4 yang di konversikan dengan tabel 4.6, maka disimpulkan bahwa 15 responden termasuk dalam kategori sangat baik/sangat tinggi. Sebanyak 4 responden termasuk dalam kategori baik/tinggi. Sebanyak 3 responden berada dalam kategori cukup baik/cukup tinggi. Sisanya 3 responden termasuk dalam kategori kurang sekali.

B. Analisis Pengolahan Data

Tahap analisis pengolahan data dilakukan dengan analisis inferensial, khususnya untuk menjawab pertanyaan penelitian ketiga, yakni untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar Matematika kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode jarimatika. Sesuai dengan karakteristik hipotesis

nol (H_0) penelitian ini yang menyatakan bahwa, “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran jarimatika”, maka analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis komparatif. Analisis ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

Sebelum analisis ANOVA dua arah dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data. Uji ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25.0 untuk *Windows*. Adapun uji normalitas dan homogenitas sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

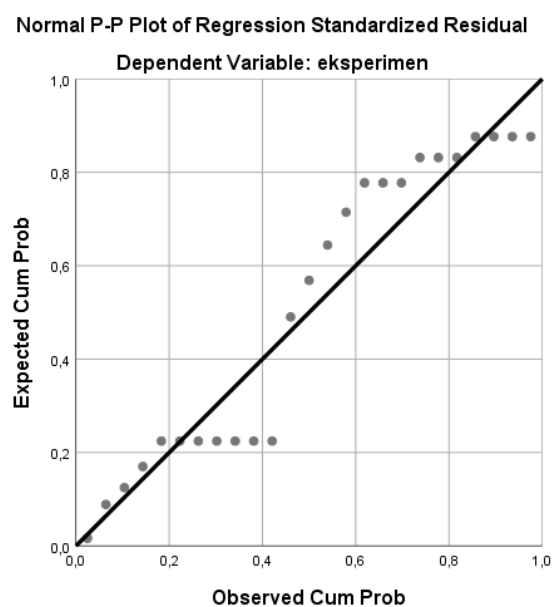
Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dalam perhitungan menggunakan program SPSS 25.0. untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.7.
Hasil uji Normalitas Data dengan program SPSS 25.0 for *Windows*

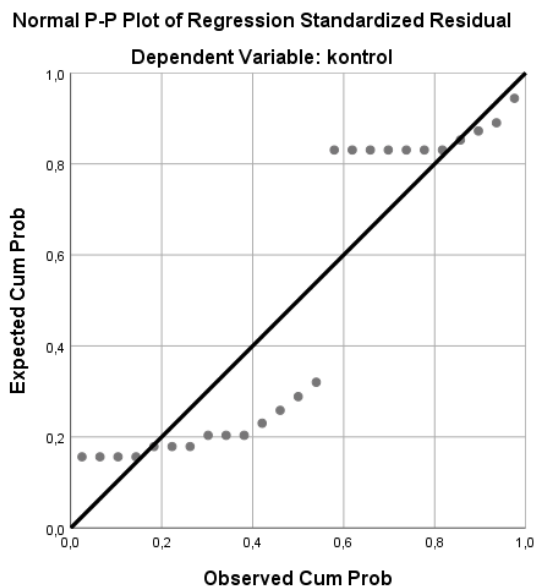
		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Eksperimen	Kontrol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	84,00	68,40
	Std. Deviation	20,412	21,924
	Most Extreme Differences	Absolute	,223
	Positive	,217	,162
	Negative	-,223	-,182
Test Statistic		,223	,182

Asymp. Sig. (2-tailed)	,002 ^c	,033 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Berdasarkan tabel 4.7 *One-sample kolmogorov-smirnov test* diperoleh angka probabilitas atau *Asymp. Sig (2-tailed)*. Nilai sig. Kelas eksperimen $0,002 < 0,05$, nilai Sig. Kelas kontrol $0,033 < 0,05$. Karena nilai Sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal. Selain itu normal atau tidaknya data juga dapat dilihat dari hasil uji normalitas data dengan *Normal P-P Plot* sebagai berikut:



Gambar 4.1
Normal P-P Plot
Hasil Kelas eksperimen



Gambar 4.2.
Normal P-P Plot
Hasil kelas kontrol

Berdasarkan gambar kedua gambar tersebut, maka dapat disimpulkan:

- Pada gambar 4.1 terlihat penyebaran titik-titik data tidak di sekitar garis diagonal dan kurang searah mengikuti garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil kelas eksperimen berdistribusi tidak normal.
- Pada gambar 4.2 terlihat penyebaran titik-titik data tidak di sekitar garis diagonal dan kurang searah mengikuti garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil kelas kontrol berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogeitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai sig pada levene adalah $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka ditarik kesimpulan H_0 . Karena dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 25.0 *for windows*, maka kriteria penguji sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (Sig) $> 0,05$ maka data homogen.
- Jika nilai signifikansi (Sig) $< 0,05$ maka data tidak homogen.

Tabel 4.8

Hasil Uji Homogen Data dengan program SPSS 25.0 *for windows*

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	,121	1	48	,729
	Based on Median	,241	1	48	,626
	Based on Median and with adjusted df	,241	1	47,629	,626
	Based on trimmed mean	,107	1	48	,745

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh nilai (Sig) dari hasil belajar siswa $0,729 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan analisis *Mann Whitney* SPSS 25.0 for windows, uji *Mann Whitney* merupakan uji non parametris untuk mengukur signifikansi perbedaan antara dua kelompok sampel yang tidak berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi tidak berdistribusi normal. Analisis uji *t-test* dilakukan untuk menguji hipotesis (H_a) yang menyatakan pengajaran dengan menggunakan metode Jarimatika berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan tanpa metode Jarimatika. Dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney*, sebagai berikut:

- Jika nilai Asymp.Sig. < 0,05, maka hipotesis diterima.
- Jika nilai Asymp.Sig. > 0,05, maka hipotesis ditolak.

Tabel 4.9
Uji *Mann Whitney* Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ranks				
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar Matematika	Eksperimen	25	31,50	787,50
	Kontrol	25	19,50	487,50
	Total	50		

Berdasarkan ada tabel 4.9 *output "Ranks"*, diketahui:

- a. Pada kelas eksperimen menunjukkan hasil *mean rank* (rata-rata peringkat) mengalami peningkatan nilai sebanyak 31,50, sedangkan jumlah rangking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 787,50.

- b. Pada kelas kontrol menunjukkan hasil *mean rank* (rata-rata peringkat) mengalami peningkatan nilai sebanyak 19,50, sedangkan jumlah rangking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 487,50.

Tabel 4.10
Uji *Mann Whitney* Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Test Statistics^a	
	Hasil Belajar Matematika
Mann-Whitney U	162,500
Wilcoxon W	487,500
Z	-2,955
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003

a. Grouping Variable: kelas

Berdasarkan tabel 4.10 *output "Test Statistics"*, diketahui Asymp.Sis. (2-tailed) bernilai $0,003 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa "Ha diterima". Artinya ada perbedaan antara hasil belajar matematika menggunakan metode Jarimatika dan tanpa menggunakan metode jarimatika, sehingga dapat disimpulkan "Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran jarimatika".

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data hasil penelitian dengan kriteria skor ideal, dihasilkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik kelas III A tanpa menggunakan metode Jarimatika di SDIT AL-HIKMAH Persis 187 Kota Cirebon yang didapatkan dengan memberikan tes kepada 25 peserta didik, memiliki rata-rata nilai hasil belajar peserta didik sebesar 68,4 dan memiliki 64% responden berkategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada mata pelajaran Matematika termasuk kedalam kategori baik.

Sementara itu, berdasarkan hasil analisis data dengan kriteria skor ideal dihasilkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik kelas III B dengan menggunakan metode Jarimatika di SDIT AL-HIKMAH Persis 187 Kota Cirebon yang didapatkan dengan memberikan tes kepada 25 peserta didik, memiliki rata-rata nilai hasil belajar peserta didik sebesar 84 dan memiliki 84% responden berkategori baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada mata pelajaran Matematika termasuk kedalam kategori baik.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan variabel X1 dengan variabel X2, ditempuh dengan menghitung normalitas data kedua variabel, menghitung homogenitas data mengubah skor mentah menjadi skor baku kedua variabel menggunakan SPSS 25.0 *for windows*.

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan SPSS 25.0 *One-sample kolmogorov-smirnov test* diperoleh angka probabilitas atau *Asymp. Sig (2-tailed)*. Nilai sig. Kelas eksperimen $0,002 < 0,05$, nilai Sig. Kelas kontrol $0,033$

$< 0,05$. Karena nilai Sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal.

Sedangkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 25.0 dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi (Sig) $> 0,05$ maka data homogen. Jika nilai signifikansi (Sig) $< 0,05$ maka data tidak homogen. Diperoleh nilai (Sig) dari hasil belajar siswa $0,729 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Setelah data-data yang diperoleh dari penelitian berada pada kondisi tidak normal dan bersifat homogen, maka data-data tersebut dapat dijadikan sebagai bahan untuk menguji adakah perbedaan hasil belajar Matematika yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode jarimatika dengan hasil belajar matematika kelas kontrol yang tanpa menggunakan metode jarimatika.

Pada pengujian hipotesis nol, karena data yang ditemukan berdistribusi tidak normal maka dilakukan pengujian dengan perhitungan *Mann Whitney* SPSS 25.0 dengan diketahui Asymp.Sis. (2-tailed) bernilai $0,003 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika menggunakan metode Jarimatika dan tanpa menggunakan metode jarimatika. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode jarimatika.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan saat ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan, di antaranya sebagai berikut:

1. Masih terdapat jawaban tes yang tidak sesuai menurut pengamatan peneliti. Karena responden yang cenderung kurang teliti terhadap pertanyaan yang ada, hal ini bisa diantisipasi peneliti dengan cara mendampingi dan mengawasi responden dalam menyelesaikan pertanyaan dengan jawaban yang benar.
2. Responden yang merupakan anak sekolah dasar kelas III yang merupakan rata-rata umur 9 tahun membutuhkan tenaga lebih untuk menguasai mereka karena sifat alami mereka yang cenderung lebih ingin bermain dan diperhatikan bukan memperhatikan menjadi kendala dalam kegiatan penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis data perbedaan kelas kontrol (hasil belajar Matematika peserta didik kelas III A tanpa menggunakan metode jarimatika) dan kelas eksperimen (hasil belajar Matematika peserta didik kelas III B menggunakan metode jarimatika) yang di dapatkan dengan memberikan tes kepada masing-masing kelas dengan jumlah 25 peserta didik. Kemudian penguji melakukan pengujian seberapa besar perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen dengan menggunakan SPSS 25.0 uji prasyarat analisis dengan pengujian normalitas data, homogenitas data dan mengubah skor mentah menjadi skor baku.

1. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas kontrol berdasarkan hasil analisis data dengan kriteria skor ideal didapatkan 64% berada dalam kategori baik.
2. Hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan sub perkalian di kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon di kelas eksperimen berdasarkan hasil analisis data dengan kriteria skor ideal didapatkan 84% berada dalam kategori tinggi.
3. Dalam uji *T-Test* dengan perhitungan *Mann Whitney* SPSS 25.0 dengan diketahui *Asymp.Sis. (2-tailed)* bernilai $0,003 < 0,05$, dengan demikian H_0

ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran jarimatika pada peserta didik kelas III SDIT AL-HIKMAH Persis 187 Kota Cirebon.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran jarimatika dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar Matematika. Oleh karena itu, sebaiknya guru membiasakan peserta didik menggunakan metode jarimatika dalam membantu pembelajaran Matematika.
2. Sebaiknya pendidik lebih memperhatikan kesesuaian metode pembelajaran yang akan digunakan dengan bahan ajar yang akan disampaikan. Selain itu, dalam memilih metode pembelajaran sebaiknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, waktu yang dibutuhkan dan fasilitas yang tersedia.
3. Peserta didik merupakan individu yang mempunyai banyak potensi untuk dikembangkan. Sebaiknya peserta didik dapat mengembangkan dan mengeksplor potensi yang dimiliki dengan aktif baik dalam ataupun luar proses pembelajaran sehingga ilmu pengetahuan yang dimiliki dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

Aleilypera, Tickka. “Metode jarimatika”, <http://tickaaleilypera.blogspot.com>, 21 April 2019.

Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Bc, Hendra. *ABC Aneka Berhitung Cepat SLTP dan SLTA*. Bogor: R3W Media. 2007.

Casta, Made. *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan*. Cirebon: Tsania Press, 2014.

Creswell, John W. *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. I, 2016.

Delphie, Bandi. *Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Sleman: PT Intan Sejati Klaten. 2009.

Djamarah, Syaiful Bahri., dan Zain, Aswan. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, Cet. 5, 2013.

Fathurohman, Oman., dan Prayitno, Agus. *Model-Model Pembelajaran*. Cirebon: Institut Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon, Cet. I, 2018.

Hafidz, Ahmad Al. “Hadist Tentang Kewajiban Menuntut Ilmu”, <http://www.dic.or.id>, 28 April 2019.

Istarani. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 2012

Kecil, Lentera. “Pengertian Matematika”, <https://lenterakecil.com>, 2012.

Kemenag. “UU NO. 20 Tahun 2003”, <http://pendis.kemenag.go.id/>, 2013.

Prasetyono, Dwi Sunar. dkk., *Pintar Jarimatika*. Jogjakarta: Diva Press, 2008.

Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

Satria, Ade. “*Pengertian, Pembelajaran Matematika menurut Para Ahli/Pakar*”, <http://www.materibelajar.id>, 2016.

Seifert, Kevin. *Pedoman Pembelajaran & Instruksi Pendidikan*. Jogjakarta: Ircisod, Cet. I, 2012.

Siregar, Evelin., dan Nara, Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia, Cet. II, 2011.

Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya, Cet. XV, 2010.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, Cet. 24. 2016.

Suprpto. *Metodologi Penelitian Ilmu Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: CAPS, Cet. I, 2013.

Wahab, Rohmalina. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers, Cet. II, 2016.

Wulandani, Septi Peni. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Jakarta: PT Kawan Pustaka, 2013.

Wulandani, Septi Peni. *Jarimatika*. Jakarta: Kawan Pustaka, 2007.

Yovi, Muhammad. “*Pengertian Matematika menurut Para Ahli*”, <http://id.scribd.com>, 2015.

DAFTAR RIWAYAT PENULIS



Penulis dilahirkan di Kabupaten Cirebon tepatnya di desa Pamengkang Kecamatan Mundu pada hari minggu tanggal 18 Februari 1996. Anak pertama dari pasangan Bapak Marno dan Ibu Misri. Peneliti menyelesaikan Pendidikan dasar di SDN 1 Pamengkang Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon pada tahun 2009. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMPN 9 Kota Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon dan tamat pada tahun 2012, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMK Islamic Centre Kecamatan Kedawung Kabupaten Cirebon dengan program Teknik Komputer Jaringan dan selesai pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2015 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi tepatnya di Institut Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon Fakultas Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Atau Sekolah Dasar dan menyelesaikan kuliah strata satu (S1) pada tahun 2019 dengan judul skripsi “**Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III SDIT Al-Hikmah Persis 187 Kota Cirebon**”.