



**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII-1 DENGAN KELAS VIII-7
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM. 1620200060

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2020



PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII-1 DENGAN KELAS VIII-7
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

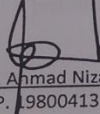
Oleh :

Maulina Iskandar Lubis
Nim: 1620200060

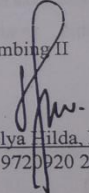


PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si. M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Pembimbing II


Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

2020

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Maulina Iskandar Lubis
Lampiran : 7 (tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, 23 September 2020
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

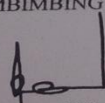
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. MAULINA ISKANDAR LUBIS yang berjudul: *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan*, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) dalam bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

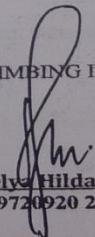
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut telah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II


Dr. Lely Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya. Skripsi dengan Judul "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, pendapat, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 29 September 2020
MATERAI
MPEL
1AAHF500862400
6000
MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM. 16 202 00060

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM : 16 202 00060
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, Saya menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Nonesklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*) merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 22 September 2020

Pembuat Pernyataan



MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM. 16 202 00060



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihatang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH

Ketua bersama anggota-anggota penguji lainnya, setelah memperhatikan hasil ujian mahasiswa:

Nama : Maulina Iskandar Lubis
NIM : 16 202 00060
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM

Dengan ini menyatakan :

LULUS/LULUS BERSYARAT/MENGULANG (*)

Dalam Ujian Munaqasah skripsi IAIN Padangsidimpuan dengan Nilai 84,25 (A).

Dengan demikian mahasiswa tersebut telah menyelesaikan seluruh beban studi yang telah ditetapkan IAIN Padangsidimpuan dan memperoleh YUDISIUM :

- ✓ PUJIAN
- SANGAT MEMUASKAN
- MEMUASKAN
- CUKUP
- TIDAK LULUS (*)

Dengan IPK 3,89 oleh karena itu diberikan kepadanya hak memakai gelar **SARJANA PENDIDIKAN (S.Pd)** dan segala hak yang menyertainya. Mahasiswa yang namanya diatas terdaftar sebagai alumni ke 848.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya.

Padangsidimpuan, 05 Oktober 2020
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
IAIN Padangsidimpuan

Sekretaris

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
NIP.19700708 200501 1 004

Ketua

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP.19800413 200604 1 002

Tim Penguji:

1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
(penguji bidang Metodologi)
2. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
(Penguji bidang Matematika)
3. Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd
(Penguji Penguasaan Penguji Umum)
4. Dr. Lelya Hilda, M.Si
(Penguji Isi dan Bahasa)

1. _____

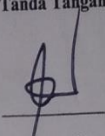

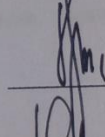
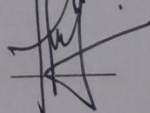
2. _____

3. _____

4. _____

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

NAMA : MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM : 16 202 00060
JUDUL SKRIPSI : PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII-1 DENGAN KELAS VIII-7
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Metodologi)	
2.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u> (Anggota/Penguji Isi dan Bahasa)	
4.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 05 Oktober 2020
Pukul : 08.00 WIB s/d 11.00 WIB
Hasil/Nilai : 84,25/A
Predikat : Amat Baik



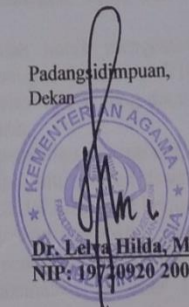
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan
Nama : MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM : 16 202 00060
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-2

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam Bidang Ilmu Pendidikan/Tadris Matematika

Padangsidempuan, September 2020
Dekan



Dr. Letya Hilda, M.Si
NIP: 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Maulina Iskandar Lubis
NIM : 16 202 00060
Fakultas/Jurusan :FTIK/Tadris Matematika-2
Judul : Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyak siswa di kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan tahun ajaran 2019/2020 yang kurang aktif dalam pembelajaran, lebih banyak diam dan ketika diberi soal banyak yang tidak bisa menyelesaikannya. Sehingga hasil belajar mereka menjadi kurang memuaskan. Siswa kelas VIII-7 biasanya diajar dengan menggunakan metode ceramah. Pada kelas VIII-1 siswa di kelas tersebut sangat antusias dalam pembelajaran, banyak bertanya ketika tidak mengerti atau kurang paham sehingga suasana kelas hidup dan banyak terjadi interaksi. Sehingga hasil belajar mereka menjadi baik. Siswa kelas VIII-1 biasanya diajar dengan menggunakan metode diskusi.

Rumusan masalah dalam skripsi ini adalah apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 dengan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Dimana kelas VIII-1 diajar dengan menggunakan metode diskusi sedangkan kelas VIII-7 diajar dengan menggunakan metode ceramah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *ex post facto*. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 270 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan dokumen berupa hasil nilai ujian matematika semester I. Analisis data menggunakan uji *t-test* atau *t-score*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 adalah 2.618 dengan mean 84,45 dalam kategori baik, sedangkan total hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 adalah 2.229 dengan mean 76,86 dalam kategori cukup. Adapun hasil perhitungan hipotesis didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,94$ kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai $t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5 %. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jadi dapat disimpulkan “Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan”.

Kata Kunci: Kelas VIII-1 dan VIII-7, Hasil Belajar Matematika

ABSTRACT

Name : Maulina Iskandar Lubis
NIM : 16 202 00060
Faculty / Department : FTIK / Mathematics Education-2
Title: Differences in Mathematics Learning Outcomes of Class VIII-1 Students with Class VIII-7 of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

This research was motivated by many students in class VIII-7 of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan in the 2019/2020 school year who were less active in learning, were more silent and when given questions many could not solve them. So that their learning outcomes are less satisfying. Class VIII-7 students are usually taught using the lecture method. In class VIII-1 students in the class were very enthusiastic in learning, asking a lot of questions when they did not understand or did not understand so that the class atmosphere was lively and there was a lot of interaction. So that their learning outcomes will be good. Class VIII-1 students are usually taught using the discussion method.

The formulation of the problem in this thesis is whether there is a significant difference between the mathematics learning outcomes of class VIII-1 students and class VIII-7 of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Where class VIII-1 is taught using the discussion method, while class VIII-7 is taught using the lecture method.

The purpose of this study was to determine whether there were differences in the learning outcomes of class VIII-1 students who were taught using the discussion method with class VIII-7 of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan who were taught using the lecture method.

This research uses quantitative research, with the type of ex post facto research. The study population was all classes VIII of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan in the 2019/2020 school year, totaling 60 people. The sample in this study used a purposive sampling technique. The data collection instrument in this study used documents in the form of the first semester math test scores. Data analysis used t-test or t-score tests.

The results showed that the average value of mathematics learning outcomes of class VIII-1 students using the discussion method was 84.45 in the good category, while the average value of mathematics learning outcomes of class VIII-7 students using the lecture method was 76.86 in enough category. The results of the calculation of the hypothesis obtained the value of $t = 2.94$ then this value is compared with the value of t table = 2.00 at the 5% significance level. Thus $t_{count} > t_{table}$. So it can be concluded "There are differences in the results of learning mathematics class VIII-1 students with class VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan".

Keywords: Class VIII-1 and VIII-7, Mathematics Learning Outcomes

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala dengan berkat rahmat, hidayat, inayah dan taufiq-Nya, peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad ﷺ selaku tauladan bagi umat manusia sekaligus risalah kebenaran.

Skripsi yang berjudul **“Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan”**, disusun guna untuk melengkapi tugas-tugas serta memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

Dalam penelitian ini, peneliti menemukan kendala dan hambatan. Namun atas berkat dan inayah Allah, kerja keras peneliti melalui bimbingan, arahan dan serta motivasi dari Bapak Pembimbing I dan Ibu Pembimbing II juga dukungan dari semua pihak, skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu peneliti bersyukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala, dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd, pembimbing I dan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, pembimbing II yang tidak pernah bosan memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan yang telah menyetujui penelitian ini.
3. Dr. Lelya Hilda M.Si selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

5. Bapak Kepala Pustaka dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantupeneliti dalam hal mengadakan buku-buku yang ada kaitannya dengan penelitian ini.
6. Bapak Kepala Sekolah dan Guru-guru mata pelajaran Matematika serta seluruh Bapak/Ibu Guru di SMP Negeri 5 Padangsidempuan, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
7. Teristimewa Ayahanda tercinta Zulkarnaen Lubis dan Ibunda tercinta Saliyem yang telah mendoakan dan mencukupi kebutuhan peneliti, beserta segenap saudara: Dodi Iskandar Lubis dan Ridwan Iskandar Lubis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan dari TMM-2 tanpa disebut satu persatu. Beserta sahabat dekat Dina Novriyana Siregar, Maimunah Ameliyah Siregar, Nurul Azmi Tumeang, Irwan Nauli Nainggolan, Zikri Putra Lan Lubis, Muhammad Chandra, dan tidak lupa kepada teman-teman, kakak dan adek yang telah memberikan dukungan dalam menyusun skripsi ini.

Mudah-mudahan segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapat ganjaran yang setimpal dari Allah subhanahu wa ta'ala. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan serta jauh dari kesempurnaan yang disebabkan keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman peneliti. Untuk itu peneliti menerima kritikan serta saran dari pembaca untuk memperbaiki skripsi ini.

Padangsidempuan, 22 Oktober 2020

Peneliti

MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM. 16 202 00060

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Defenisi Operasional	6
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian	8
G. Manfaat Penelitian.....	8
H. Sistematika Pembahasan.....	9
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	11
1. Pengertian Belajar	11
2. Hasil Belajar	13
3. Pembelajaran Matematika	14
4. Hasil Belajar Matematika	17
5. Prinsip-Prinsip Belajar.....	25
6. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika	27
7. Metode Ceramah	28
8. Metode Diskusi	32
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	41
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Jenis Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel	46

D. Instrumen Pengumpulan Data	48
E. Teknik Analisis Data	49

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	52
1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan	52
2. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan	57
3. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 Dengan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan	61
B. Uji Hipotesis	62
C. Pembahasan	66
D. Keterbatasan Penelitian	70

BAB V: PENUTUP

A. Kesimpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Keadaan Populasi Penelitian	47
3.2 Sampel	48
4.1 Daftar Kualifikasi Tingkat Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan	52
4.2 Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan	53
4.3 Data Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 Di SMP Negeri 5 Padangsidempuan	57
4.4 Daftar Kualifikasi Tingkat Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-7 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan	57
4.5 Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan	58
4.6 Data Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 Di SMP Negeri 5	61
4.7 Daftar Kerja Mencari Perbedaan Antara Dua Mean	64
4.6 Rekapitulasi Hasil Analisis Penelitian	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan	42
4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1	53
4.2 Grafik Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-7	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang seutuhnya berkualitas. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia seperti diharapkan. Oleh karena itu, pendidikan perlu dan harus mendapat perhatian, penerangan, dan prioritas yang sungguh-sungguh, baik oleh pemerintah masyarakat pada umumnya dan para pengelola pendidikan pada khususnya.

Masalah pendidikan dan pengajaran merupakan pengajaran yang cukup kompleks termasuk dalam pembelajaran matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya pembelajaran tersebut. Faktor utama adalah guru. Matematika itu bukan ilmu yang harus dihapal tetapi dipahami. Belajar dengan dipahami akan lebih lama ingatannya dibanding dengan menghapalkan. Banyak orang yang mengatakan bahwa matematika itu menyeramkan, matematika itu sulit, matematika itu tidak asyik, akhirnya jadi malas untuk belajar matematika.¹

Guru merupakan komponen pengajaran yang memegang peranan penting dan utama, karena keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh guru. Tugas guru adalah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa melalui interaksi komunikasi dalam proses pembelajaran yang

¹Susanti, *Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari* (Jakarta: PT. Multi Kreasi Satudelapan, 2010), hlm. 1.

dilakukannya. Guru merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Seorang guru harus menguasai mata pelajaran yang diberikan tetapi perlu juga memahami mereka yang dipimpinnya dalam proses pendidikan.² Dimana guru adalah sebagai komponen utama dalam dunia pendidikan dituntut untuk mampu mengimbangi bahkan melampaui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dalam masyarakat. Melalui sentuhan guru di sekolah diharapkan mampu menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi yang tinggi dan siap menghadapi tantangan hidup dengan penuh keyakinan dan percaya diri yang tinggi. Sekarang dan kedepan, sekolah (pendidikan) harus mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, baik secara keilmuan (akademis) maupun secara sikap mental.

Guru merupakan seorang ahli instruksional, harus secara tepat membuat keputusan tentang materi pelajaran dan metode. Kualitas dan keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran. Oleh sebab itu guru harus mampu menguasai berbagai metode yang paling tepat untuk diterapkan dalam suatu proses pembelajaran. Metode adalah strategi yang tidak bisa ditinggalkan dalam proses belajar mengajar. Dengan menggunakan metode mampu menjembatani gaya-gaya belajar peserta didik dalam menyerap bahan pelajaran yang diajarkan. Penguasaan terhadap metode pembelajaran ini harus diterapkan dan tercermin dalam program pembelajaran. Jadi pada intinya proses

²M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 17-18.

pembelajaran harus variatif, metode yang digunakan tidak monoton, sehingga potensi yang ada pada masing-masing anak dapat dikembangkan secara optimal.

Seorang guru dituntut untuk mampu membuat aktivitas belajar menjadi nyaman mungkin dan membuat siswa tertarik untuk selalu belajar. Suasana yang tidak memberikan kenyamanan serta metode pembelajaran yang kebanyakan adalah menggunakan metode ceramah, sehingga membuat siswa jenuh.

Meskipun metode ceramah dipandang sebagai metode yang paling tradisional namun sampai saat ini masih ada guru yang memilih menggunakan metode tersebut. Penggunaan metode ceramah sebenarnya sebagai jalan keluar apabila sekolah tidak memiliki berbagai fasilitas yang mendukung proses pembelajaran. Penggunaan metode ceramah hanya akan membuat siswa pasif dan tidak berpikir akan solusi atau jalan keluar terhadap masalah yang dibahas. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah guru akan terlihat lebih aktif, namun guru tidak mampu mengontrol sejauh mana siswa telah memahami uraian atau penjelasan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan wawancara dengan Purnama Leli yang mengatakan “hasil belajar siswa kelas VIII-7 kurang memuaskan, hal ini disebabkan karena banyak siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran, lebih banyak diam dan ketika diberi soal banyak yang tidak bisa menyelesaikannya”. Ibu Purnama Leli biasanya menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas individu

dalam pembelajaran matematika. Selain itu dari hasil observasi yang dilakukan peneliti dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika di kelas VIII-7 bahwa ternyata ada beberapa siswa yang merasa tidak memiliki ketertarikan terhadap proses pembelajaran, serta siswa banyak didominasi oleh kegiatan mendengarkan dan mencatat. Sebagai akibatnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan sangat rendah.³

Sedangkan kelas VIII-1 berdasarkan hasil wawancara dengan Belman Sitompul mengatakan “hasil belajar siswa kelas VIII-1 sangat memuaskan, hal ini karena siswa sangat antusias dalam pembelajaran, banyak bertanya ketika tidak mengerti atau kurang paham sehingga suasana kelas hidup dan banyak terjadi interaksi”.⁴Belman Sitompul menggunakan metode yang bervariasi dalam pembelajaran matematika, namun pada kelas VIII-1 metode yang paling sering digunakan yaitu diskusi.

Diskusi merupakan salah satu metode pembelajaran yang mampu memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat terlihat aktif dalam memecahkan suatu permasalahan, membuat siswa lebih kreatif, khususnya dalam memberikan gagasan dan ide-ide. Sejauh ini penyelenggaraan diskusi dipandang efektif untuk menggali potensi siswa agar dapat belajar dengan lebih aktif. Dengan penerapan metode diskusi dalam pembelajaran diharapkan guru mampu melatih dan mengembangkan kemampuan siswa-siswanya untuk dapat berbicara dan menyampaikan pendapat atau gagasan dalam menyelesaikan soal, sehingga antara siswa satu dengan yang lain dapat saling bertukar

³Observasi, SMP Negeri 5 Padangsidempuan, Jumat 10 Januari 2020.

⁴Belman Sitompul S.Pd, Guru Matematika di SMPN 5 Padangsidempuan, *Wawancara Kamis 16 Juli 2020 pukul 10.50 WIB*

informasi atau pengetahuan. Ada beberapa perbedaan antara penerapan metode diskusi dengan metode ceramah. Salah satu diantaranya adalah jika pada metode ceramah materi yang akan diajarkan harus diorganisir sedemikian rupa sehingga guru dapat menyampaikan secara langsung materi pembelajaran, namun pada metode diskusi bahan ataupun materi pembelajaran tidak diorganisir sebelumnya serta tidak disajikan secara langsung kepada siswa, melainkan siswa diharuskan mampu menemukan dan mengorganisir secara mandiri materi pembelajaran. Jika proses pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi dapat dijalankan dengan baik, diharapkan siswa mampu berkonsentrasi dalam proses pembelajaran, tidak merasa jenuh, serta menjadikan ruang kelas sebagai tempat untuk menyalurkan ide, pendapat dan melatih sikap saling menghargai. Hasil belajar dapat meningkat jika proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Karena hasil yang baik merupakan akibat dari adanya proses yang jelas, terencana dan dijalankan secara sungguh-sungguh.

Berdasarkan observasi dan wawancara tersebut, maka peneliti ingin meneliti bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020. Untuk menjawab pertanyaan ini maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan”**.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang berkaitan dengan hasil belajar matematika dapat dipengaruhi oleh siswa, alat, metode yang dipakai guru dan lingkungan. Faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut. a) Siswa cenderung kurang aktif dalam pembelajaran, b) kurangnya kemandirian siswa dalam belajar, c) rendahnya minat siswa dalam memanfaatkan fasilitas belajar dengan baik, d) keterbatasan sumber belajar dan alat belajar sekolah, e) metode yang dipakai guru masih monoton tanpa adanya variasi, f) kurang optimalnya interaksi antara guru dengan siswa, maupun interaksi antara siswa dengan siswa lain.

C. Batasan Masalah

Demi tercapainya tujuan yang diinginkan maka perlu adanya batasan masalah supaya permasalahan dalam penelitian ini lebih mudah dipahami, semakin terarah dan jelas maka penulis membatasi permasalahan yang dikaji pada masalah: “Perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020”. Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar matematika siswa pada hasil UAS (ujian akhir semester) I tahun ajaran 2019/2020.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap istilah yang dipakai dalam penelitian ini, maka peneliti membuat defenisi operasional variabel untuk menjelaskan beberapa istilah di bawah ini:

1. Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh. Karena itu perlu diketahui seluk-beluk belajar, terutama bagaimana caranya. Belajar dapat didefinisikan “suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan mengadakan perubahan di dalam diri seseorang, mencakup perubahan tingkah laku, sikap, kebiasaan, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sebagainya.”⁵
2. Hasil belajar matematika siswa merupakan kemampuan-kemampuan siswa setelah menerima pengalaman belajar pada mata pelajaran matematika. Hasil belajar matematika merupakan suatu tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami belajar.⁶ Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai matematika ujian akhir semester I siswa pada tahun ajaran 2019/2020.
3. Kelas VIII-1 yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 31 siswa dengan guru matematika Belman Sitompul S.Pd.
4. Kelas VIII-7 yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelas VIII-7 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 29 siswa dengan guru matematika Purnama Leli S.Pd.

E. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

⁵M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 30.

⁶Susanti, *Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari*, hlm. 40.

1. Seberapa besar gambar hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan menggunakan metode diskusi ?
2. Seberapa besar gambar hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah ?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan metode diskusi dengan siswa kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah ?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan menggunakan metode diskusi.
2. Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan metode diskusi dengan siswa kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan atau sumbangan terhadap pelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

2. Kegunaan Praktis

a. Manfaat bagi peserta didik

- 1) Meningkatkan pemahaman, kesadaran dan keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika
- 2) Meningkatkan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran.

b. Bagi guru

- 1) Meningkatkan profesionalisme guru.
- 2) Meningkatkan peran guru sebagai fasilitator yang baik, memberi wawasan, dan keterampilan pembelajaran sehingga dapat mengatasi masalah yang muncul pada saat pembelajaran di kelas.

c. Bagi lembaga pendidikan (sekolah)

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam mengembangkan hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran untuk peningkatan mutu pendidikan di SMP Negeri 5 Padangsidempuan.
- 2) Meningkatkan kualitas sekolah karena adanya evaluasi pada diri guru dan pendidikan sekolah.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari subbab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I yang berisikan pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II yang berisikan tentang kajian pustaka yang terdiri dari kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka berfikir, hipotesis penelitian.

BAB III yang berisikan tentang metodologi penelitian yang menguraikan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik analisis instrumen dan teknik analisis data.

BAB IV adalah hasil penelitian yang terdiri dari deskripsi data, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

BAB V adalah penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan salah satu kegiatan inti di sekolah. Berhasil tidaknya seorang siswa tergantung bagaimana proses belajar di sekolah tersebut, namun demikian apa sebenarnya arti belajar tersebut. Maka beberapa ahli mendefinisikan beberapa pengertian belajar yang berbeda-beda tetapi memiliki tujuan yang sama.

Belajar adalah *key term* “istilah kunci” yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan.⁷ Dengan kata lain pendidikan adalah proses pembelajaran yang terjadi antara peserta didik dan pendidik. Dimana terjadi proses penstransperan ilmu dari pendidik ke peserta didik.

Belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi atau materi pelajaran. Sedangkan menurut Hinztman dalam bukunya *the psychology of learning and memory* yang dikutip oleh Muhibbin Syah, belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut. Ini sejalan dengan pendapat Witting dalam bukunya *psychology of learning* yang dikutip oleh Muhibbin Syah, belajar adalah perubahan yang relatif yang menetap yang

⁷Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2004), hlm. 59.

terjadi dalam segala macam/keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman.

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap bahkan meliputi segenap aspek pribadi.⁸ Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.⁹ Ini sejalan dengan pendapat Howard L. Kingsley yang dikutip oleh Wasty Sumanto, yang mengatakan belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam artian luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.¹⁰

Dari beberapa pengertian belajar di atas dapat diambil suatu simpulan bahwa belajar itu proses perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Baik secara fisik maupun psikisnya yang mana dapat menambah wawasan pengetahuannya. Belajar bertujuan untuk mengadakan proses perubahan pada diri siswa sehingga tingkah lakunya berubah, yang mana belajar itu membutuhkan kegiatan dan usaha. Dengan demikian belajar selalu berhubungan dengan perubahan tingkah laku yang relatif menetap, perubahan itu diperoleh melalui interaksi dari orang lain atau lingkungan sekitar, setiap perubahan tingkah laku yang diperoleh merupakan hasil dari pengalaman.

⁸Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, (Ciputat: Quantum Teaching, 2010), hlm. 19.

⁹Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, hlm. 31.

¹⁰Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 104.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.¹¹ Untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika siswa, maka seorang guru harus melakukan evaluasi. Evaluasi merupakan proses untuk melakukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penelitian dan atau pengukuran hasil belajar.¹²

Menurut Bloom seperti yang dikutip oleh Nana Sudjana, mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu:

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari aspek pengetahuan, pengalaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.¹³

Pada hakekatnya hasil belajar selalu dihasilkan pada setiap proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal ini, Djamarah memberikan tingkatan atau taraf keberhasilan proses mengajar. Tingkatan atau taraf keberhasilan itu adalah sebagai berikut:

¹¹Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 5.

¹²Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 200.

¹³Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 195.

1. Istimewa atau maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai siswa.
2. Baik sekali/optimal: apabila sebagian besar (76% - 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
3. Baik/minimal: apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya (60% - 75%) dikuasai oleh siswa.
4. Kurang: apabila bahan yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.¹⁴

Jadi hasil belajar merupakan hasil akhir dari pembelajaran. Hasil belajar diketahui setelah melakukan evaluasi belajar, hasil belajar di sekolah dapat dilihat dari penguasaan siswa pada mata pelajaran yang dituangkan dalam lembar kertas hasil ujian, nilai rapor atau ijazah dengan angka atau huruf.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah salah satu usaha yang membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan pembelajaran.¹⁵ Sedangkan menurut Muhammad Ali pembelajaran adalah suatu proses yang kompleks yang tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari oleh guru kepada siswa tetapi banyak hal dan kegiatan yang harus dipertimbangkan dan dilakukan.¹⁶ Pembelajaran merupakan kombinasi

¹⁴Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta: 2006), hlm. 107.

¹⁵Bambang Warsita, *Teknologi Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta Pers, 2009), hlm. 85.

¹⁶Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, (Jakarta: Ciputat Press), hlm. 20.

dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Jadi dapat disimpulkan pembelajaran adalah pengorganisasian atau pengatur lingkungan dengan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak sehingga terjadi pembelajaran.

Matematika adalah bahasa simbol, bahasa numerik, bahasa yang dapat menghilangkan sikap kabur, majemuk, emosional, metode berfikir logis, sarana berpikir, logika pada masa sekarang, dan ratunya ilmu sekaligus pelayannya, dengan kata lain banyak ilmu-ilmu dan penemuan dan pengembangannya tergantung pada matematika. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif. Ini berarti proses pengerjaan matematika harus bersifat deduktif, ia tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan induktif, ia harus pembuktian deduktif. Selain itu matematika mempelajari pola keteraturan, tentang struktur yang terorganisir, mulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisi kemudian pada unsur yang terdefinisi, keaksioma/postulat, dan akhirnya pada teorema. Konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.¹⁷

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan

¹⁷Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Jica: UPI, 2011), hlm. 25.

keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. Berkaitan dengan hal ini, maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru yang lebih rumit.¹⁸

Salah satu ciri pembelajaran matematika kini adalah penyajian didasarkan pada teori psikologi pembelajaran yang pada saat ini sedang populer oleh pakar-pakar pendidikan. Diantaranya adalah aliran psikologi tingkah laku yang menguraikan materi tentang psikologi dari Thorndik, Skinner, Ausebel, Pavlov dan Bandura. Sementara itu teori-teori dalam prinsip pembelajaran adalah behaviorisme, kognitivisme dan konstruktivisme.

Bagi guru matematika mempelajari ini sangat berguna dalam meningkatkan kemampuan dirinya sebagai guru matematika yang profesional karena dengan menguasai materi ini serta diaplikasikan akan meningkat pula wawasan kemampuan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika. Tidak hanya sekedar konsep yang diberikan pada siswa yang harus disesuaikan dengan tingkat kemampuannya, cara menyampaikan materi demikian pula.

Guru harus mengetahui tingkat perkembangan mental anak dan bagaimana pengajaran yang harus dilakukan sesuai dengan tahap-tahap perkembangan tersebut. Begitu pentingnya pengetahuan tentang teori pembelajaran dalam sistem penyampaian materi di depan kelas, sehingga setiap metode pengajaran harus disesuaikan dengan teori-teori yang dikemukakan oleh ahli pendidikan.

¹⁸Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 110.

Beberapa teori belajar dalam psikologi diaplikasikan dalam pendidikan dan diungkapkan aplikasinya dalam pembelajaran matematika.¹⁹

4. Hasil Belajar Matematika

Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang diperoleh oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan sebagai bahan belajar.²⁰ Belajar adalah kegiatan yang memproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam menyelenggarakan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.

Belajar adalah informasi dan pengetahuan, kecakapan dan kebiasaan, sikap dan keyakinan. Hasil belajar (*learning*) selalu melibatkan perubahan, perubahan yang diakibatkan dengan pengalaman-pengalaman orang yang belajar. Menurut ahli-ahli psikologi, belajar merupakan perubahan yang bersifat aktual (nyata), potensial dan relatif permanen dalam perilaku yang dihasilkan dari pengalaman dan latihan, adanya kedewasaan ataupun obat-obatan. Ada tiga ciri-ciri belajar yaitu:²¹

- a. Belajar merupakan aktivitas yang menghasilkan perubahan tingkah laku, baik secara aktual maupun non aktual.

¹⁹Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hlm. 30.

²⁰Dimiyanti & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), hlm. 7.

²¹Sumanto, *Psikologi Umum* (Yogyakarta: CAPS, 2013), hlm. 81-82.

- b. Perubahan yang terjadi bersifat positif dan berlaku dalam waktu yang relatif lama.
- c. Perubahan tersebut karena adanya usaha (termasuk di dalamnya dan pengalaman). Perubahan karena efek perkembangan dan kematangan tidak termasuk di dalam proses belajar.

Sebelum penulis menguraikan hasil belajar ada baiknya lebih dahulu menjelaskan pengertian hasil dan belajar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Pius Abdillah bahwa prestasi adalah “hasil belajar yang telah dicapai”.²² Ada yang mendefinisikan “belajar adalah berubah”. Dalam hal ini dimaksud belajar berarti usaha untuk mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan-perubahan suatu individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri.²³ Sedangkan menurut Slameot belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Belajar merupakan kegiatan penting setiap orang termasuk didalamnya belajar dan bagaimana seharusnya belajar. Belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya, ditandai dengan perubahan tingkah

²²Pius Abdillah P. & M. Dahlan Al-Bahry, *Kamus Ilmiah Populer Lengkap* (Surabaya: Arkola, t.t), hlm. 499.

²³Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 21

laku dan menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja.

Pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana yang memungkinkan seseorang siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Pembelajaran matematika yang baik melibatkan menciptakan, pengayaan, pemeliharaan dan penyesuaian pembelajaran untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran matematika. Adapun prinsip-prinsip pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran yang efektif perlu lingkungan kelas yang menantang dan mendukung
- b. Pembelajaran efektif perlu perbaikan secara terus menerus.

Dalam pembelajaran maka akan dihasilkan suatu perubahan. Perubahan-perubahan tidak lepas dari proses yang terjadi atau dilalui. Dengan adanya perubahan maka diperlukan suatu penilaian atau evaluasi, dimana hasil penilaian itu disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajaran setelah mengalami aktifitas belajar. Hasil belajar adalah terjadinya kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh terhadap besarnya usaha yang dicurahkan siswa untuk mencapai tujuan belajar.

Seseorang dikatakan telah belajar sesuatu apabila dalam dirinya telah terjadi suatu perubahan, akan tetapi tidak semua perubahan yang terjadi. Jadi, hasil belajar merupakan pencapaian tujuan belajar dan hasil belajar sebagai produk dari prosedur belajar, maka didapat hasil belajar.

Hasil belajar dapat didefinisikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah melakukan atau mengalami proses belajar. Meskipun demikian, hasil belajar merupakan hasil guru juga. Hasil belajar dalam silabus berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai oleh siswa sehubungan dengan kegiatan belajar yang dilakukan, sesuai dengan kompetensi dasar dan materi standar yang dikaji.²⁴

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah merupakan hasil belajar dari seluruh proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru kearah yang lebih baik secara perbuatan belajar, maka hasil belajar dicapai seseorang dari setiap perubahan yang dicapainya. Perubahan tingkah laku tersebut memiliki karakteristik yang dapat dilihat ciri-ciri berikut:

- a. Perubahan terjadi secara sadar
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif. Dalam perbuatan belajar perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari yang sebelumnya. Perubahan

²⁴Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, hlm. 49

yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadinya dengan sendirinya melainkan karena usaha individu.

- d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara.
- e. Perubahan dalam belajar bersifat, bertujuan dan terarah.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.²⁵

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa karena perubahan itu adalah suatu perubahan yang dihasil oleh perubahan belajar, maka jelas bahwa hasil belajar yang dicapai seseorang dari setiap perbuatan belajar yang dilalui atau dilakukannya. Hasil belajar berguna bagi guru untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat dicapai, sehingga dapat dijadikan sebagai umpama yang baik untuk pengajaran selanjutnya, sedangkan bagi siswa adalah mengetahui tingkat keberhasilan belajarnya sehingga dapat memperbaiki cara belajar yang kurang baik dan memperhatikan yang sudah baik. Sejalan dengan ini, Ngalim Purwanto menjelaskan kegunaan dan pentingnya hasil belajar dalam menyelenggarakan pendidikan adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa setelah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka waktu tertentu. Hasil belajar yang diperoleh itu selanjutnya dapat digunakan untuk memperbaiki cara belajar siswa dan untuk rapor dan surat tanda tamat belajar/ ijazah.
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran.

²⁵Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, hlm. 3-4.

- c. Untuk keperluan bimbingan dan konseling (BK).
- d. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan.²⁶

Dari penjelasan di atas dipahami bahwa hasil belajar perlu untuk mengetahui kemajuan dan pertimbangan keberhasilan siswa setelah mengalami dan melakukan kegiatan belajar siswa. Setelah mempelajari satu pokok bahasan atau setelah belajar satu semester.

Hasil belajar diketahui sesuai dengan diharapkan, maka perlu dilakukan penilaian dan pengukuran terhadap apa yang dipelajari. Penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan dan hasil belajar siswa. Pada umumnya penilaian hasil pembelajaran, baik dalam bentuk formatif dan surmatif, telah dilaksanakan oleh guru, baik secara lisan maupun tulisan. Penilaian hasil belajar bertujuan melihat kemajuan belajar siswa dalam hal penguasaan materi pelajaran yang telah dipelajari sesuai dengan tujuan yang telah dipelajarinya.²⁷ Apabila tujuan ini sudah terealisasi, maka hasilnya dapat difungsikan dan ditujukan untuk berbagai keperluan. Evaluasi yang telah dilakukan terhadap hasil belajar siswa mencakup:

- a. Evaluasi tingkat penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan khusus yang ingin dicapai dalam unit-unit program pengajaran yang bersifat terbatas.

²⁶M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 5-7.

²⁷Ahmad Roihana, *Pengelola Pengajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), hlm. 179.

- b. Evaluasi mengenai tingkat pencapaian siswa terhadap tujuan-tujuan umum pengajaran.²⁸

Hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar pada akhirnya difungsikan dan ditujukan untuk diagnotis dan pengembangan, seleksi, kenaikan kelas, dan penempatan.²⁹ Setelah mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan yang ditetapkan, maka evaluasi belajar memiliki sasaran yang berupa ranah-ranah yang terkandung dalam tujuan. Ranah dalam tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar, secara garis besar menjadi tiga ranah:

- a. Ranah kognitif
- b. Ranah afektif
- c. Ranah psikomotorik.³⁰

Ranah kognitif berkenaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah apektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu: penerimaan, jawaban atau redaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotorik yaitu: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketetapan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interperlatif.³¹

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar siswa di sekolah karena ketiganya tidak berdiri sendiri melainkan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Suatu pencapaian hasil belajar tidak

²⁸Anas Sujiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 30.

²⁹Dimiyanti & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 200-201.

³⁰Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 22.

³¹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 22-23.

lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

- a. Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia yang dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor biologis, antara lain: usia, kematangan dan kesehatan. Dan faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
- b. Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor human meliputi keluarga, sekolah, masyarakat. Dan faktor non manusia seperti alam, benda, hewan dan lingkungan fisik.³²

Pada dasarnya hasil belajar tidak lepas dari faktor lingkungan baik, maka hasil belajar yang diperoleh juga baik, begitu juga sebaliknya apabila lingkungannya buruk maka hasil belajar yang diperoleh juga akan buruk. Menilai atau menerjemahkan “hasil” harus secara cermat dan tepat, yaitu dengan memperhatikan bagaimana “prosesnya”. Dengan melalui proses yang tidak baik/benar mungkin hasil yang dicapainya juga akan baik atau dapat juga dikatakan hasil itu adalah hasil semu.

Hasil pengajaran dikatakan betul-betul baik apabila memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Hasil itu tahan lama dan dapat digunakan dalam kehidupan siswa.

³²Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*, hlm. 21.

b. Hasil siswa merupakan pengetahuan “asli”.³³

Seorang guru sangat dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang benar-benar dapat diterima siswa dan menyenangkan bagi siswa, agar apa yang disampaikan tersebut menjadi bermakna dan tahan lama bagi diri siswa terutama dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan berbagai uraian di atas, yang dimaksud dengan hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah kemampuan atau kecakapan yang dimiliki siswa setelah ia mengikuti pelajaran yang dapat dilihat dari skor nilai yang diperolehnya pada rapor mata pelajaran matematika.

5. Prinsip-Prinsip Belajar

Adapun prinsip-prinsip belajar adalah sebagai berikut :

- a. Kematangan jasmani dan rohani. Salah satu prinsip utama belajar adalah harus pencapaian kematangan jasmani dan rohani sesuai dengan tingkat yang dipelajarinya. Kematangan jasmani yaitu telah sampai pada batas minimal umur serta kondisi sifatnya telah cukup kuat untuk melakukan kegiatan belajar. Kematangan rohani artinya telah memiliki kemampuan secara psikologis untuk melakukan kegiatan belajar. Misalnya kemampuan berfikir, ingatan, fantasi dan sebagainya.
- b. Memiliki kesiapan. Setiap orang yang hendak melakukan kegiatan belajar harus memiliki kesiapan yakni dengan kemampuan yang cukup baik fisik, mental maupun perlengkapan belajar. Kesiapan fisik berarti memiliki tenaga cukup dan kesehatan yang baik, sementara kesiapan mental, memiliki minat

³³Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hlm. 49-50.

dan motivasi yang cukup untuk melakukan kegiatan belajar. Belajar tanpa kesiapan fisik, mental dan perlengkapan akan banyak mengalami kesulitan, akibatnya tidak memperoleh hasil belajar yang baik.

- c. Memahami tujuan. Prinsip ini sangat penting dimiliki oleh rang belajar agar proses yang dilakukan dapat dengan cepat selesai dan berhasil. Belajar tanpa memahami tujuan dapat menimbulkan kebingungan, hilang kegairahan, tidak sistematis, atau asal ada saja. Orang yang belajar tanpa tujuan ibarat kapal belayar, dimana tanpa tujuan torombang ambing tak tentu arah yang dituju sehingga akhirnya bisa terlanggar batu karang atau terdampar kesuatu tempat.
- d. Memiliki kesungguhan. Orang yang belajar harus memiliki kesungguhan untuk melaksanakannya. Belajar tanpa kesungguhan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan. Selain itu akan banyak waktu dan tenaga terbuang dengan percuma. Sebaliknya, belajar dengan sungguh-sungguh serta tekun akan memperoleh hasil yang maksimal dan penggunaan waktu akan lebih efektif. Prinsip kesungguhan sangat penting artinya. Walaupun seorang itu memiliki kematangan, kesiapan serta mempunyai tujuan yang konkret dalam melakukan kegiatan belajar, tetapi kalau tidak bersungguh-sungguh, belajar asal ada saja, bermalas-malas, akibatnya tidak memperoleh hasil yang memuaskan.
- e. Ulangan dan latihan. Prinsip tak kalah pentingnya adalah ulangan dan latihan. Sesuatu yang dipelajari perlu diulang agar meresap dalam otak, sehingga dikuasai sepenuhnya dan sukar dilupakan.

6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah.³⁴

a. Faktor-faktor internal

- 1) Aspek jasmaniah (kondisi dan kesehatan)
- 2) Aspek psikis atau rohaniyah (intelektual, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan)
- 3) Kelelahan

b. Faktor-faktor eksternal

- 1) Keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan).
- 2) Sekolah (metode mengajar, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pengajar, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode pengajaran dan tugas rumah).
- 3) Masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

Faktor kemampuan siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai, seperti dikemukakan oleh Clark yang dikutip Ahmad Sahri bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70 % dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan

³⁴Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Pendidikan* (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 162-163.

30% dipengaruhi oleh lingkungan.³⁵ Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dari kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Sadirman menguraikan ada enam faktor psikologis yaitu:³⁶

- 1) Motivasi
- 2) Konsentrasi
- 3) Reaksi
- 4) Organisasi
- 5) Pemahaman
- 6) Ulangan

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor internal siswa antara lain kemampuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan, sedangkan faktor eksternal antara lain strategi pembelajaran yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar.

7. Metode Ceramah

a. Pengertian Metode Ceramah

Istilah metode berasal dari dua kata yaitu meta dan hodos. Meta berarti “Melalui” dan hodos berarti “Cara”. Dengan demikian, metode dapat berarti jalan atau cara yang harus dilalui untuk mencapai sebuah tujuan. Selain itu, ada juga yang mengatakan bahwa Metode adalah suatu sarana untuk menemukan, menguji dan menyusun data yang diperlukan bagi pengembangan disiplin tersebut.

³⁵Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, hlm. 3-4.

³⁶Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, hlm. 5.

Ceramah merupakan salah satu metode mengajar yang paling banyak digunakan dalam proses belajar-mengajar. Metode ceramah ini dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik secara langsung atau dengan cara lisan. Penggunaan metode ini sifatnya sangat praktis dan efisien bagi pemberian pengajaran yang bahannya banyak dan mempunyai banyak peserta didik. Metode ceramah merupakan cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan, oleh karena itu metode ini boleh dikatakan sebagai metode pengajaran tradisional karena sejak dulu metode ini digunakan sebagai alat komunikasi guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Metode ini sejak dulu sudah digunakan dalam mengembangkan dan mendakwakan agama Islam baik Nabi Muhammad SAW. maupun para sahabat-sahabatnya.

Ada beberapa kompetensi yang harus diperhatikan guru untuk mendukung keberhasilan metode ceramah dalam pembelajaran antara lain³⁷:

- 1) Menguasai teknik-teknik ceramah yang memungkinkan dapat membangkitkan minat.
- 2) Mampu memberikan ilustrasi yang sesuai dengan bahan pembelajaran.
- 3) Menguasai materi pelajaran.
- 4) Menjelaskan pokok-pokok bahan pelajaran secara sistematis.
- 5) Menguasai aktivitas seluruh siswa dalam kelas.

Adapun yang perlu diperhatikan dalam penggunaan metode ceramah yang berkaitan dengan kondisi siswa adalah:

³⁷Dimiyanti, *Metode dan strategi pembelajaran*, hlm. 87.

- 1) Siswa mampu mendengarkan dan mencatat bahan pelajaran yang dijelaskan oleh guru.
- 2) Kemampuan awal yang dimiliki siswa berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.
- 3) Memiliki suasana emosional yang mendukung untuk memperhatikan dan memiliki motivasi mengikuti pelajaran.

b. Kelebihan dan Kelemahan Metode Diskusi

Adapun kelebihan metode ceramah, yaitu :

1. Dapat menampung kelas besar, tiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan, dan karenanya biaya yang diperlukan menjadi relative lebih murah.
2. Konsep yang disajikan secara hirarki akan memberikan fasilitas belajar kepada siswa.
3. Guru dapat memberi tekanan terhadap hal-hal yang penting hingga waktu dan energi dapat digunakan sebaik mungkin.
4. Kekurangan atau tidak adanya buku pelajaran dan alat bantu pelajaran, tidak menghambat terlaksananya pelajaran dengan ceramah.³⁸

Adapun kelemahan metode ceramah, yaitu :

1. Pelajaran berjalan membosankan dan siswa-siswa menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri oleh konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja.

³⁸ Erman Suherman, *Metode-Metode Pembelajaran Matematika*, hlm. 201.

2. Kepadatan konsep-konsep yang diberikan dapat berakibat siswa tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan.
3. Pengetahuan yang diperoleh melalui ceramah lebih cepat terlupakan.
4. Ceramah menyebabkan belajar siswa menjadi “Belajar Menghafal” yang tidak mengakibatkan timbulnya pengertian.³⁹

c. Langkah-langkah Metode Ceramah

Langkah-langkah pembelajaran metode ceramah dapat dituliskan sebagai berikut⁴⁰:

1) Tahap Persiapan

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai.
- b) Menentukan pokok-pokok materi yang akan diceramahkan.
- c) Mempersiapkan alat bantu.

2) Tahap Pelaksanaan

- a) Pembukaan : merupakan langkah yang menentukan keberhasilan pelaksanaan metode ini.
- b) Penyajian : tahap penyampaian materi pembelajaran dengan cara bertutur kata agar ceramah berkualitas sebagai metode pembelajaran maka guru harus menjaga perhatian siswa agar tetap terarah pada materi pembelajaran yang sedang disampaikan.
- c) Penutupan : ceramah harus ditutup dengan pokok-pokok materi agar materi pelajaran yang sudah dipahami dan dikuasai siswa tidak

³⁹ Erman Suherman, *Metode-Metode Pembelajaran Matematika*, hlm. 202.

⁴⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, hlm.

terbang kembali. Ciptakan kegiatan-kegiatan yang memungkinkan siswa tetap mengingat materi pelajaran.

8. Metode Diskusi

a. Pengertian Metode Diskusi

Kata “diskusi” berasal dari bahasa latin, yaitu “*discussus*” yang berarti “*to examine*”. “*discussus*” terdiri dari akar kata “*dis*” dan “*cuture*”. “*Dis*” artinya terpisah, dan “*cuture*” artinya menggoncang atau memukul. Secara etimologis “*discuture*” berarti suatu pukulan yang memisahkan sesuatu atau membuat sesuatu menjadi jelas dengan cara memecahkannya.⁴¹

Diskusi adalah suatu cara penyajian atau penyampaian bahan peserta didik yang semuanya itu diserahkan kepada peserta didik atau kelompok-kelompok peserta didik untuk mengadakan pembicaraan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan atas suatu masalah.⁴²

Metode diskusi pada hakikatnya berpusat kepada peserta didik, dimana kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan diskusi yang tidak terstruktur hingga kepada kegiatan yang terstruktur dimana guru dapat bertindak keras dan otokratis. Dan persoalan dan masalah-masalah yang didiskusikan sesuai dengan mata pelajaran atau materi pokok. Dengan diskusi para murid akan bekerja keras, bekerja sama berusaha memecahkan masalah dengan mengajukan pendapat dan argumentasi yang tepat.⁴³

⁴¹Ramayulis, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, hlm. 128.

⁴²Ramayulis, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, hlm. 141.

⁴³Syafruddin Dkk, *Ilmu Pendidikan Islam Melejitkan Potensi Budaya Ummat*, (Jakarta: Hijri Pustaka Utama, 2006), hlm. 164.

Metode diskusi dapat diartikan sebagai jalan untuk memecahkan suatu masalah yang memerlukan beberapa jawaban alternative yang dapat mendekati kebenaran dalam proses belajar mengajar (PBM), yang dapat merangsang murid untuk berfikir sistematis, kritis dan bersikap dalam menyumbangkan pikiran-pikirannya untuk memecahkan suatu permasalahan.

Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa metode diskusi adalah salah satu cara alternative yang dapat dipakai oleh seseorang guru di kelas, tujuannya adalah memecahkan masalah dari para siswa. Sedangkan metode diskusi dalam proses belajar mengajar adalah sebuah cara yang dilakukan dalam mempelajari bahan atau penyampaian materi dengan jelas mendiskusikannya, dengan rujukan dapat menyimpulkan pengertian serta perubahan tingkah laku pada siswa.

Adapun prasyarat yang harus dimiliki oleh seseorang guru untuk mengoptimalkan pembelajaran diskusi adalah:

1. Mampu merumuskan permasalahan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Mampu membimbing siswa untuk merumuskan dan mengidentifikasi permasalahan serta menarik kesimpulan.
3. Mampu mengelompokkan siswa sesuai dengan kebutuhan permasalahan dan pengembangan kemampuan siswa.
4. Mampu mengelola pembelajaran melalui diskusi.
5. Menguasai permasalahan yang didiskusikan.

Adapun kondisi dan kemampuan siswa yang perlu diperhatikan untuk menunjang pelaksanaan diskusi antara lain:

1. Memiliki motivasi, perhatian, dan minat dalam berdiskusi.
2. Mampu melaksanakan diskusi.
3. Mampu menerapkan belajar secara bersama.
4. Mampu mengeluarkan pendapat atau isi pikiran.
5. Mampu memahami dan menghargai pendapat orang lain.

b. Bentuk-bentuk Diskusi

Adapun bentuk-bentuk diskusi, yaitu :

1. *Whole Group*

Whole Group merupakan bentuk diskusi kelas dimana pesertanya duduk setengah lingkaran, guru bertindak sebagai pemimpin dalam diskusi, dan topik sudah direncanakan. Semua siswa pada diskusi ini menjadi peserta diskusi

2. *Buzz Group*

Bentuk diskusi ini kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil 3-4 peserta. Tempat duduk diatur sedemikian rupa agar para siswa dapat bertukar pikiran dan bertatap muka dengan mudah. Biasanya diadakan ditengah-tengah pelajaran atau akhir pelajaran dengan maksud memperjelas dan mempertajam permasalahan dalam pembelajaran.

3. Diskusi Kelompok

Dalam diskusi kelompok biasanya dapat berupa diskusi kelompok kecil 4-6 peserta atau diskusi kelompok besar 7-15 anggota, dipimpin oleh seorang ketua dan seorang sekretaris.

4. *Syndicate Group*

Bentuk diskusi ini, kelas dibagi menjadi kelompok kecil terdiri dari 3-6 peserta, masing-masing kelompok mengerjakan tugas-tugas tertentu atau tugas yang bersifat komplementer. Guru menjelaskan garis besar permasalahan, menggambarkan aspek-aspeknya, dan tiap kelompok diberi tugas untuk mempelajari aspek-aspek tertentu. Guru diharapkan dapat menyediakan sumber informasi atau referensi sebagai rujukan oleh peserta didik.

5. *Symposium*

Dalam *symposium* biasanya terdiri dari pembawa makalah, penyangga, moderator, notulen, serta beberapa peserta *symposium*. Pembawa makalah menyampaikan makalahnya 10-15 menit, selanjutnya diikuti penyanggah dan tanggapan dari para audien, kemudian disimpulkan dalam bentuk rumusan hasil *symposium*.

6. *Panel*

Pada diskusi panel dimana satu kelompok kecil 3-6 peserta mendiskusikan suatu subjek tertentu, duduk dalam susunan semi melingkar, dipimpin oleh seorang moderator.

7. *Brain Stroming*

Grup kelompok menyumbangkan ide-ide tanpa dinilai segera, setiap anggota kelompok mengeluarkan pendapatnya. Hasil belajar yang diharapkan agar anggota kelompok belajar menghargai pendapat orang lain, dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam mengembangkan ide-idenya.

8. *Informal Debate*

Kelas dibagi menjadi dua tim dan mendiskusikan subjek yang cocok untuk diperdebatkan tanpa memperhatikan peraturan perdebatan formal. Yang diperdebatkan bersifat problematic bukan bersifat faktual.

9. *Collaquiium*

Seseorang atau beberapa orang manusia sumber menjawab pertanyaan dari audien. Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa atau mahasiswa menginterview manusia sumber tersebut.

10. *Fish Bowl*

Beberapa orang peserta dipimpin oleh seorang ketua mengadakan diskusi untuk mengambil suatu keputusan. Tempat duduk diatur setengah lingkaran dengan dua atau tiga kursi diatur setengah lingkaran dengan dua atau tiga kursi kosong menghadap peserta diskusi. Kelompok pendengar duduk mengelilingi kelompok diskusi, seolah-olah melihat ikan berada dalam mangkuk (*fish bowl*) sedang kelompok diskusi berdiskusi, kelompok pendengar yang ingin menyampaikan pendapatnya dapat masuk duduk di kursi kosong tersebut dan meninggalkan kursi setelah selesai berbicara.

c. Manfaat dan Fungsi Metode Diskusi

Diskusi kelompok atau kelas dapat memberikan sumbangan yang berharga terhadap belajar murid, antara lain:

- 1) Membantu murid untuk tiba kepada pengambilan keputusan yang lebih baik ketimbang ia memutuskan sendiri, karena terdapat berbagai sumbangan pikiran dari peserta lainnya yang dikemukakan dari berbagai sudut pandang.
- 2) Mereka tidak terjebak dengan jalan pikirannya sendiri yang kadang-kadang salah.
- 3) Segala kegiatan belajar akan memperoleh dukungan bersama dari seluruh kelompok/kelas hingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
- 4) Membantu mendekatkan atau mengeratkan hubungan antar kegiatan kelas dengan tingkat perhatian dan derajat dari pada anggota kelas.
- 5) Apabila dilaksanakan dengan cermat, maka diskusi merupakan cara belajar yang menyenangkan dan merangsang pengalaman, karena dapat merupakan pelepasan ide-ide dan pendalaman, wawasan mengenai sesuatu.

d. Langkah-langkah Diskusi

Metode diskusi dalam belajar memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru mengemukakan masalah yang akan didiskusikan dan memberikan pengarahan seperlunya mengenai cara-cara pemecahannya.
- 2) Dengan pimpinan guru, siswa membentuk kelompok diskusi, memilih pemimpin diskusi (ketua, sekretaris/pencatat, pelapor dan sebagainya), mengatur tempat duduk, ruangan sarana dan sebagainya.
- 3) Para diskusi berdiskusi di kelompoknya masing-masing sedangkan guru berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain untuk menjaga serta member dorongan dan bantuan sepenuhnya agar setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif supaya diskusi berjalan dengan lancar.
- 4) Kemudian tiap kelompok deiskusi melaporkan hasil diskusinya. Hasil-hasil diskusi yang dilaporkan ditanggapi oleh semua siswa (terutama bagi kelompok yang lain). Guru memberi ulasan dan menjelaskan tahap-tahap laporan-laporan tersebut.
- 5) Para siswa mencatat hasil diskusi tersebut, dan guru mengumpulkan hasil diskusi dari tiap-tiap kelompok, sesudah siswanya mencatat untuk *file* kelas.

e. Kelebihan dan Kelemahan Metode Diskusi

Adapun kelebihan metode diskusi, yaitu :

- a) Mempertinggi partisipasi siswa secara individual dan kelas sebagai keseluruhan.

- b) Metode diskusi melibatkan semua siswa secara langsung dalam proses belajar.
- c) Memperoleh sambutan yang lebih aktif bila dibandingkan dengan hasil dari metode ceramah.
- d) Setiap siswa dapat menguji tingkat pengetahuan dan penguasaan bahan pelajarannya masing-masing.
- e) Dapat menunjang usaha-usaha pengembangan sikap sosial dan sikap demokratis para siswa.

Adapun kelemahan metode diskusi, yaitu :

- a) Jalannya diskusi sering didominasi oleh siswa partisipan yang pandai, sehingga mengurangi peluang siswa lain untuk member kontribusi.
- b) Jalannya diskusi sering terpengaruh oleh pembicaraan yang menyimpang dari topik pembahasan masalah, sehingga pertukaran pikiran menjadi asal-asalan.
- c) Diskusi biasanya menyita waktu, sehingga tidak sejalan dengan prinsip efisiensi.
- d) Adanya sebagian siswa yang kurang berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi dapat menimbulkan sikap acuh tak acuh.
- e) Para siswa mengalami kesulitan mengeluarkan ide-ide atau pendapat mereka secara ilmiah atau sistematis.⁴⁴

⁴⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, hlm, 154-155.

B. Penelitian Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu, yaitu:

- a. Penelitian Sumarno dalam bidang fikih dengan judul “ perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode diskusi dan metode ceramah di MTS Siabu. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada perbedaan hasil belajar siswa pada bidang studi fikih di MTS Siabu dengan menggunakan metode diskusi dan ceramah.⁴⁵
- b. Penelitian Ucok Saputra dalam bidang peluang dengan judul “perbandingan metode diskusi dengan penerapan metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI SMA 1 Padangsidempuan. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa melalui metode diskusi dengan metode ceramah.⁴⁶
- c. Penelitian Mahdalena Sumaiyah dalam bidang aritmatika dengan judul “perbedaan metode ceramah dengan metode diskusi terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Padangsidempuan. Kesimpulan ini adalah ada perbedaan yang

⁴⁵Sumarno, “*perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode diskusi dan metode tanya jawab di MTS Siabu Mahasiswa Jurusan Pendidikan Agama Islam Angkatan 2014 UMTS Padangsidempuan*”, (Skripsi, UMTS Padangsidempuan, 2018).

⁴⁶Ucok Saputra, “*perbandingan metode diskusi dengan penerapan metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI SMA 1 Padangsidempuan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2015UNIMED*”, (Skripsi, UNIMED Medan, 2019).

signifikan antara hasil belajar matematika siswa melalui perbedaan metode ceramah dengan metode diskusi.⁴⁷

C. Kerangka Berpikir

Dalam proses pembelajaran matematika, pemilihan strategi yang benar oleh guru akan menjadi faktor penting dalam keberhasilan. Karena dengan strategi dan cara mengajar yang baik, diasumsikan siswa akan memperoleh hasil belajar yang baik pula.

Keberhasilan belajar siswa dapat ditentukan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah cara guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Banyak cara atau strategi yang efektif yang dapat dilakukan guru dalam menyampaikan materi pelajaran.

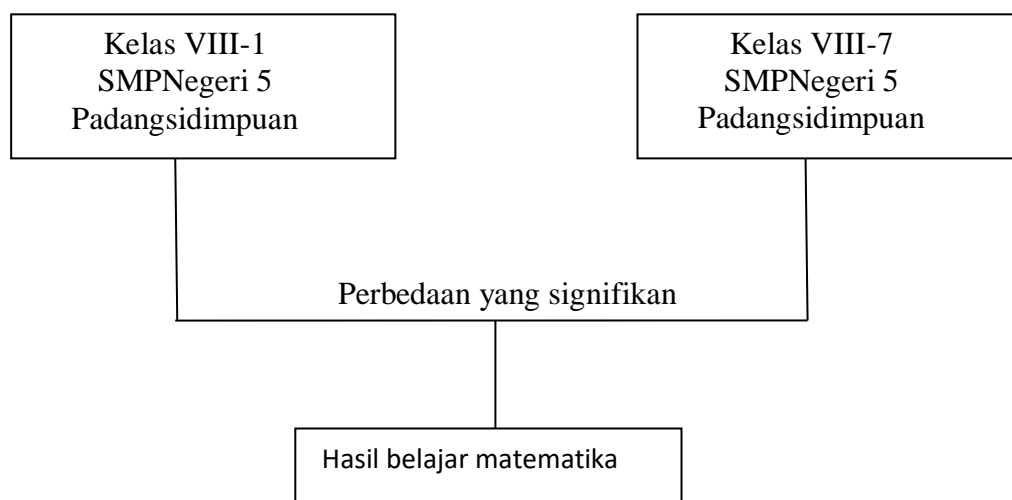
Sudah lazim didengar bahwa matematika sering diasumsikan dengan berbagai hal yang berkonotasi negatif, dari mulai matematika sebagai ilmu yang sangat sukar, ilmu hapalan tentang rumus, berhubungan dengan kecepatan hitung, ilmu abstrak yang tidak berhubungan dengan realita, sampai pada ilmu yang membosankan dan kaku.

Dengan asumsi tersebut membuat siswa takut untuk mendalami mata pelajaran matematika sehingga dilakukan evaluasi sebagian besar mendapatkan prestasi yang tidak memuaskan. Sehingga di sekolah diharapkan mampu menjalankan tugasnya sebagai tempat untuk siswa melaksanakan proses belajar mengajar dengan baik agar tercapai tujuan Negara yaitu mencerdaskan bangsa.

⁴⁷Mahdalena Sumaiyah, "*perbedaan metode ceramah dengan metode diskusi terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Padangsidimpuan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2010 UNIMED*", (Skripsi UNIMED, Medan 2014).

Guru sebagai sumber belajar dan pemberi informasi kepada siswa. Oleh karena itu, harus mampu memahami pribadi setiap siswanya agar informasi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa-siswanya. Setiap siswa memiliki pribadi yang berbeda, sesuai dengan pribadinya masing-masing, oleh karena itu guru harus bisa menyampaikan proses belajar dengan baik, karena proses belajar adalah jalan yang harus ditempuh oleh seseorang untuk mengerti suatu hal yang sebelumnya tidak diketahui atau diketahui dan melalui belajar seseorang dapat meningkatkan kemampuan dalam belajar, dan hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh pembelajaran setelah mengalami siswa dapat didefinisikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pelajaran dari guru, maka hasil belajar siswa di kelas VIII-1 dengan VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan, dapat kita lihat perbedaannya.

Untuk selanjutnya perhatikan kerangka berfikir berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Berfikir Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

D. Hipotesis Penelitian

Secara etimologi kata “hipotesis” terbentuk dari susunan dua kata yaitu “*hypo*” dan “*thesis*”. *Hypo* berarti di bawah dan kata “*thesa*” mengandung arti kebenaran. Kemudian kedua kata digabungkan menjadi *hypothesis* yang dalam bahasa Indonesia banyak orang menyebutkan dengan hipotesa dan mengalami perubahan lagi dengan menyebutkan hipotesis. Hipotesis ini mengandung makna suatu dugaan sementara.⁴⁸ Hipotesis merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah dinyatakan dalam bentuk pernyataan.⁴⁹ Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto bahwa suatu hipotesis adalah suatu tebakan pemecahan atau jawaban yang diusulkan oleh peneliti secara ilmiah dan logis terhadap suatu problema yang dihadapi.⁵⁰ Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa hipotesis adalah suatu jawaban sementara yang diambil terhadap apa yang telah dirumuskan menjadi masalah dalam suatu penelitian yang bisa saja tepat atau benar dan sebaliknya.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan bahwa hipotesis penelitian ini adalah ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII-1 dengan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Dimana kelas VIII-1 diajar dengan menggunakan metode diskusi sedangkan kelas VIII-7 diajar dengan menggunakan metode ceramah.

⁴⁸Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2015), hlm. 41.

⁴⁹Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 64.

⁵⁰Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, hlm. 56.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan di jalan Perintis Kemerdekaan No. 61, Padangmatinggi, Kec. Padangsidimpuan Selatan, Kota Padangsidimpuan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada 11 Juli 2020 sampai dengan 4 Agustus 2020.

Alasan peneliti memilih SMP Negeri 5 Padangsidimpuan sebagai lokasi penelitian yang dilakukan karena SMP Negeri 5 Padangsidimpuan ini terdapat permasalahan yang peneliti teliti. Selain itu di sekolah ini belum ada yang meneliti dengan judul peneliti lakukan yaitu tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 dengan VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

B. Jenis Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya mengemukakan bahwa “penelitian kuantitatif sesuai dengan namanya banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya”.⁵¹ Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.⁵² Ada beberapa metode penelitian yang dapat dimasukkan kedalam penelitian kuantitatif yang bersifat

⁵¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 12.

⁵²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Cita Pustaka Media, 2014), hlm. 41.

non eksperimental yaitu metode deskriptif, *survey*, *ex post facto*, komparatif, korelasional dan penelitian tindakan.⁵³

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *ex post facto* yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada, mencari kembali fakta yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu.⁵⁴ Penelitian *ex post facto* menguji apa yang telah terjadi pada subjek. *Ex post facto* secara harfiah berarti “sesudah fakta”, karena kuasa atau sebab yang diselidiki tersebut sudah berpengaruh terhadap variabel lain. Penelitian ini juga disebut penelitian kausal komparatif karena dimaksud untuk menyelidiki yang mungkin untuk suatu pola perilaku dengan cara membandingkan objek dimana pola tersebut ada dengan subjek yang serupa dimana pola tersebut tidak ada atau berbeda. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menyelidiki apakah satu atau lebih kondisi yang sudah terjadi mungkin menyebabkan perbedaan perilaku pada subjek. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Langkah-langkah penelitian *ex post facto* yaitu:

1. Perumusan masalah harus sebab atau kausal bagi munculnya variabel dependen.

⁵³Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung; Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 53.

⁵⁴Kholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 49.

2. Mengidentifikasi hipotesis tandingan atau alternative yang mungkin dapat menerangkan hubungan antara variabel independen dan dependen.
3. Menentukan kelompok subjek yang akan dibandingkan.
4. Pengumpulan data hanya yang berhubungan kemungkinan munculnya hipotesis tandingan.⁵⁵

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam buku S. Margono populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya. Kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia. Jadi, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁵⁶ Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.⁵⁷ Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian.⁵⁸ Berdasarkan beberapa pengertian populasi tersebut dapat disimpulkan bahwa

⁵⁵Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Cita Pustaka Media, 2015), hlm. 81.

⁵⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm. 130.

⁵⁷S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 118.

⁵⁸Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 51

populasi merupakan keseluruhan subjek/objek penelitian yang akan menjadi sumber data dalam penelitian yang dilakukan.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada tahun ajaran 2019/2020.

Tabel : 3.1
Keadaan Populasi Penelitian⁵⁹

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	VIII-1	16	15	31
2	VIII-2	18	13	31
3	VIII-3	16	16	32
4	VIII-4	15	16	31
5	VIII-5	17	14	31
6	VIII-6	17	11	28
7	VIII-7	15	14	29
8	VIII-8	14	14	28
9	VIII-9	17	12	29
Jumlah Seluruh Siswa				270

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian.⁶⁰ Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti oleh peneliti dalam penelitiannya. Penentuan sampel dari suatu populasi disebut penarikan sampel atau “*sampling*”.⁶¹ Sampel yang secara nyata akan diteliti harus representatif dalam arti mewakili populasi baik dalam karakteristik maupun jumlahnya.⁶² Penelitian terhadap sampel akan lebih menguntungkan

⁵⁹Hasil dokumentasi, hari sabtu tanggal 9 November pukul 09.30-10.03 WIB di SMPN 5 Padangsidimpuan.

⁶⁰Mardalis, *Metode Penelitian* (Jakarta: Bumi Asara, 2003), hlm. 55.

⁶¹Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung; Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 251.

⁶²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm, 252.

dibandingkan dengan penelitian terhadap populasi karena bisa lebih menghemat tenaga, waktu dan biaya.

Teknik pemilihan sampel yang dilakukan peneliti dengan *purposive sampling*. Pemilihan dengan cara *purposive sampling* ialah pemilihan individu dengan menggunakan penilaian pribadi peneliti berdasarkan pengetahuannya tentang populasi dan berdasarkan tujuan khusus penelitian.⁶³

Sampel dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik yang ada di kelas VIII- 1 yang diajar menggunakan metode diskusi dan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020.

Tabel : 3.2
Sampel⁶⁴

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	VIII-1	16	15	31
2	VIII-7	15	14	29
Jumlah Seluruh Siswa				60

D. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Suharsini Arikunto, instrumen adalah alat bagi peneliti didalam menggunakan metode pengumpulan data.⁶⁵ Instrumen yang baik sangat penting karena dapat menjamin pengambilan data yang akurat. Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian.

⁶³Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 53.

⁶⁴Hasil dokumentasi, hari sabtu tanggal 9 November pukul 09.30-10.03 WIB di SMPN 5 Padangsidempuan

⁶⁵Suharsmi Arikunto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, hlm. 107.

Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan dokumentasi. Dokumentasi artinya mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Maksudnya penelitian menyelidiki dokumen-dokumen dan sebagainya sebagai sumber data yang dibutuhkan. Dalam metode ini peneliti gunakan untuk mengambil data dokumen berupa hasil nilai ujian matematika semester I siswa kelas VIII-1 dan kelas VIII-7 tahun ajaran 2019/2020 yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

E. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data yang terkumpul, peneliti menggunakan langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

a. Analisis Pendahuluan

Sebagai langkah awal, peneliti meminta dan mengumpulkan data hasil belajar matematika atau nilai ujian matematika semester I siswa kelas VIII-1 dan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan tahun ajaran 2019/2020 yang menjadi sampel penelitian kepada guru bidang studi matematika pada masing-masing kelas.

b. Analisis Uji Hipotesis

Data yang terkumpul dari analisis pendahuluan dilanjutkan dengan koefisien *t-test*. Koefisien tersebut menunjukkan tingkat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 dengan kelas VIII-7 di SMP Negeri 5

Padangsidimpulan. Adapun rumus yang digunakan adalah dengan rumus *t-test*.⁶⁶

$$t_{hitung} = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

- t_{hitung} : *t-test* hasil analisis
- M_1 : mean dari sampel X_1 (hasil belajar siswa kelas VIII-1)
- M_2 : mean dari sampel X_2 (hasil belajar siswa kelas VIII-7)
- $SE_{M_1 - M_2}$: standar error mean X_1 dan X_2

Adapun alasan peneliti memilih rumus *t-test* adalah karena:

- 1) Dapat digunakan untuk mengetahui nilai perbedaan mean dari pasangan sampel.
- 2) Dapat digunakan untuk mengetes apakah perbedaan dari dua sampel yang telah diselidiki itu merupakan perbedaan yang meyakinkan atau kesalahan sampel.

c. Analisis Lanjut

Analisis ini sebagai pengolahan lebih lanjut yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ada. Untuk mengujinya adalah dengan membandingkan t_{hitung} (*t-score* dari hasil pengolahan data) dengan t_{tabel} (*t-score* dari tabel). Jika hasil t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka hasilnya non signifikan (rumusan hipotesis ditolak) dalam artian tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar

⁶⁶Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2008), hlm. 314.

menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Akan tetapi, jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , berarti hasilnya signifikan (rumusan hipotesis diterima) dan artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Setelah semua data selesai diolah adapun yang menjadi standar bahwa hasil belajar matematika siswa tersebut istimewa, sangat baik, baik, cukup kurang dan sangat kurang didasarkan pada kriteria penilaian hasil belajar matematika siswa, yaitu: (93-100) adalah predikat istimewa (A^+), pada skor (87-92) adalah predikat sangat baik (A), pada skor (81-86) adalah predikat baik (B) dan pada skor (75-80) adalah predikat cukup (C), pada skor (69-74) adalah predikat kurang (D) dan pada skor (63-68) adalah predikat sangat kurang (E).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

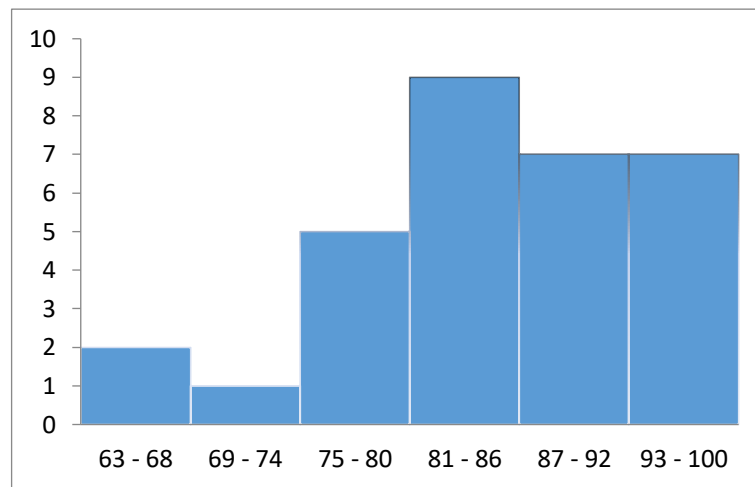
A. Deskripsi Data

Deskripsi data ini untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan siswa kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020. Setelah peneliti menentukan data-data tentang jumlah populasi dan sampel penelitian, maka peneliti menemukan tentang hasil belajar matematika pada masing-masing kelompok siswa, baik siswa kelas VIII-1 maupun siswa kelas VIII-7 lewat dokumentasi. Adapun data-data yang peneliti dapatkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 yang Diajar Menggunakan Metode Diskusi di SMP Negeri 5 Padangsidempuan Pada Tahun Ajaran 2019/2020

Tabel : 4.1
Daftar Kualifikasi Tingkat Hasil Belajar
Siswa Kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Interval	Frekuensi	Presentase Relatif
63 – 68	2	6 %
69 – 74	1	3 %
75 – 80	5	16 %
81 – 86	9	29 %
87 – 92	7	23 %
93 – 100	7	23 %
Jumlah	31	100 %



Gambar : 4.1
Grafik Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidempuan
Pada Ujian Semester I Tahun Ajaran 2019/2020

Dari dokumentasi yang didapat dari guru mata pelajaran matematika di masing-masing kelas, data hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020 adalah sebagai berikut :

Tabel : 4.2
Data Hasil Belajar Matematika
Siswa Kelas VIII-1 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan

No	Nama	Nilai
1.	Ahmad Suhendri Dalimunthe	97
2.	Ahmad Zacky	63
3.	Astam Fathahillah	85
4.	Anggita Putri Sormin	89
5.	Armita Sastra Hulya	90
6.	Benni Saputra	84
7.	Bustomi Rifai Lubis	84
8.	Dina Agustina	97
9.	Diva Laila Rezki	90
10.	Fachrul Zeini	81
11.	Fransiska Christi	90
12.	Fernandes Christian Sijabat	94

13.	Ferry Antoni	83
14.	Handala Rezki Kumala	87
15.	Holmes Simangunsong	80
16.	Indah Permata Sari	77
17.	Joy Andrean	97
18.	Jessika Palensia	82
19.	Jeremi Christian	94
20.	Khalid Ar-raihan	65
21.	Mhd. Rizki Anshori	95
22.	Misda Aulia Dewi	80
23.	Nora Welda Hutagalung	93
24.	Nur Indah Permatasari	75
25.	Rara Nuraimah Pasaribu	87
26.	Rifky Saputra	90
27.	Riska Fadhillah	92
28.	Siska Rahmadani	81
29.	Tuti Pratiwi	80
30.	Putri Andini Lubis	63
31.	Zulkifli	73
Jumlah		2.618

a. Mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 (M_1), dengan rumus :

$$M_1 = \frac{\sum f_1}{N_1}$$

$$M_1 = \frac{2.618}{31}$$

$$M_1 = 84,4 = 84$$

b. Median hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1, dengan rumus :

$$M_e = b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right]$$

Keterangan :

M_e : median

b : batas bawah kelas median, yaitu dimana median terletak

p : panjang kelas interval

n : banyaknya data

f : frekuensi kelas median

F : jumlah semua frekuensi dengan tanda kelas lebih kecil dari tanda kelas median

$$\begin{aligned}
 M_e &= b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right] \\
 &= 80,5 + 6 \left[\frac{\frac{1}{2}(31) - 8}{9} \right] \\
 &= 80,5 + 6 \left[\frac{7,5}{9} \right] \\
 &= 80,5 + 6 (0,8) \\
 &= 80,5 + 4,8 \\
 &= 85,3 = 85
 \end{aligned}$$

c. Modus hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1, dengan rumus :

$$M_o = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 b_2} \right]$$

Keterangan :

M_o : modus

b : batas bawah kelas modus yaitu kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p : panjang kelas interval

b_1 : frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil sebelum tanda kelas modus

b_2 : frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval dengan tanda kelas yang lebih besar sesudah tanda kelas modus

$$M_o = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 b_2} \right]$$

$$= 80,5 + 6 \left[\frac{4}{4+2} \right]$$

$$= 80,5 + 6 (0,7)$$

$$= 80,5 + 4,2$$

$$= 84,7 = 85$$

d. Mencari standar deviasi skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1,

dengan rumus :

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum f_1^2}{N_1}}$$

$$= \sqrt{\frac{2.713}{31}}$$

$$= \sqrt{87,52}$$

$$= 9,35$$

e. Mencari standar error mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1

(SE_{M1}), dengan rumus :

$$SE_{M1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

$$= \frac{9,35}{\sqrt{31-1}}$$

$$= \frac{9,35}{5,48}$$

$$= 1,71$$

Tabel : 4.3
Data Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1
SMP Negeri 5 Padangsidempuan

No.	STATISTIK	X_1
1	Skor Maksimum	97
2	Skor Minimum	63
3	Mean	84
4	Median	85
5	Modus	85
6	Standar Deviasi	9,35
7	Banyak Kelas	6
8	Panjang Kelas	6
9	Rentang	34

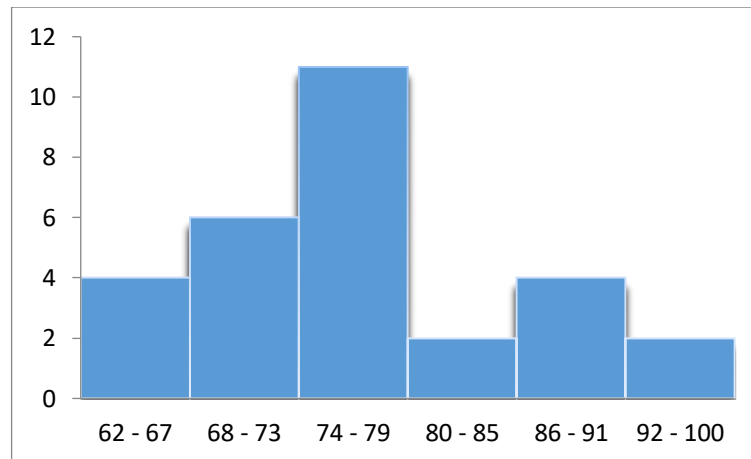
Dari data statistik di atas disimpulkan bahwa nilai median yaitu 85, modus yaitu 85, cenderung memusat ke nilai rata-rata yaitu 84 dan dari angka standar deviasi disimpulkan bahwa data nilai yaitu 9,35 yang artinya nilai mean lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga cenderung tidak jauh menyimpang dari nilai rata-rata atau bisa dikatakan penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 yang Diajar Menggunakan Metode Ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan Pada Tahun Ajaran 2019/2020

Tabel : 4.4
Daftar Kualifikasi Tingkat Hasil Belajar
Siswa Kelas VIII-7 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Interval	fi	Predikat
62 – 67	4	14 %
68 – 73	6	20 %
74 – 79	11	38 %
80 – 85	2	7 %

86 – 91	4	14 %
92 – 100	2	7 %
Jumlah	29	100 %



Gambar : 4.2

Grafik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Pada Ujian Semester I Tahun Ajaran 2019/2020

Hasil dokumentasi yang didapat dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020 adalah sebagai berikut :

Tabel : 4.5

Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

No	Nama	Nilai
1.	Ajeng Dinda Novita	62
2.	Alwi Saputra	73
3.	Amelia Sari Harahap	90
4.	Amillullah	95
5.	Arifin Harefa	78
6.	Dede	88
7.	Diva Kusuma Putra	76
8.	Dzaky Maulana	75
9.	Fajar Yuliananda	62

10.	Farhainy Fadhilah Harahap	95
11.	Hikma Apriani Lubis	88
12.	Khaidir Nasution	62
13.	Mhd. Fahrial Sulisty	73
14.	Mardin Lianus Ziliwu	75
15.	Marhandi	75
16.	Marlanni Sirait	65
17.	Maulana Azhari	78
18.	Nuri Safitrah Lubis	76
19.	Nurintan Pohan	80
20.	Nurjamiah	85
21.	Nursamsi Rahmadani	70
22.	Ridwan Harun Ritonga	72
23.	Rifky Afriliawan	72
24.	Rifqi Aquum Tanjung	88
25.	Rizka Fadhilah Usman Lubis	77
26.	Rizka Fadhilah Nasution	72
27.	Sinta Rahmadhani	75
28.	Surya Ningsih	77
29.	Syla Marisa Batubara	75
Jumlah		2.229

a. Mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 (M_2), dengan rumus :

$$M_1 = \frac{\sum f_2}{N_2}$$

$$M_1 = \frac{2.229}{29}$$

$$M_1 = 76,86 = 77$$

b. Median hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7, dengan rumus :

$$M_e = b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right]$$

$$= 73,5 + 6 \left[\frac{\frac{1}{2}(29) - 10}{11} \right]$$

$$= 73,5 + 6 \left[\frac{4,5}{11} \right]$$

$$= 73,5 + 6 (0,4)$$

$$= 73,5 + 2,4$$

$$= 75,9 = 76$$

c. Modus hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7, dengan rumus :

$$\begin{aligned} M_0 &= b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \\ &= 73,5 + 6 \left[\frac{5}{5+9} \right] \\ &= 73,5 + 6 (0,4) \\ &= 73,5 + 2,4 \\ &= 75,9 = 76 \end{aligned}$$

d. Mencari standar deviasi skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7, dengan rumus :

$$\begin{aligned} SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum f_2}{N_2}} \\ &= \sqrt{\frac{2.246}{29}} \\ &= \sqrt{77,49} \\ &= 8,80 \end{aligned}$$

e. Mencari standar error mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7

(SE_{M_2}), dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_{M_2} &= \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}} \\ &= \frac{8,80}{\sqrt{29 - 1}} \\ &= \frac{8,80}{5,29} \\ &= 1,66 \end{aligned}$$

Tabel : 4.6
Data Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-7
SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

No.	STATISTIK	X ₂
1	Skor Maksimum	95
2	Skor Minimum	62
3	Mean	77
4	Median	76
5	Modus	76
6	Standar Deviasi	8,80
7	Banyak Kelas	6
8	Panjang Kelas	6
9	Rentang	33

Dari data statistik di atas disimpulkan bahwa nilai median yaitu 76, modus yaitu 76, cenderung memusat ke nilai rata-rata yaitu 77 dan dari angka standar deviasi disimpulkan bahwa data nilai yaitu 8,80 yang artinya nilai mean lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga cenderung tidak jauh menyimpang dari nilai rata-rata atau bisa dikatakan penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

3. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 yang Diajar Menggunakan Metode Diskusi dengan Kelas VIII-7 yang Diajar Menggunakan Metode Ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Pada Tahun Ajaran 2019/2020

Dari data nilai rata-rata yang telah dicantumkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020.

Apakah perbedaan tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar

menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020 terjadi secara kebetulan atau terjadi secara signifikan? Untuk menjawab permasalahan tersebut diperlukan analisis uji hipotesis.

B. Uji Hipotesis

Hipotesa adalah jawaban sementara atas pertanyaan penelitian. Dengan demikian, ada keterkaitan antara perumusan masalah dengan hipotesis, karena perumusan masalah merupakan pertanyaan penelitian. Adapun langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020.

H_a : ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020.

2. Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan rumus statistik *t-test* atau *t-score* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti kita

mengambil resiko yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian).

3. Menentukan t_{hitung} dengan menggunakan rumus *t-test* atau *t-score*

Untuk melakukan uji hipotesis ini maka digunakan rumus statistik *t-test* atau *t-score*. Sementara itu, bertolak dari hasil perhitungan pada bagian analisis pendahuluan (dengan cara membandingkan skor rata-rata kedua kelompok sampel), diketahui bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi lebih baik dibanding dengan siswa kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020 yang berada pada kualifikasi cukup.

Ini berarti bahwa terdapat perbedaan tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020. Dari hasil ini tidak berarti bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima. Sebab, perbedaan tersebut belum meyakinkan. Untuk membuktikan perbedaan tersebut signifikan atau tidak, perlu dilakukan uji lebih lanjut menggunakan rumus *t-test* atau *t-score* sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : *t-test* hasil analisis

M_1 : mean dari sampel X_1 (hasil belajar siswa kelas VIII-1)

M_2 : mean dari sampel X_2 (hasil belajar siswa kelas VIII-7)

SE_{M1-M2} : standar error mean X_1 dan X_2

Adapun aplikasi dari rumus tersebut adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Tabel : 4.7
Daftar Kerja Mencari Perbedaan antara Dua Mean

No	F ₁	F ₂	f ₁	f ₂	f ₁ ²	f ₂ ²
1.	97	62	13	-15	169	225
2.	63	73	-21	-4	441	16
3.	85	90	1	13	1	169
4.	89	95	5	18	25	324
5.	90	78	6	1	36	1
6.	84	88	0	11	0	121
7.	84	76	0	-1	0	1
8.	97	75	13	-2	169	4
9.	90	62	6	-15	36	225
10.	81	95	-3	18	9	324
11.	90	88	6	11	36	121
12.	94	62	10	-15	100	225
13.	83	73	-1	-4	1	16
14.	87	75	3	1	9	1
15.	80	75	-4	1	16	1
16.	77	65	-6	-12	36	144
17.	97	78	13	1	169	1
18.	82	76	-2	-1	4	1
19.	94	80	10	3	100	9
20.	65	85	-19	8	361	64
21.	95	70	11	-7	121	49
22.	80	72	-4	-5	16	25
23.	93	72	9	-5	81	25
24.	75	88	-9	11	81	121
25.	87	77	3	0	9	0
26.	90	72	6	-5	36	25
27.	92	75	8	-2	64	4
28.	81	77	-3	0	9	0
29.	80	75	-4	-2	16	4
30.	63		-21		441	
31.	73		-11		121	
Jumlah	2.618	2.229	15	2	2.713	2.246

Dari tabel kerja tersebut diketahui jumlah $X_1 (\sum f_1) = 2.618$, jumlah $X_2 (\sum f_2) = 2.229$, jumlah $(\sum f_1^2) = 2.713$ dan jumlah $(\sum f_2^2) = 2.246$.

a. Mencari standar error perbedaan antara dua mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 dan kelas VIII-7 ($SE_{M_1-M_2}$), dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_{M_1-M_2} &= \sqrt{SE_{M_1^2} + SE_{M_2^2}} \\ &= \sqrt{1,71^2 + 1,66^2} \\ &= \sqrt{2,9241 + 2,7556} \\ &= \sqrt{5,6797} \\ &= 2,38 \end{aligned}$$

b. Mencari t_{hitung} , dengan mean hasil uji hipotesis, rumus :

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1-M_2}} \\ &= \frac{84-77}{2,38} \\ &= \frac{7}{2,38} \\ &= 2,94 \end{aligned}$$

4. Menentukan t_{tabel}

Adapun cara menentukan t_{tabel} yaitu dengan tabel distribusi T dicari dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan (dk) = n-2 atau $60-2 = 58$. Dengan demikian maka diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Setelah diperoleh t_{hitung} dan t_{tabel} maka langkah selanjutnya adalah membandingkan hasilnya.

5. Kriteria Pengujian

Adapun kriteria pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) H_0 diterima atau H_a ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

b) H_0 ditolak atau H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

6. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Pada penelitian ini diperoleh $t_{hitung} = 2,94$ dan $t_{tabel} = 2,00$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,94 > 2,00$. Dengan demikian maka H_0 ditolak atau H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada tahun ajaran 2019/2020.

C. Pembahasan

Dari hasil konsultasi diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yang berarti signifikan. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada tahun ajaran 2019/2020. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya.

Tabel : 4.8
Rekapitulasi hasil analisis penelitian

t_{hitung} (t_o)	Df	t_{tabel} (t_t) dengan α 5%	Kesimpulan	Hipotesis
2,94	58	2,00	Signifikan	H_a diterima H_0 ditolak

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin tepat metode yang digunakan oleh guru maka pembelajaran akan semakin membaik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang hendak

dicapai.⁶⁷ Dalam memilih metode yang dipakai dalam proses pembelajaran guru harus menyesuaikan dengan kondisi dan situasi siswa-siswanya. Proses pembelajaran dengan metode diskusi dinilai dapat membantu belajar siswa di kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Dari proses pembelajaran, guru telah menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mau bertanya materi yang sulit. Guru juga memberikan penguatan dari pendapat siswa. Mereka bersemangat melakukan tugas yang diberikan. Mereka saling memberikan pendapat untuk menjaga hasil diskusi materi yang telah diberikan kelompok, mereka sangat kreatif dan inovatif. Suasana kelas sangat nyaman dan terjaga dengan baik.

Hasil belajar siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan menunjukkan bahwa mereka senang dengan metode diskusi. Mereka tidak mau diam saja, karena takut dianggap tidak tahu apa-apa. Rasa percaya diri mulai timbul pada diri masing-masing. Metode yang digunakan sangat menarik, tidak membosankan karena semua orang diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan saling bertukar pikiran.

Metode ceramah bila langsung diserap dan diaplikasikan tanpa melalui pemahaman terlebih dahulu oleh guru tentu hasil yang didapat dari penerapan metode ini akan jauh dari harapan, seperti halnya yang terjadi dalam problematika saat ini. Metode ceramah dalam proses belajar mengajar sesungguhnya tidak dapat dikatakan suatu metode yang salah. Hal ini dikarenakan metode ceramah ini nantinya dapat dieksploitasi menjadi metode

⁶⁷Ramayulis, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2005), hlm. 149.

ceramah yang menyenangkan, tidak seperti metode ceramah klasik yang terkesan mendongeng.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dibuktikan, dapat dikemukakan pernyataan bahwa dalam penelitian ini hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan menggunakan metode diskusi lebih baik dari kelas VIII-7 yang diajar dengan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Mc. Keachie dan Kulik yang menyatakan bahwa dibanding dengan metode ceramah, dalam hal retensi, proses berpikir tingkat tinggi, pengembangan sikap dan mempertahankan motivasi, lebih baik dengan metode diskusi karena akan dapat meningkatkan anak dalam pemahaman konsep dan keterampilan memecahkan masalah yang dapat menunjang hasil belajar anak.⁶⁸ Metode ini berpusat terhadap siswa sehingga membuat siswa lebih banyak aktif dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan diskusi para murid akan bekerja keras, bekerja sama berusaha memecahkan masalah dengan mengajukan pendapat dan argumentasi yang tepat.⁶⁹ Sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran dan hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

Sedangkan pada metode ceramah dimungkinkan pelajaran berjalan membosankan dan siswa-siswa menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri oleh konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja. Hal ini dapat membuat pengetahuan yang diperoleh

⁶⁸Mc. Keachie dan Kulik, “*Research on Collage Teaching*”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No. 2, Juni 2013, hal. 70.

⁶⁹Syafruddin Dkk, *Ilmu Pendidikan Islam Melejitkan Potensi Budaya Ummat*, (Jakarta: Hijri Pustaka Utama, 2006), hlm. 164.

melalui ceramah lebih cepat terlupakan dan hal ini akan mempengaruhi hasil belajar siswa.⁷⁰

Sejalan dengan penelitian Ucok Saputra yang menyimpulkan metode diskusi dinilai lebih efektif dari metode ceramah.⁷¹ Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini yaitu ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika antara siswa kelas VIII-1 yang diajar dengan menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar dengan menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan pada semester I tahun ajaran 2019/2020. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 adalah 84 dalam kategori baik, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 adalah 77 dalam kategori cukup.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah yang terdapat dalam penelitian dengan penuh hati-hati, dilakukan agar hasil yang diperoleh sesubjektif mungkin. Namun demikian untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasa adanya keterbatasan, keterbatasan tersebut antara lain :

1. Penelitian inii tidak dapat secara keseluruhan menjelaskan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi perbedaan hasil belajar matematika siswa

⁷⁰Dimiyanti, *Metode dan strategi pembelajaran*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2005), hlm. 99.

⁷¹Ucok Saputra, “*perbandingan metode diskusi dengan penerapan metode ceramah terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI SMA 1 Padangsidimpuan Mahasiswa Jurusan Pendidikan UNIMED Angkatan 2015 UNIMED*”, (Skripsi UNIMED Medan, 2019).

kelas VIII-1 dan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan selain pada metode yang guru pakai.

2. Keterbatasan waktu. Keterbatasan waktu membuat peneliti tidak bisa secara detail menggambarkan keseluruhan perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 dan kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Sehingga peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja.
3. Penelitian ini hanya melibatkan wawancara dengan guru yang bersangkutan dan tidak melibatkan siswa.
4. Peneliti tidak mengetahui tingkat kevalidan instrumen yang diberikan guru.

Meskipun demikian, peneliti telah berusaha semaksimal mungkin agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna dari penelitian ini. Akhirnya dengan segala upaya, kerja keras dan bantuan semua pihak skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam bab-bab sebelumnya dapat dikemukakan beberapa hal penting sebagai kesimpulan, yaitu : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa total hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020 ($\sum f_1$) = 2.618 dengan mean (MX_1) = 84,45 dalam kategori baik (B), sedangkan jumlah total hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tahun ajaran 2019/2020 ($\sum f_2$) = 2.229 dengan mean (MX_2) = 76,86 dalam kategori cukup (C). Adapun hasil perhitungan hipotesis didapatkan nilai $t_{hitung} = 2,94$ kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai $t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5 %. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jadi dapat disimpulkan “Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 yang diajar menggunakan metode diskusi dengan kelas VIII-7 yang diajar menggunakan metode ceramah di SMP Negeri 5 Padangsidempuan”.

B. Saran

Berdasarkan pada pembahasan dan kesimpulan yang dipaparkan di atas, maka peneliti mempunyai saran yaitu sebagai berikut :

- a. Dalam mencapai keberhasilan dalam belajar peran guru sebagai pendidik profesional harusnya mampu menentukan metode apa yang paling tepat diterapkan dalam proses pembelajaran.
- b. Metode diskusi merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran karena metode ini dipandang mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam hal memberikan gagasan ide secara kritis dan membuat interaksi dalam proses belajar mengajar tidak hanya terjadi satu arah atau guru ke siswa saja tetapi dari siswa ke guru dan dari siswa ke siswa juga.
- c. Perlu adanya kerja sama dan koordinasi yang baik antara guru, siswa serta berbagai pihak pendukung yang ada didalam lingkungan sekolah, hal ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, M, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Keachie, Mc dan Kulik, *Research on Collage Teaching*, Journal of Educational Psychology, 2013.
- Purwanto, M. Ngalm, *Prinsip-prinsip Evaluasi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002.
- Ramayulis, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2005.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2015.
- Roihana, Ahmad, *Pengelola Pengajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004.
- Sabri, Ahmad, *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*, Ciputat: Quantum Teaching, 2010.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Citra, 2006.
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suherman, Erman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Jica: UPI, 2011.
- Sujiono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004.
- Sumanto, Wasty, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Susanti, *Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari*, Jakarta: PT. Multi Kreasi Satudelapan, 2010.
- Syarifruddin, Dkk, *Ilmu Pendidikan Islam Melejitkan Potensi Budaya Ummat*, Jakarta: Hijri Pustaka Utama, 2006.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2004.
- Uno, Hamzah B, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Usman, Basyiruddin, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Press, 2009.
- Warsita, Bambang, *Teknologi Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta Pers, 2009.

Lampiran 2

Perhitungan Hasil Belajar Matematika

Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Secara Manual

Langkah 1. Membuat daftar nilai

97 63 85 89 90

84 84 97 90 81

90 94 83 87 80

77 97 82 94 65

95 80 93 75 87

90 92 81 80 63

73

Langkah 2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Rentang = data terbesar – data terkecil

$$= 97 - 63$$

$$= 34$$

a. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (31)$$

$$= 1 + 3,3 (1,49)$$

$$= 1 + 4,92$$

$$= 5,92 = 6$$

b. Panjang kelas = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{34}{6} = 5,67 = 6$

Interval	Fi	Predikat
63 – 68	2	Sangat kurang
69 – 74	1	Kurang
75 – 80	5	Cukup
81 – 86	9	Baik
87 – 92	7	Sangat baik
93 – 100	7	Istimewa

Interval	f _i	x _i	f _i x _i	(x _i - \bar{x})	(x _i - \bar{x}) ²	f _i (x _i - \bar{x}) ²
63 – 68	2	65,5	131	-19,5	380,25	760,5
69 – 74	1	71,5	71,5	-13,5	182,25	182,25
75 – 80	5	77,5	387,5	-7,5	56,25	281,25
81 – 86	9	83,5	751,5	-1,5	2,25	20,25
87 – 92	7	89,5	626,5	4,5	20,25	141,75
93 – 100	7	96,5	675,5	11,5	132,25	925,75
Jumlah	31	484	2.643,5	-26	773,5	2.311,75

c. Mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1 (M₁), dengan rumus :

$$M_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2.643,5}{31}$$

$$= 85,27 = 85$$

d. Median hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1, dengan rumus :

$$M_e = b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right]$$

$$= 80,5 + 6 \left[\frac{\frac{1}{2}(31) - 8}{9} \right]$$

$$= 80,5 + 6 \left[\frac{7,5}{9} \right]$$

$$= 80,5 + 6 (0,8)$$

$$= 80,5 + 4,8$$

$$= 85,3 = 85$$

e. Modus hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1, dengan rumus :

$$M_0 = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 b_2} \right]$$

$$= 80,5 + 6 \left[\frac{4}{4+2} \right]$$

$$= 80,5 + 6 (0,7)$$

$$= 80,5 + 4,2$$

$$= 84,7 = 85$$

f. Mencari standar deviasi skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1

(SD₁), dengan rumus :

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum x_1^2}{N_1}}$$

$$= \sqrt{\frac{2.311,75}{31}}$$

$$= \sqrt{74,57}$$

$$= 8,6$$

Kelas Interval	Batas atas nyata	Z-Score	Batas luas daerah	Luas daerah	(E _i)	(O _i)
	68,5	-1,92	0,4726			
63 – 68				0,0838	2,60	2
	74,5	-1,22	0,3888			
69 - 74				0,1903	5,90	1
	80,5	-0,52	0,1985			
75 – 80				0,131	4,06	5
	86,5	0,17	0,0675			
81 – 86				-0,2403	-7,45	9
	92,5	0,87	0,3078			

87 - 92				-0,1563	-4,84	7
	100,5	1,80	0,4641			
93 - 100				0,1563	4,84	7
	92,5	0,87	0,3078			

Perhitungan Z - score

$$Z - \text{score} = \frac{x - \bar{x}}{SD}$$

$$Z - \text{score 1} = \frac{68,5 - 85}{8,6} = \frac{-16,5}{8,6} = -1,92$$

$$Z - \text{score 2} = \frac{74,5 - 85}{8,6} = \frac{-10,5}{8,6} = -1,22$$

$$Z - \text{score 3} = \frac{80,5 - 85}{8,6} = \frac{-4,5}{8,6} = -0,52$$

$$Z - \text{score 4} = \frac{86,5 - 85}{8,6} = \frac{1,5}{8,6} = 0,17$$

$$Z - \text{score 5} = \frac{92,5 - 85}{8,6} = \frac{7,5}{8,6} = 0,87$$

$$Z - \text{score 6} = \frac{100,5 - 85}{8,6} = \frac{15,5}{8,6} = 1,80$$

$$Z - \text{score 8} = \frac{92,5 - 85}{8,6} = \frac{7,5}{8,6} = 0,87$$

Perhitungan frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = N \times \text{luas daerah}$$

$$E_1 = 31 \times 0,0838 = 2,60$$

$$E_2 = 31 \times 0,1903 = 5,90$$

$$E_3 = 31 \times 0,131 = 4,06$$

$$E_4 = 31 \times (-0,2403) = -7,45$$

$$E_5 = 31 \times (-0,1563) = -4,84$$

$$E_6 = 31 \times 0,1563 = 4,84$$

Mencari chi kuadrat hitung, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
X^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\
&= \left(\frac{(2-2,60)^2}{2,60} + \frac{(1-5,90)^2}{5,90} + \frac{(5-4,06)^2}{4,06} + \frac{(9-(-7,45))^2}{-7,45} + \frac{(7-(-4,84))^2}{-4,84} + \frac{(7-4,84)^2}{4,84} \right) \\
&= 0,14 + 4,07 + 0,22 - 36,32 - 28,96 + 0,96 \\
&= -59,89
\end{aligned}$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas $K = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k-3) = 3$ dan taraf signifikansi 5% maka dengan menggunakan rumus chi kuadrat di atas, diperoleh $X^2_{hitung} = -59,89$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ data distribusi normal) diterima.

Lampiran 3

Perhitungan Hasil Belajar Matematika

Siswa Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

Secara Manual

Langkah 1. Membuat daftar nilai

62 73 90 95 78
88 76 75 62 95
88 62 73 75 75
65 78 76 80 85
70 72 72 88 77
72 75 77 75

Langkah 2. Membuat tabel distribusi frekuensi

Rentang = data terbesar – data terkecil

$$= 95 - 62$$

$$= 33$$

a. Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log (29)$$

$$= 1 + 3,3 (1,46)$$

$$= 1 + 4,82$$

$$= 5,82 = 6$$

b. Panjang kelas = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{33}{6} = 5,5 = 6$

Interval	Fi	Predikat
----------	----	----------

62 – 67	4	Sangat kurang
68 – 73	6	Kurang
74 – 79	11	Cukup
80 – 85	2	Baik
86 – 91	4	Sangat baik
92 – 100	2	Istimewa

Interval	f _i	x _i	f _i x _i	(x _i - \bar{x})	(x _i - \bar{x}) ²	f _i (x _i - \bar{x}) ²
62 – 67	4	64,5	258	-12,5	156,25	625
68 – 73	6	70,5	423	-6,5	42,25	253,5
74 – 79	11	76,5	841,5	-0,5	0,25	2,75
80 – 85	2	82,5	165	5,5	30,25	60,5
86 – 91	4	88,5	354	11,5	132,25	529
92 – 100	2	96	192	19	361	722
Jumlah	29	478,5	2.233,5	16,5	722,25	2.192,75

c. Mean hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7 (M₁), dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 M_1 &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{2.233,5}{29} \\
 &= 77,02 = 77
 \end{aligned}$$

d. Median hasil belajar matematika siswa kelas VIII-7, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 M_e &= b + p \left[\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right] \\
 &= 73,5 + 6 \left[\frac{\frac{1}{2}(29) - 10}{11} \right] \\
 &= 73,5 + 6 \left[\frac{4,5}{11} \right] \\
 &= 73,5 + 6 (0,4) \\
 &= 73,5 + 2,4
 \end{aligned}$$

$$= 75,9 = 76$$

e. Modus hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1, dengan rumus :

$$\begin{aligned} M_o &= b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \\ &= 73,5 + 6 \left[\frac{5}{5+9} \right] \\ &= 73,5 + 6 (0,4) \\ &= 73,5 + 2,4 \\ &= 75,9 = 76 \end{aligned}$$

f. Mencari standar deviasi skor hasil belajar matematika siswa kelas VIII-1

(SD₁), dengan rumus :

$$\begin{aligned} SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum x_1^2}{N_1}} \\ &= \sqrt{\frac{2.192,75}{29}} \\ &= \sqrt{75,61} \\ &= 8,69 \end{aligned}$$

Kelas Interval	Batas atas nyata	Z-Score	Batas luas daerah	Luas daerah	(E _i)	(O _i)
	67,5	-1,09	0,3621			
62 – 67				0,2067	5,99	4
	73,5	-0,40	0,1554			
68 – 73				0,0413	1,19	6
	79,5	0,29	0,1141			
74 – 79				-0,2224	-6,44	11
	85,5	0,98	0,3365			
80 – 85				-0,116	-3,36	2
	91,5	1,67	0,4525			

86 – 91				-0,044	-1,28	4
	100,5	2,70	0,4965			
92– 100				0,044	1,28	2
	91,5	1,67	0,4525			

Perhitungan Z - score

$$Z - \text{score} = \frac{x - \bar{x}}{SD}$$

$$Z - \text{score 1} = \frac{67,5 - 77}{8,69} = \frac{-9,5}{8,69} = -1,09$$

$$Z - \text{score 2} = \frac{73,5 - 77}{8,69} = \frac{-3,5}{8,69} = -0,40$$

$$Z - \text{score 3} = \frac{79,5 - 77}{8,69} = \frac{2,5}{8,69} = 0,29$$

$$Z - \text{score 4} = \frac{85,5 - 77}{8,69} = \frac{8,5}{8,69} = 0,98$$

$$Z - \text{score 5} = \frac{91,5 - 77}{8,69} = \frac{14,5}{8,69} = 1,67$$

$$Z - \text{score 6} = \frac{100,5 - 77}{8,69} = \frac{23,5}{8,69} = 2,70$$

$$Z - \text{score 8} = \frac{91,5 - 77}{8,69} = \frac{17,5}{8,69} = 1,67$$

Perhitungan frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = N \times \text{luas daerah}$$

$$E_1 = 29 \times 0,2067 = 5,99$$

$$E_2 = 29 \times 0,0413 = 1,19$$

$$E_3 = 29 \times (-0,2224) = -6,44$$

$$E_4 = 29 \times (-0,116) = -3,36$$

$$E_5 = 29 \times (-0,044) = -1,28$$

$$E_6 = 29 \times 0,044 = 1,28$$

Mencari chi kuadrat hitung, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
X^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\
&= \frac{(4-5,99)^2}{5,99} + \frac{(6-1,19)^2}{1,19} + \frac{(11-(-6,44))^2}{-6,44} + \frac{(2-(-3,36))^2}{-3,36} + \frac{(4-(-1,28))^2}{-1,28} + \frac{(2-1,28)^2}{1,28} \\
&= 0,67 + 19,44 - 47,23 - 8,55 - 21,78 + 0,41 \\
&= -57,04
\end{aligned}$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas $K = 6$ sehingga diperoleh $dk = (k-3) = 3$ dan taraf signifikansi 5% maka dengan menggunakan rumus chi kuadrat di atas, diperoleh $X^2_{hitung} = -57,04$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$ sehingga jelas $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ($H_0 =$ data distribusi normal) diterima.

Lampiran 4

TABEL
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (<i>one tail test</i>)						
Dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,00	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 5

Mencari t_{tabel} dengan interpolasi

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 60$$

uji dua pihak

Dari t_{tabel} diperoleh :

$$B = 58 \text{ (dk} = n-2 = 60-2)$$

$$B_0 = 40$$

$$B_1 = 60$$

$$C_0 = 2,021$$

$$C_1 = 2,000$$

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} (B - B_0)$$

$$C = 2,021 + \frac{(2,000 - 2,021)}{(60 - 40)} (58 - 40)$$

$$C = 2,021 + \frac{(-0,021)}{20} (18)$$

$$C = 2,021 + (-0,0189)$$

$$C = 2,021 - 0,0189$$

$$C = 2,0021$$

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : MAULINA ISKANDAR LUBIS
2. Nim : 16 202 00060
3. Tempat Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 04Agustus 1998
4. Alamat : Jl. P. Kemerdekaan, Padangsidempuan
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2009 : Tamat SD N 200211 Padangsidempuan
2. Tahun 2012 : Tamat SMP N 5 Padangsidempuan
3. Tahun 2015 : Tamat MAN 2 Model Padangsidempuan
4. Tahun 2016 : Masuk IAIN S.1 Jurusan TMM-2

C. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah : Zulkarnaen Lubis
2. Ibu : Saliyem
7. Alamat : Jl. P. Kemerdekaan, Padangsidempuan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
 Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor: 156/In.14/E.7/PP.009//2019 Padangsidempuan, Oktober 2019
 Lamp: -
 Perihal: Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

- Kepada Yth
1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si. M.Pd (Pembimbing I)
 2. Dr. Lely Hilda, M.Si (Pembimbing II)

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Maulina Iskandar Lubis
 Nim : 16 202 00060
 Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan Matematika

Suparni, S.Si, M.pd
 Nip. 19700708 200501 1 004

PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
 Pembimbing I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
 NIP. 19800413 200604 1 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
 Pembimbing II

Dr. Lely Hilda, M.Si
 NIP. 19710920 200003 2 002



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN
Jl. Perintis Kemerdekaan No. 61 Padangsidempuan Selatan
Telp. (0634)22255 Kode Pos 22727

: 422 / 36 / SMP.5 / 2020

: Izin Tempat Pelaksanaan Pra Riset

Padangsidempuan, 10 Januari 2020

Kepada Yth,

Wakil Dekan Bidang Akademik

IAIN Padangsidempuan

Di -

Padangsidempuan

Dengan hormat, sesuai dengan surat saudara/i nomor : B-1787/In.14/E.1/TL.00/11/2019 tanggal 08 Nopember 2019 perihal rekomendasi tempat pelaksanaan penelitian awal(Pra Riset) penulisan skripsi, dengan ini kami nyatakan bahwa pada prinsipnya kami memberi izin kepada :

Nama	: MAULINA ISKANDAR LUBIS
NIM	: 1620200060
Program Studi	: Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat	: Jl. Perintis Kemerdekaan Padangsidempuan

melakukan penelitian awal (Pra Riset) di SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Demikianlah kami sampaikan agar saudara/i dapat memaklumi, terimakasih.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
* Telepon (0834) 22080 Faksimile (0834) 24022

Nomor : B - 537 /In.14/E.1/TL.00/07/2020
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

10 Juli 2020

Yth. Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Maulina Iskandar Lubis
NIM : 1620200060
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Ranguti, S.Si., M.Pd.
NIP. 1963010119800604 1 002



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN

Jl. Perintis Kemerdekaan No. 61 Padangsidempuan Selatan
Telp. (0634)22255 Kode Pos 22727

SURAT KETERANGAN

NOMOR 422/ 130 /SMP.5/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan di Padangsidempuan, menerangkan bahwa:

Nama	: MAULINA ISKANDAR LUBIS
NPM	: 1620200060
Program Studi	: Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Benar telah mengadakan penelitian (Riset) di SMP Negeri 5 Padangsidempuan pada tanggal 11 Juli 2020 sampai dengan selesai, guna untuk melengkapi penyelesaian skripsinya yang berjudul : **"Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-1 dengan Kelas VIII-7 SMP Negeri 5 Padangsidempuan"**, sesuai dengan surat Wakil Dekan Bidang Akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Nomor : B-537/In.14/E.1/TL.00/07/2020 tanggal 10 Juli 2020.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, 20 Juli 2020
Kepala SMP Negeri 5 Padangsidempuan

