

**HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH
DENGAN HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA
SISWA SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat – Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh :

SARINI

NIM : 073300033

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2012**

**HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH
DENGAN HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA
SISWA SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan
Memenuhi Syarat – Syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh :

SARINI

NIM : 073300033

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

**Dra. ASMADAWATI, M.A
NIP. 19670814 199403 2 002**

**SUPARNO, S.Pd, M.Sc
NIP. 19730502 199703 1 003**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN)
PADANGSIDIMPUAN
2012**



KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
JURUSAN DAKWAH

Email: stainpasid@yahoo.co.id

Alamat: Jl. Imam Bonjol Km. 4.5 Sihitang Padangsidimpuan Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 2420

Hal : Skripsi an.
SARINI

Lamp. : 5 (lima) exemplar
Padangsidimpuan

Padangsidimpuan, Juni 2012
Kepada Yth.

Bapak Ketua STAIN

di-

Padangsidimpuan

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap Skripsi an. SARINI yang berjudul: **“Hubungan Penerapan Metode Pemecahan Masalah Dengan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa Smp Negeri 5 Padangsidimpuan”**.

Kami berpendapat bahwa Skripsi ini sudah dapat diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam, (S.Pd.I) dalam Ilmu Syariah pada STAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu dalam waktu yang tidak lama kami harapkan Saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan Skripsinya dalam sidang munaqasyah.

Demikian kami sampaikan kepada Bapak atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Dra. ASMADAWATI, M.A
NIP. 19670814 199403 2 002

SUPARNO, S.Pd, M.Sc
NIP. 19730502 199703 1 003

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SARINI**
NIM : **073300033**

Judul Skripsi : **“HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH DENGAN HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN”.**

Dengan ini menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang Kode Etik Mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padangsidimpuan, 20 April 2012
Saya yang menyatakan

SARINI
NIM: 07 330 0033



**KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
JURUSAN DAKWAH
Email: stainpasid@yahoo.co.id**

Alamat: Jl. Imam Bonjol Km. 4.5 Sihitang Padangsidimpuan Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 2420

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SARJANA**

Nama : **SARINI**
NIM : **073300033**
Judul : **“Hubungan Penerapan Metode Pemecahan Masalah Dengan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa Smp Negeri 5 Padangsidimpuan”.**

Ketua : Hj. ZULHIMMA, S. Ag., M.Pd (.....)

Sekretaris : ALMIRA AMIR, M.Si (.....)

Anggota : 1. Hj. ZULHIMMA, S. Ag., M.Pd (.....)

2. ALMIRA AMIR, M.Si (.....)

3. Dra. ASMADAWATI, MA (.....)

4. MARIAM NASUTION, M.Pd (.....)

Diuji di Padangsidimpuan pada tanggal, : Selasa, 29 Mei 2012
Pukul : 14.00 s/d 16.30 WIB
Hasil/nilai : 70,75 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,28
Predikat : Amat Baik



**KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul : “Hubungan Penerapan Metode Pemecahan Masalah Dengan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa Smp Negeri 5 Padangsidimpuan”.

Ditulis Oleh : SARINI

NIM : 073300033

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Islam, (S.Pd.I)

Padangsidimpuan,
Ketua STAIN

DR. H. IBRAHIM SIREGAR, MCL.
NIP. 19680704 200003 1 003

ABSTRAK

Hubungan Penerapan Metode Pemecahan Masalah dengan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan T.A 2010 / 2011

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan Tahun Ajaran 2010/2011.

Hubungan tersebut dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam menjawab angket tentang penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar siswa pada bidang studi matematika yang diperoleh dan nilai raport siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Hasil penelitian kuantitatif disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menggunakan angka – angka statistik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan, sedangkan sampelnya diambil secara cluster random sampling yaitu kelas VIII₄ yang berjumlah 34 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah angket yaitu untuk mengukur variabel bebas (penerapan metode pemecahan masalah), dan dokumentasi yaitu untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar siswa) dengan mencatat nilai raport pada bidang studi matematika pada semester genap melalui Daftar Kumpulan Nilai (DKN).

Sebelum disebarkan kepada sampel, angket terlebih dahulu telah di uji cobakan kepada siswa yang bukan menjadi sampel, guna melihat tingkat keabsahan dari instrumen yang dipakai melalui uji validitas dengan menggunakan korelasi product moment, dan uji reliabelitas dengan menggunakan rumus alpha. Selanjutnya untuk menguji hipotesis digunakan rumus korelasi Spearman Rank dan dilanjutkan dengan uji-t dengan taraf kepercayaan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika, dimana berdasarkan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,152 > 1,694$. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan dari hasil perhitungan koefisien determinasi diketahui bahwa kontribusi dari penerapan metode pemecahan masalah terhadap hasil belajar bidang studi matematika adalah sebesar 45,29% dan sisanya 54,71% ditentukan oleh faktor lain.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Tadris Matematika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Padangsidempuan, dengan judul : “ Hubungan Penerapan Metode Pemecahan Masalah Dengan Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan ”.

Penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan terutama dalam mendapatkan buku yang relevan, akan tetapi berkat motivasi dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, untuk itu dengan segala kerendahan hati dan kebesaran jiwa, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, teristimewa untuk Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan kasih sayang yang abadi sepanjang masa dan menjadi sandaran jiwa dalam hidup penulis, serta untuk adik-adikku tersayang yang memberikan dukungan kepada penulis.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa materi, spirit maupun jasa bagi penulis, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL. selaku Ketua STAIN Padangsidempuan.

2. Bapak Pembantu Ketua I, II, dan III STAIN Padangsidimpuan.
3. Ibu Zulhimma, S.Ag., M.Pd^{iv} selaku Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidimpuan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika STAIN Padangsidimpuan.
5. Ibu Dra. Asmadawati, MA. selaku Pembimbing I dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Suparno, S.Pd., M.Sc. selaku Pembimbing II dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang telah meluangkan waktunya dan memberikan izin untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
8. Guru bidang studi matematika SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang telah membantu penulis dalam memperoleh data untuk skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Tadris Matematika (TMM) yang telah banyak memberikan semangat kepada penulis, khususnya sahabat-sahabatku yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Akhirnya harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Padangsidimpuan, 19 Maret 2012

Penulis

SARINI
NIM: 07 330 0033

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Defenisi Operasional Variabel	7
H. Sistematika Permasalahan.....	8
BAB II : LANDASAN TEORITIS.....	9
A. Kerangka Teori.....	9
1. Hakikat Belajar Mengajar Matematika	9
2. Penerapan Metode Pemecahan Masalah	13
3. Hasil Belajar Bidang Studi Matematika	21
B. Penelitian Terdahulu.....	29
C. Kerangka Berpikir	30
D. Pengajuan Hipotesis	31
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
B. Jenis Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Sumber Data.....	34
E. Variabel Penelitian	35
F. Instrumen dan Teknik Pengumuman Data.....	35
G. Teknik Analisis Instrumen	41
H. Teknik Analisis Data	42
BAB IV : HASIL PENELITIAN.....	47
A. Hasil Uji Coba Instrumen Angka	47

1. Validitas Angket Penempatan Metode Pemecahan Masalah	47
2. Reliabilitas Angket Penerapan Metode Pemecahan Masalah	48
B. Deskripsi Data	48
1. Penerapan Metode Pemecahan Masalah	48
2. Hasil Belajar Bidang Studi Matematika	52
C. Pengujian Hipotesis	56
D. Pembahasan Hasil Penelitian	58
E. Keterbatasan Penelitian	59
 BAB V : PENUTUP	 60
A. Kesimpulan	60
B. Saran – saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Daftar Jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan	34
Tabel 2 : Kisi – kisi Angket Penerapan Metode Pemecahan Masalah.....	36
Tabel 3 : Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	45
Tabel 4 : Rangkuman Perhitungan Validitas Angket.....	47
Tabel 5 : Rangkuman Statistik Variabel Penerapan Metode Pemecahan Masalah.....	49
Tabel 6 : Distribusi Frekuensi Skor Penerapan Metode Pemecahan Masalah	50
Tabel 7 : Kriteria Interpretasi Skor Penerapan Metode Pemecahan Masalah	52
Tabel 8 : Rangkuman Statistik Variabel Hasil Belajar Bidang Studi Matematika	53
Tabel 9 : Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Bidang Studi Matematika	54
Tabel 10: Interpretasi Nilai Hasil Belajar Siswa.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Histogram Distribusi Skor Responden pada Penerapan Metode Pemecahan Masalah	51
Gambar 2 : Histogram Distribusi Skor Responden Pada Hasil Belajar Bidang studi Matematika Siswa.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan, dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini karena pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia. Untuk mendapatkan hasil seperti yang diharapkan, maka pendidikan perlu mendapat perhatian yang serius baik oleh pemerintah, masyarakat, orang tua, maupun guru.

Matematika merupakan salah satu bidang studi dalam sistem pendidikan nasional. Bidang studi matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif, tetapi juga dalam penataan cara berpikir terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah.

Seperti yang kita ketahui bahwa mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pembelajaran. Makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pembelajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa. Namun pada kenyataannya sering ditemukan sejumlah siswa yang masih memiliki hasil belajar yang rendah pada bidang studi matematika.

Berkaitan dengan masalah di atas, peneliti melakukan studi pendahuluan ke SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dan dapat menyimpulkan bahwa masalah di atas juga terjadi di sekolah yang bersangkutan. Kemampuan matematika siswa masih tergolong rendah. Hal

ini bisa dilihat dari nilai raport yang masih jauh dari harapan. Adapun nilai rata-rata matematika kelas VII adalah 64,23 dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 62, nilai rata-rata kelas VIII adalah 67,50 dengan KKM sebesar 62, sedangkan nilai rata-rata kelas IX adalah 65,25 dengan KKM Matematikanya adalah sebesar 65.

Berdasarkan kenyataan tersebut, jelaslah bahwa mutu pendidikan matematika masih rendah dan membutuhkan peningkatan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, agar mampu bersaing mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju, khususnya dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar siswa di kelas. Oleh karena itu, melihat besarnya hubungan guru dengan keberhasilan belajar siswa, maka dibutuhkan sosok seorang guru yang kompeten. Salah satu diantaranya adalah kemampuan memilih dan menetapkan metode dalam proses pembelajaran. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat optimal.¹

Sebagai suatu sistem kegiatan belajar mengajar mengandung sejumlah komponen yang meliputi : tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber pelajaran, dan evaluasi, dimana semua komponen pengajaran tersebut harus diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pengajaran yang sesuai dengan harapan.

Dalam proses belajar mengajar, terdapat sebuah ungkapan populer, yakni : “metode jauh lebih penting dari materi”.² Dengan demikian, metode menjadi sangat urgen dari sederetan komponen – komponen pengajaran dalam proses pendidikan. Metode mengajar

¹ H. Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, (Jakarta : Quantun Teaching, 2005), hal. 71.

² Armai Arief. *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*, (Jakarta : Ciputat Pers, 2007), hal. 109.

sangat penting karena besar pengaruhnya terhadap hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran, dan juga menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan kenyataan di lapangan juga dapat dilihat bahwa pada saat proses belajar mengajar di sekolah berlangsung guru hanya fokus pada penguasaan materi atau pada pemberian pengetahuan saja kepada siswa. Hal ini menyebabkan guru sering melupakan pentingnya metode di dalam proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika. Dengan memiliki pengetahuan tentang berbagai metode, seorang guru akan lebih mudah menetapkan metode yang paling sesuai dengan kondisi pengajaran.

Sejalan dengan hal di atas, banyak metode mengajar yang bisa diterapkan agar siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Setiap metode mempunyai kelemahan dan kelebihan. Kebaikan suatu metode tergantung kepada materi dan guru yang menggunakannya. Metode mengajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa tidak terkecuali juga terhadap bidang studi matematika.

Metode pemecahan masalah merupakan metode yang sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena metode pemecahan masalah memungkinkan siswa dapat belajar aktif dengan jalan melatih para siswa menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan baik sendiri maupun bersama-sama sampai pada suatu kesimpulan yang diharapkan, sehingga secara otomatis akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan gambaran diatas, maka penulis sangat tertarik untuk mengadakan penelitian yang berhubungan dengan metode pemecahan masalah. Penelitian ini diberi judul :
“HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH DENGAN

HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN” .

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penulis mengidentifikasi masalah-masalah yang timbul antara lain :

1. Apakah guru sudah memiliki kompetensi dalam mendiagnosa kesulitan belajar siswa.
2. Bagaimana penerapan metode mengajar guru dalam proses belajar mengajar di kelas.
3. Adakah hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas diketahui bahwa sebagai suatu sistem kegiatan belajar mengajar mengandung sejumlah komponen yang meliputi : tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber pelajaran, dan evaluasi, dimana semua komponen pengajaran tersebut ikut andil dalam menentukan hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa.

Namun, agar peneliti fokus pada masalah yang dikemukakan dan demi tercapainya tujuan yang diinginkan, maka dilakukan pembatasan masalah berkenaan dengan metode mengajar saja sebagai salah satu komponen penentu keberhasilan belajar siswa. Adapun metode mengajar yang dimaksud disini adalah metode pemecahan masalah. Kemudian untuk populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII saja.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka ditetapkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode pemecahan masalah pada bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011?
3. Apakah ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban dalam permasalahan yang akan diteliti yaitu :

1. Untuk mengetahui penerapan metode pemecahan masalah pada bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011.
2. Untuk mengetahui hasil belajar bidang studi matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011.
3. Untuk mengetahui hubungan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011.
4. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan penerapan metode pemecahan masalah terhadap hasil belajar studi matematika Siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan tahun ajaran 2010/2011.

F. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menjadi bahan masukan bagi guru bidang studi matematika untuk lebih memperhatikan metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
2. Menjadi bahan masukan bagi kepala sekolah untuk menentukan kebijakan terhadap perbaikan pengajaran untuk tahun-tahun mendatang.
3. Menjadi bahan informasi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya dalam mengkaji masalah yang sama.

G. Defenisi Operasional Variabel

Agar terhindar dari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka dibuatlah defenisi operasional variabel guna menerangkan beberapa istilah yang terdapat dalam skripsi. Adapun defenisi operasional variabel yang terdapat dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pemecahan masalah adalah cara mengajar yang dilakukan dengan jalan melatih para siswa menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama, yakni dengan menghadapkan para siswa kepada berbagai problema. Hal ini dimaksudkan agar mereka berusaha mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki terutama pemikiran, kemauan, perasaan serta semangat untuk mencari pemecahannya sampai pada suatu kesimpulan yang diharapkan.
2. Hasil belajar bidang studi matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika setelah ia menerima pengalaman belajarnya secara maksimal.

H. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan skripsi ini, penulis membagi sistematika pembahasan menjadi lima bab yaitu :

Pada bab pertama merupakan pendahuluan yang terdiri dari : latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional variabel dan sistematika pembahasan.

Pada bab kedua menguraikan landasan teoritis yang terdiri dari : kerangka teori, penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan pengajuan hipotesis.

Pada bab ketiga menguraikan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari : lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, sumber data, variabel penelitian, instrumen dan teknik pengumpulan data, teknik analisis instrumen dan teknik analisis data.

Pada bab keempat terkait dengan hasil penelitian, hasil penelitian merupakan uraian seluruh penelitian yang merupakan jawaban permasalahan penelitian yang telah dirumuskan, isi hasil penelitian terdiri dari deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

Pada bab kelima merupakan penutup yang didalamnya memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Belajar Mengajar Matematika

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merujuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek dalam belajar. Sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan seorang guru sebagai pengajar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu.¹ Namun beberapa ahli berpendapat lain mengenai istilah belajar. Berikut pendapat beberapa ahli mengenai istilah belajar :

- a. Menurut Witherington yang dikutip oleh Ngalim Purwanto berpendapat bahwa “belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian”.²
- b. Nana Sudjana mengatakan bahwa “belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah mereaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, menanggapi sesuatu”.³

¹ Departemen Pendidikan dan kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001) hal. 17.

² Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendid.* 9 (Jember : Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 84.

³ Nana Sudjana. *Dasar-dasar Belajar* 9 (Bandung : Balai Pustaka, 1987), hal. 28.

- c. Menurut Skinner yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono berpandangan bahwa belajar suatu perilaku. Pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar maka responnya menurun”.⁴

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses pengumpulan pengetahuan atau pengalaman sehingga mampu menghasilkan perubahan tingkah laku berupa kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, dan daya pikir untuk mencapai terbentuknya kepribadian yang seutuhnya.

Sejalan dengan pengertian belajar, Syafaruddin dan Irwan Nasution mengemukakan pengertian mengajar adalah pemberian bimbingan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Mengajar juga diartikan sebagai suatu usaha untuk menciptakan suatu kondisi atau sistem lingkungan.⁵

Dalam kegiatan mengajar seorang guru mutlak memerlukan keterlibatan anak didik. Oleh karena itu belajar dan mengajar merupakan istilah yang sudah baku dan menyatu di dalam konsep pengajaran.

Selanjutnya dalam buku Pedoman Pendidikan Agama Islam terbitan Depag RI yang dikutip oleh B. Suryosubroto menyatakan bahwa :

Belajar mengajar sebagai suatu proses dapat mengandung dua pengertian yaitu rentetan tahapan atau fase dalam mempelajari sesuatu, dan dapat pula berarti sebagai rentetan kegiatan oleh guru, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut.⁶

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan formal dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Oleh karena itu, dibutuhkan sosok seorang guru yang berkualitas. Guru

⁴ Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hal. 9.

⁵ Syarifuddin dan Irwan Nasution. *Manajemen Pendidikan*, (Jakarta : Quantum Teaching, 2005) hal. 90.

⁶ B. Suryosubroto. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta : Rhineka Cipta, 2002), hal.19.

dikatakan berkualitas apabila seorang guru dapat menampilkan kelakuan yang baik dalam usaha mengajarnya. Kelakuan guru tersebut diharapkan mencerminkan kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar (PBM) yang berkualitas, yang meliputi :

1. Kemampuan dalam mempersiapkan pengajaran
 - a. Kemampuan merencanakan PBM
 - b. Kemampuan mempersiapkan bahan pengajaran
 - c. Kemampuan merencanakan media dan sumber
 - d. Kemampuan merencanakan penilaian terhadap prestasi siswa

2. Kemampuan dalam melaksanakan pengajaran
 - a. Kemampuan menguasai bahan yang direncanakan dan disesuaikan
 - b. Kemampuan dalam mengelola PBM
 - c. Kemampuan mengelola kelas
 - d. Kemampuan menggunakan metode dan sumber
 - e. Kemampuan melaksanakan interaksi belajar mengajar
 - f. Kemampuan melaksanakan penilaian terhadap hasil pengajaran
 - g. Kemampuan pengadministrasian kegiatan belajar mengajar.⁷

Matematika berasal dari bahasa Latin yaitu “*mathantein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari,”⁸ sedangkan menurut bahasa Belanda disebut “*wiskunde* atau ilmu pasti.”⁹

Menurut James & James mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu : aljabar, analisis, dan geometri.¹⁰

⁷ *Ibid.*, hal. 20-24.

⁸ Departemen Pendidikan Nasional. *Standart Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP dan MTs*, (Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, 2003), hal. 5.

⁹ *Ibid.*, hal. 5.

¹⁰ [Ade Sanjaya. Pengertian-Matematika \(Online\), \(http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/06/06/2011\).](http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/06/06/2011)

Kemudian ada juga yang mengatakan bahwa matematika itu bahasa simbol : matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis, matematika adalah sarana berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu dan sekaligus menjadi pelayannya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan-kesimpulan yang perlu, matematika adalah suatu sains formal yang murni; matematika adalah yang memanifulasi simbol; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk, dan struktur; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif; matematika adalah aktivitas manusia.¹¹

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ciri yang sangat penting dalam matematika adalah disiplin berpikir yang didasarkan pada berpikir logis, konsisten, inovatif dan kreatif.

Melalui penjabaran tentang belajar mengajar matematika di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pelaksanaannya semua komponen pengajaran harus diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Karena pada hakekatnya, belajar matematika merupakan proses melatih otak untuk berpikir logis, teratur, berkesinambungan dan menyatakan bukti kuat dalam setiap pernyataan yang diucapkan.

Akhirnya, bila hakikatnya belajar adalah “perubahan”, maka hakikat belajar mengajar matematika adalah proses “pengaturan” yang dilakukan oleh guru.

¹¹ H. Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung : JICA UPI, 2001), hal. 17.

2. Penerapan Metode Pemecahan Masalah dalam Proses Belajar Mengajar (PBM)

Sebelum sampai kepada pengertian metode pemecahan masalah ada baiknya dibahas terlebih dahulu apa itu metode. Secara etimologi, istilah metode berasal dari bahasa Yunani yaitu “*metodos*”. Kata ini terdiri dari dua suku kata yaitu “*metha*” yang berarti melalui atau melewati dan “*hodos*” yang berarti jalan atau cara. Metode berarti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan.¹²

Menurut Ahmad Tafsir metode adalah semua cara yang digunakan dalam upaya mendidik.¹³ Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki”.¹⁴ Sehingga dapat dipahami bahwa metode berarti suatu cara yang harus dilalui untuk menyajikan bahan pelajaran guna tercapai tujuan pengajaran.

Kegiatan belajar mengajar yang melahirkan interaksi unsur-unsur manusiawi adalah sebagai suatu proses dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Guru dengan sadar berusaha mengatur lingkungan belajar yang bergairah bagi anak didik. Salah satu usaha yang tidak pernah guru tinggalkan adalah memahami kedudukan metode mengajar sebagai salah satu komponen yang ikut ambil bagian bagi keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

Metode mengajar menurut Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang digunakan oleh seorang guru atau instruktur. Pengertian lain ialah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, baik secara individu atau

¹² Armai Arief. *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*, (Jakarta : Ciputat Pers, 2002), hal. 40.

¹³ Ahmad Tafsir. *Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 1994), hal. 131.

¹⁴ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Op.Cit.*, hal. 740.

secara kelompok/klasikal, agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh siswa dengan baik. Makin baik metode mengajar, makin efektif pula pencapaian tujuan.¹⁵

Sedangkan menurut Hadari Nawawi metode mengajar adalah kesatuan langkah kerja yang dikembangkan oleh guru berdasarkan pertimbangan rasional tertentu, masing-masing jenisnya bercorak khas dan kesemuanya berguna untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.¹⁶

Jadi, metode mengajar itu adalah suatu teknik penyampaian bahan pelajaran kepada siswa, dimaksudkan agar siswa dapat menangkap pelajaran dengan mudah, efektif dan dapat dicerna dengan baik.

Dalam proses belajar mengajar, seorang guru harus menyesuaikan metode yang digunakan dengan bidang studi yang diajarkan di kelas. Karena guru cenderung sukar dalam memilih metode yang tepat di dalam pembelajaran matematika, sehingga jalannya pengajaran pun tampak kaku, siswa terlihat kurang bergairah untuk belajar. Dengan demikian, untuk mencapai tujuan pengajaran setiap guru harus memilih metode yang paling tepat atau sesuai untuk mata pelajarannya. Menurut Roestiyah NK, pemilihan metode itu berdasarkan :

- a. Sifat dan pelajaran
- b. Alat-alat yang tersedia
- c. Besar/kecilnya kelas
- d. Tempat dan lingkungan
- e. Kesanggupan guru
- f. Banyak/sedikitnya bahan
- g. Tujuan mata pelajaran itu.¹⁷

¹⁵ H. Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya. *SBM Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung : Pustaka setia, 2005), hal. 52.

¹⁶ B. Suryosubroto. *Op.Ci.*, hal.33

¹⁷ Roestiyah NK. *Didaktik Metodik*, (Jakarta : Bina Aksara, 1989), hal. 68

Sedangkan menurut M. Basyiruddin Usman, faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan metode adalah :

- a. Tujuan
- b. Karakteristik siswa
- c. Situasi dan kondisi (Setting)
- d. Perbedaan pribadi dan kemampuan guru
- e. Sarana dan prasarana.¹⁸

Jadi dapat disimpulkan bahwa dasar pemilihan metode mengajar itu terdiri dari : tujuan, materi, kemampuan guru, keadaan siswa, dan fasilitas.

Menurut Imansjah Alipandie, metode pemecahan masalah adalah cara mengajar yang dilakukan dengan jalan melatih para siswa menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.¹⁹ Sedangkan menurut Roestiyah NK, metode ini biasanya dikombinasikan dengan metode proyek. Dimana anak dihadapkan pada masalah-masalah, kemudian disuruh memecahkan sendiri, sampai mendapatkan pemecahannya/ kesimpulannya.²⁰

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode pemecahan masalah adalah cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada berbagai problema untuk dicari pemecahannya sampai pada suatu kesimpulan yang diharapkan.

Menurut John Dewey yang dikutip oleh Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, pada pokoknya langkah-langkah yang harus dicapai dalam memecahkan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Menyadari adanya masalah
- b. Memahami hakekat masalah dengan jelas
- c. Mengajukan hipotesis

¹⁸ M. Basyiruddin Usman. *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, (Jakarta : Ciputat Pers, 2002), hal. 32-

¹⁹ Imansjah Alipandie. *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*, (Surabaya : Usaha Nasional, 1984), hal 105.

²⁰ Roestiyah NK. *Op.Cit.*, hal. 82.

- d. Mengumpulkan data
- e. Analisis dan sintesis data
- f. Mengambil kesimpulan
- g. Mencoba dan menerapkan kesimpulan
- h. Mengevaluasi seluruh proses pemecahan masalah.²¹

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin. Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika belum dijadikan sebagai kegiatan utama. Padahal di negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan Jepang kegiatan tersebut dapat dikatakan merupakan inti dari kegiatan pembelajaran matematika sekolah. Sebagaimana tercantum dalam kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain : agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasionalis, kritis, cermat, jujur dan efektif. Hal ini jelas merupakan tuntutan sangat tinggi yang tidak mungkin bisa dicapai hanya melalui hapalan, latihan pengerjaan soal yang bersifat rutin, serta proses pembelajaran biasa.²² Untuk menjawab tuntutan tujuan yang demikian tinggi maka perlu dikembangkan materi serta proses pembelajaran yang sesuai terutama dalam hal pemilihan metode mengajar. Metode pemecahan masalah tepat digunakan :

- a. Apabila dimaksudkan untuk melatih para murid agar terbiasa berpikir kritis dan analitis.
- b. Apabila dimaksudkan untuk melatih keberanian dan rasa tanggung jawab murid dalam menghadapi masalah-masalah kehidupan kelak dimasyarakat.

²¹ H. Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya. *Op.Cit.*, hal. 74-75.

²² H. Erman Suherman, dkk. *Op.Cit.*, hal. 83.

- c. Apabila metode ini dimaksudkan untuk mengetahui penguasaan para murid terhadap sesuatu bahan pelajaran tertentu.²³

Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses, dimana pelajar menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Namun, memecahkan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, akan tetapi juga menghasilkan pelajaran baru. Dalam memecahkan masalah pelajar harus berfikir mencobakan hipotesis dan bila berhasil memecahkan masalah itu ia mempelajari sesuatu yang baru.

Agar metode pemecahan masalah lebih efektif pelaksanaannya maka perlu kiranya diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Problema yang diajukan hendaknya benar-benar sesuai dengan tingkat perkembang dan kemampuan murid.
- b. Para murid hendaknya terlebih dahulu diberikan penjelasan-penjelasan tentang maksud dan tujuan serta cara-cara memecahkan masalah-masalah yang dimaksud.
- c. Masalah-masalah yang harus dipecahkan hendaknya bersifat aktual dan erat hubungannya dengan kehidupan masyarakat, sehingga menimbulkan motivasi dan minat belajar para murid.
- d. Disamping bimbingan guru secara kontiniu hendaknya tersedia sarana pengajaran yang memadai serta waktu yang cukup untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.

²⁴

Kegagalan guru mencapai tujuan pengajaran akan terjadi jika pemilihan dan penentuan metode tidak dilakukan dengan pengenalan terhadap karakteristik dari metode pengajaran. Karena itu yang harusnya guru lakukan adalah mengetahui kelebihan dan kekurangan dari beberapa metode pengajaran. Metode pemecahan masalah sebagai salah satu metode mengajar juga mempunyai kelebihan dan kekurangan yang harus diketahui oleh seorang guru dalam proses pembelajaran.

²³ Imansjah Alipandie. *Op.Cit.*, hal. 105-106

²⁴ *Ibid.*, hal. 106-107

Metode pemecahan masalah (problem solving) mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

1) Kelebihan metode pemecahan masalah (problem solving) :

- a. Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan khususnya dengan dunia kerja.
- b. Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan dalam keluarga bermasyarakat dan berkerja kelak. Suatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.
- c. Metode ini dapat merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya siswa banyak melakukan tindakan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.

2) Kekurangan metode pemecahan masalah (problem solving) :

- a. Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berpikir siswa, tingkat sekolah dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru.
- b. Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu pelajaran lain.
- c. Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.²⁵

Dengan demikian maka jelas bahwa menggunakan metode pemecahan masalah berarti berpikir lebih sistematis, lebih logis, lebih teratur serta lebih teliti. Metode pemecahan masalah (problem solving) ini dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah dalam berbagai lapangan mata pelajaran khususnya matematika karena menghadapkan para siswa dengan berbagai problema maka akan melatih siswa untuk aktif dalam proses belajar mengajar dimana para siswa akan berusaha mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki terutama pikiran, kemauan, perasaan, serta semangat untuk

²⁵ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hal. 92-93.

mencari pemecahan masalah yang dihadapi pada suatu kesimpulan. Sehingga metode pemecahan masalah ini sangat cocok dalam pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerja sama. Dan sejak lama, pemecahan masalah telah menjadi fokus perhatian utama dalam pengajaran matematika di sekolah. Sebagai contoh, salah satu agenda yang dicanangkan the National council of Teacher of mathematics di Amerika Serikat pada tahun 80-an adalah bahwa “problem solving must be the focus of school mathematics in the 1980s” atau pemecahan masalah harus menjadi fokus utama matematika sekolah di tahun 80-an.²⁶

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematik yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas.

3. Hasil Belajar Bidang Studi Matematika

Hasil belajar menurut Nana Sudjana adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.²⁷

Sudjarwo S. berpendapat bahwa dalam kehidupannya manusia selalu penuh dengan kegiatan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja, terencana maupun acara yang datang dengan tiba-tiba. Kejadian atau pengalaman tersebut menimbulkan pengalaman hidup, sedangkan pengalaman hidup itu sendiri pada dasarnya adalah hasil belajar.²⁸

²⁶ H. Erman Suherman, dkk. *Op.Cit.*, hal. 85-86.

²⁷ Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2001), hal. 22.

²⁸ Sudjarwo S. *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*, (Jakarta : Medyatama Sarana Perkasa, 1989), hal.140.

Seterusnya, Kunandar juga mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar. Hasil belajar dalam silabus berfungsi sebagai petunjuk, tentang perubahan perilaku yang akan dicapai siswa sehubungan dengan kegiatan belajar yang akan dilakukan, sesuai dengan kompetensi dasar dan materi standar yang dikaji. Hasil belajar bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap.²⁹

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah seluruh proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru kearah yang lebih baik secara keseluruhan. Perubahan tingkah laku itu adalah sesuatu yang dihasilkan perbuatan belajar, maka hasil belajar dicapai seorang dari setiap perbuatan yang dilaluinya.

Maka perubahan tingkah laku tersebut memiliki karakteristik yang dapat dilihat dari ciri-ciri berikut :

- a. Perubahan yang terjadi secara sadar
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontiniu dan fungsional
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.³⁰

Hasil belajar berguna bagi guru untuk mengetahui sejauh mana tujuan pengajaran 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.

²⁹ Kunandar. *Guru Profesional*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 251.

³⁰ Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1995), hal. 3-5.

Sejalan dengan hal diatas, Ngalim Purwanto menjelaskan kegunaan-kegunaan dan pentingnya hasil belajar dalam penyelenggaraan 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 mengisi raport dan surat tanda tamat belajar.
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengajaran.
- c. Untuk keperluan bimbingan dan konseling (BK)
- d. Untuk keperluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang bersangkutan.³¹

Secara garis besar, terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar, yaitu :³²

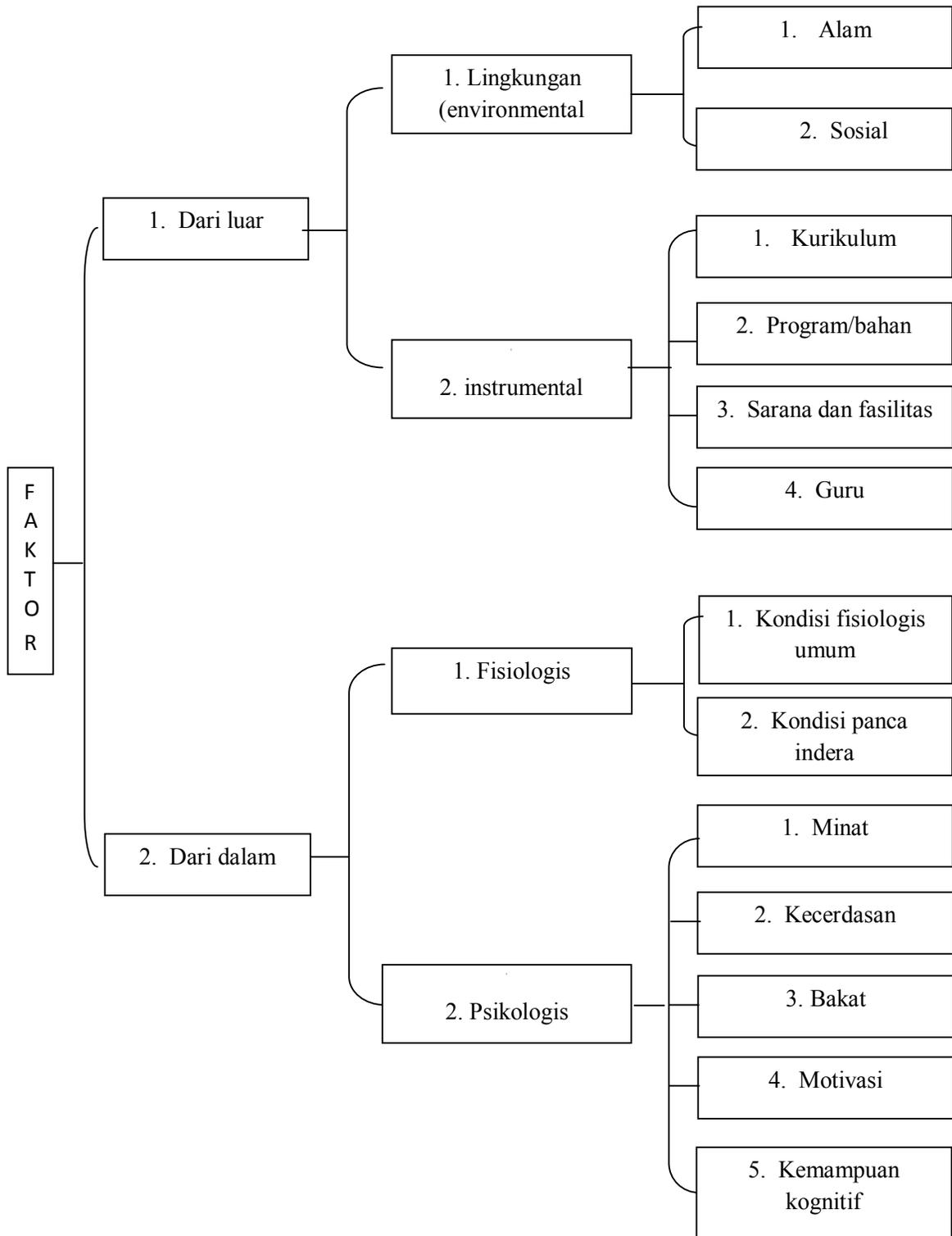
1. Faktor *raw input* (yakni faktor murid/anak itu sendiri) dimana tiap anak memiliki kondisi yang berbeda-beda dalam :
 - a. Kondisi fisiologis
 - b. Kondisi psikologis
2. Faktor *environmental input* (yakni faktor lingkungan), baik itu lingkungan alami ataupun lingkungan sosial.
3. Faktor *instrumental input*, yang didalamnya terdiri dari :
 - a. Kurikulum
 - b. Program/bahan pengajaran
 - c. Saran dan fasilitas
 - d. Guru (tenaga pengajar)

³¹ M. Ngalim Purwanto. *Prinsip-prinsip Evaluasi Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 5-7.

³² H. Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya. *Op.Cit.*, hal. 103.

Faktor pertama dapat disebut sebagai “faktor dari dalam” dan faktor kedua dan ketiga disebut sebagai “faktor dari luar”. Dengan demikian, skemanya dapat disusun dalam diagram sebagai berikut :³³

³³ *Ibid.*, hal. 104.



Hasil belajar atau bentuk perubahan tingkah laku yang diharapkan meliputi tiga aspek, yaitu :

a. Aspek kognitif

Aspek kognitif adalah segala sesuatu yang mempengaruhi hasil belajar siswa berupa kemampuan intelektualnya. Adapun aspek-aspek yang termasuk ranah kognitif adalah :

1. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan (*knowledge*) ialah tingkat kemampuan yang hanya meminta responden untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat menilai, atau dapat menggunakannya.³⁴

2. Pemahaman (*komprensensi*)

Pemahaman (*komprensensi*) adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan reponden mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya.³⁵ Pada aspek ini, siswa diminta menunjukkan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta.

3. Aplikasi

³⁴ M. Ngalim Purwanto. *Prinsip-Prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 1994), hal. 44.

³⁵ *Ibid.*, hal. 44.

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus.³⁶

Abstraksi tersebut bisa berupa teori, ide, atau petunjuk teknis, penggunaan abstraksi inilah yang disebut aplikasi.

4. Analisis

Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan susunannya.³⁷

5. Sintesis

Sintesis ialah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu bentuk yang menyeluruh.³⁸ Pada tahap ini, siswa diminta untuk melakukan generalisasi artinya siswa memiliki kemampuan mengkombinasikan bagian-bagian atau hal-hal yang efektif menjadi suatu keseluruhan. Dengan demikian siswa diharapkan memiliki kreatifitas.

6. Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, metode, materil, dan lain-lain.³⁹ Dalam hal ini, siswa diharapkan memiliki kemampuan menilai. Siswa diminta menilai masalah untuk suatu tujuan tertentu pertimbangan untuk memiliki berdasarkan norma, aturan, dalil, hukum, prinsip pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

b. Aspek afektif

Sedangkan yang termasuk dalam ranah afektif adalah hal-hal berupa pandangan atau pendapat yang berhubungan dengan sikap, perasaan, emosi, dan karakteristik moral

³⁶ Nana Sudjana. *Op.Cit.*, hal. 25.

³⁷ *Ibid.*, hal. 27.

³⁸ M. Ngalim Purwanto. *Op.Cit.*, hal. 46.

³⁹ Nana Sudjana. *Op.Cit.*, hal. 28.

terhadap hal-hal yang relatif sederhana tetapi bukan fakta. Dalam ranah afektif lebih kepada sikap atau nilai yang ada dalam sanubarinya. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar yaitu : penerimaan (receiving/attending), jawaban (responding), penilaian (valuing), organisasi (organization), dan karakteristik nilai atau internalisasi nilai.⁴⁰

c. Aspek psikomotorik

Psikomotorik atau keterampilan adalah melakukan suatu jenis kegiatan tertentu.⁴¹ Aspek psikomotorik dalam matematika adalah bagaimana keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan bersangkutan dengan materi-materi yang diajarkan. Perkembangan psikomotorik ini akan terlihat dari bagaimana siswa mampu dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan baik menggambar, dan mengidentifikasi dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hal diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar bidang studi matematika adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau pikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar dalam berbagai aspek sehingga nampak pada diri siswa perubahan tingkah laku secara kuantitatif pada bidang studi matematika.

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini maka peneliti mengambil beberapa rujukan yang berhubungan dengan metode pemecahan masalah, yaitu :

⁴⁰ Sudjarwo S. *Op.Cit.*, hal. 139.

⁴¹ Lukmanul Hakim. *Perencanaan Pengajaran*, (Bandung : Wacana Prima, 2007), hal. 175.

1. Skripsi Asrul Aziz Lubis yang berjudul : “Hubungan Metode Pemecahan Masalah dengan Keaktifan Belajar Siswa Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Padangsidempuan”, dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode Pemecahan Masalah terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Bidang Study Pendidikan Agama Islam, dimana koefisien korelasi r_{xy} diperoleh sebesar 0,700. Besarnya koefisien korelasi ini mengindikasikan $r_{xy} > r_{tabel}$ baik pada taraf signifikansi 5% maupun 1% (0,384).
2. Skripsi Kubandiyah Aditomo yang berjudul : “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas SMA Negeri 3 Klaten”, dengan kesimpulan bahwa :
(1) Pelaksanaan Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa (2) Nilai rata-rata meningkat dari siklus 1 sebesar 49,79 ke siklus 2 sebesar 67,79 (3) Persentase nilai rata-rata tes siswa untuk tiap indikator telah memenuhi kriteria keberhasilan (4) Berdasarkan hasil observasi, hasil angket dan wawancara terhadap siswa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan pemberian soal-soal tentang pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita.

C. Kerangka Berpikir

Sekolah sebagai lembaga pendidikan diharapkan dapat melaksanakan fungsinya sebagai wadah untuk melaksanakan proses belajar mengajar dan meningkatkan kemampuan setiap individu atau siswa sesuai dengan tujuan pendidikan. Guru sebagai salah satu sumber belajar bukan hanya sekedar pemberi informasi pengetahuan saja, tetapi juga memberikan atau mengajukan masalah-masalah atau pertanyaan mengenai materi yang dipelajari agar

siswa mampu dan berinisiatif untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu, salah satu kegiatan yang harus dilakukan guru dalam proses belajar mengajar adalah melakukan pemilihan dan penentuan metode apa yang dipilih untuk mencapai tujuan pengajaran. Banyak metode mengajar yang bisa diterapkan agar siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satunya adalah metode pemecahan masalah. Metode pemecahan masalah merupakan metode yang cocok digunakan dalam pembelajaran matematika, karena dengan diterapkannya metode pemecahan masalah memungkinkan siswa dapat belajar aktif. Hal ini dikarenakan metode ini menghadapkan siswa dengan berbagai problema, sehingga siswa akan berusaha mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki terutama pikiran, kemauan, perasaan, serta semangat untuk mencari pemecahan yang dihadapi sampai pada suatu kesimpulan. Oleh karena itu, metode pemecahan masalah ini cocok dalam pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Selanjutnya penerapan metode pemecahan masalah ini akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran matematika.

D. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

Ha : ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 5 Padangsidempuan yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan No. 61.

Waktu pelaksanaan penelitian ini mulai bulan September 2011 sampai dengan selesai. Adapun alasan penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 5 Padangsidempuan adalah karena belum ada yang meneliti atau membahas persoalan yang berkenaan dengan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika, sehingga hal tersebut melatarbelakangi penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut.

B. Jenis Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka jenis penelitian ini digolongkan kepada penelitian kuantitatif. Hasil penelitian kuantitatif disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menggunakan angka-angka statistik.¹ Adapun tujuan penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :

Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan sosial. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah teori yang ditetapkan didukung oleh kenyataan atau bukti-bukti empiris atau tidak. Bila bukti-bukti yang dikumpulkan mendukung, maka teori tersebut dapat diterima. Sebaliknya bila tidak mendukung teori yang diajukan tersebut ditolak, sehingga perlu diuji kembali atau direvisi.²

¹ Ibnu Hadjar. *Dasar-Dasar Metc* 32 *elitian Kuantitatif*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1996), hal. 30.

² *Ibid.*, 34.

Berdasarkan kenyataan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hubungan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua komponen yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto yang mengatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”.³

Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMP Negeri 5 Padangsidempuan kelas VIII yang berjumlah 282 orang. Populasi ditentukan hanya kelas VIII saja mengingat kelas VII belum tahu betul tentang metode pemecahan masalah karena masih satu semester di SMP Negeri 5 Padangsidempuan, sedangkan kelas IX tidak bisa diganggu karena akan dipersiapkan untuk menghadapi Ujian Akhir Nasional (UAN). Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel berikut :

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), hal. 130.

Tabel 1
Daftar Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan

Kelas	Jumlah Siswa
VIII-1	39
VIII-2	35
VIII-3	34
VIII-4	34
VIII-5	35
VIII-6	31
VIII-7	34
VIII-8	40
JUMLAH	282

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Adapun penarikan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik cluster random sampling. Penarikan sampel dengan teknik cluster random sampling dilakukan dengan jalan memilih sampel berdasarkan kelompoknya bukan berdasarkan pada individunya, dimana yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII₄ sebanyak 34 orang.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data skunder, yaitu :

1. Data primer merupakan sumber pokok yang berasal dari siswa, yaitu lembaran angket tentang metode pemecahan masalah yang dibagikan kepada siswa, dan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari Daftar Kumpulan Nilai (DKN).
2. Data skunder merupakan data pelengkap yang berasal dari kepala sekolah, guru bidang studi matematika dan buku-buku yang relevan sesuai dengan pembahasan dalam penelitian ini.

E. Variabel penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1. Penerapan metode pemecahan masalah sebagai variabel bebas (X), dimana data diperoleh dari angket.
2. Hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan sebagai variabel terikat (Y), dimana data diperoleh dari DKN.

F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data.
 - a. Angket atau kuesioner (*Questionnaire*)

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.⁴ Tujuan penyebaran angket ini adalah untuk mengetahui hubungan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan. Angket yang disebarakan berupa angket tertutup dengan menggunakan skala Likert. Adapun bobot yang diberikan penulis atas jawaban responden adalah sebagai berikut :

- Untuk option a (sering sekali) diberi skor 4
- Untuk option b (sering) diberi skor 3
- Untuk option c (jarang) diberi skor 2
- Untuk option d (jarang sekali) diberi skor 1

⁴ *Ibid.*, hal. 151.

Instrumen angket terdiri dari 24 butir pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa sebagai responden dengan skor maksimal yang dicapai 96 dan skor minimal yang dicapai adalah 24.

Tabel 2
Kisi – Kisi Angket Penerapan Metode Pemecahan Masalah

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Jumlah / butir	Nomor Item
X Penerapan metode pemecahan masalah	1. Pemahaman tentang metode pemecahan masalah	a. Siswa memahami hakikat pemecahan masalah dengan jelas	1	1
	2. Pelaksanaan metode pemecahan masalah	Aspek Guru		
a. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai			1	2
b. Guru memberi materi sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan siswa			1	3
c. Guru memberikan pengarahan dan aturan-aturan yang harus diperhatikan siswa ketika melaksanakan pemecahan masalah terhadap materi yang dibahas.			2	4,5
	d. Guru menyediakan sarana yang memadai serta waktu yang cukup untuk memecahkan masalah.		1	6

		e. Guru menjelaskan materi yang sukar untuk dipahami oleh siswa.	1	7
		f. Guru mengelola dan mendampingi siswa dalam memecahkan masalah materi pelajaran.	1	8
		g. Guru menganjurkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.	1	9
		h. Guru menyimpulkan penyelesaian pemecahan masalah materi pelajaran yang sukar untuk mendapat kesamaan diantara siswa.	2	10,11
		i. Guru mengevaluasi seluruh hasil pemecahan masalah terhadap materi pelajaran yang dikerjakan oleh siswa.	1	12
		j. Guru memberikan materi tambahan kepada siswa untuk diselesaikan dirumah untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi.	1	13
		Aspek siswa		
		a. Siswa mengajukan	1	14

		<p>hipotesis (dugaan sementara) dalam pemecahan masalah materi pelajaran.</p> <p>b. Siswa mencari dan mengumpulkan bahan pelajaran guna memperoleh pemecahan masalah materi pelajaran.</p> <p>c. Siswa menganalisis bahan pelajaran dalam pemecahan masalah materi pelajaran.</p> <p>d. Siswa mengambil kesimpulan untuk jawaban atas pemecahan masalah materi pelajaran.</p> <p>e. Siswa merealisasikan / menerapkan kesimpulan atas jawaban pemecahan masalah materi pelajaran.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>15,16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p>
	<p>3. Manfaat metode pemecahan masalah bagi siswa</p>	<p>a. Belajar dengan metode pemecahan masalah merangsang kreatifitas siswa.</p> <p>b. Belajar dengan metode pemecahan masalah, masalah siswa dalam pelajaran matematika dapat diselesaikan.</p> <p>c. Dengan metode</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>20,21</p> <p>22</p> <p>23</p>

		<p>pemecahan masalah siswa lebih mudah memahami hasil pembelajaran yang telah disimpulkan.</p> <p>d. Dengan metode pemecahan masalah hasil belajar matematika siswa semakin membaik.</p>	1	24
--	--	--	---	----

b. Dokumentasi

Dalam metode dokumentasi data yang dicari adalah mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya.⁵ Dokumentasi ini dilakukan untuk mengukur variabel terikat yaitu hasil belajar bidang studi matematika.

Data mengenai hasil belajar bidang studi matematika diperoleh dengan metode dokumentasi yaitu dari nilai raport siswa atau Daftar Kumpulan Nilai (DKN) pada semester genap.

2. Teknik Pengumpulan Data

Setelah memperoleh surat izin penelitian dari STAIN Padangsidimpuan, peneliti kemudian datang menemui Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dan menyerahkan surat izin penelitian tersebut. Kemudian dengan petunjuk dan arahan dari Pembantu Kepala Sekolah (PKS), peneliti mulai menyebarkan angket kepada para siswa yang menjadi sampel, dimana angket yang disebarkan terlebih dahulu telah diuji cobakan kepada kelas yang bukan menjadi sampel pada penelitian ini, guna menjangkau keabsahan atau kevalidan serta kereabilitas angket yang digunakan. Berdasarkan hasil uji coba

⁵ *Ibid.*, hal. 231.

tersebut diperoleh 20 item soal yang valid, sedangkan 4 item soal lagi tidak valid. Item soal yang valid tersebut kemudian dipakai dan disebarikan kepada siswa yang menjadi sampel. Angket disebarikan pada saat jam pelajaran matematika yang dibantu oleh guru matematika. Setelah siswa memberikan jawaban pada angket yang disebarikan, maka pada hari itu juga peneliti mengumpulkan angket tersebut. Sedangkan data mengenai hasil belajar siswa pada bidang studi matematika diperoleh melalui DKN dari nilai raport siswa pada semester genap.

G. Teknik Analisis Instrumen

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Adapun analisis instrumen untuk pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan suatu tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengetahui ketepatan data dalam penelitian ini dilakukan uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar yaitu : ⁶

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi yang dicari.

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

$\sum X$ = skor angket penerapan metode pemecahan masalah

$\sum Y$ = hasil belajar bidang studi matematika siswa

⁶ *Ibid.*, hal. 170.

N = jumlah sampel

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan tabel r *product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir item soal yang diuji cobakan tersebut dikatakan valid.

2. Reliabilitas

Instrumen yang diberikan adalah dalam bentuk skor, dimana hasilnya dianalisis dengan rumus Alpha yaitu:⁷

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{1 \sum Si}{St} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = Jumlah item

$\sum Si$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

St = Varians total

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka butir item soal yang diuji cobakan tersebut dikatakan reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Maka untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan teknik analisis data yang digunakan penulis adalah :

⁷ Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, (Bandung : Alfabeta, 2010), hal. 115.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara singkat, teratur dan jelas secara umum mengenai variabel penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa, untuk mempermudah dalam mencari persentase dari angket digunakan rumus distribusi frekuensi relatif :⁸

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

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad \text{Keterangan:}$$

P = Angka Persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of clases (jumlah frekuensi/banyak individu)

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis ini merupakan tindak lanjut dari analisis deskriptif. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan yaitu terdapat atau tidaknya hubungan penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika. Untuk menguji hipotesis tersebut, penulis mencantumkan dua alternatif yaitu :

1. Jika data dari kedua variabel masing-masing berdistribusi normal, maka hipotesis diuji dengan menggunakan rumus korelasi pearson product moment yaitu sebagai berikut :⁹

⁸ Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : Rajawali Pers, 1992), hal. 43.

⁹ Riduwan. *Op., Cit*, hal. 138.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left\{ \left(N \sum X^2 - (\sum X)^2 \right) \left(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \right) \right\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi yang dicari.

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

$\sum X$ = skor angket penerapan metode pemecahan masalah

$\sum Y$ = hasil belajar bidang studi matematika siwa

N = jumlah sampel

2. Jika data dari kedua variabel tidak berdistribusi normal, maka hipotesis di uji dengan menggunakan korelasi spearman rank sebagai berikut : ¹⁰

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

r_s = Nilai Korelasi Spearman Rank

d^2 = Selisih setiap pasang rank

n = Jumlah pasangan rank

Adapun alasan penulis menggunakan metode korelasi Spearman Rank adalah karena tidak terikat oleh asumsi bahwa populasi yang diselidiki harus berdistribusi normal.

Harga r kemudian dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai sebagai berikut

:

Tabel 3
Interpretasi koefisien korelasi nilai r

¹⁰ *Ibid.*, hal. 135.

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Dari hasil perhitungan r tersebut, selanjutnya untuk menguji taraf signifikansi hipotesis dilakukan dengan uji t dengan rumus sebagai berikut :¹¹

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

Keterangan:

t_{hitung} = nilai t

r = nilai koefisien korelasi

n = jumlah sampel

Kemudian harga t_{hitung} dikonsultasikan terhadap t_{tabel} dengan taraf kepercayaan 5%, dan $dk = n - 2$. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan.

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut :¹²

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

Dimana :

KP = Nilai koefisien diterminan

r = nilai koefisien korelasi

¹¹ Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2007), hal. 251.

¹² Riduwan. *Op.Cit.*, hal. 139.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen Angket

1. Validitas Angket Penerapan Metode Pemecahan Masalah

Berdasarkan perhitungan validitas angket terhadap masing-masing item soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment pada taraf signifikansi 5% dan $n = 36$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,329$, dimana dapat dilihat pada lampiran 2 bahwa $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ sehingga item soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24 adalah valid, sedangkan item nomor 5, 10, 15, dan 21 adalah item soal yang tidak valid. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4
Rangkuman perhitungan validitas angket

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,441	0,329	Valid
2	0,469	0,329	Valid
3	0,430	0,329	Valid
4	0,543	0,329	Valid
5	0,328	0,329	Tidak Valid
6	0,495	0,329	Valid
7	0,660	0,329	Valid
8	0,578	0,329	Valid
9	0,551	0,329	Valid
10	0,305	0,329	Tidak Valid
11	0,603	0,329	Valid
12	0,464	0,329	Valid
13	0,427	0,329	Valid
14	0,340	0,329	Valid
15	0,290	0,329	Tidak Valid
16	0,381	0,329	Valid
17	0,532	0,329	Valid
18	0,431	0,329	Valid
19	0,374	0,329	Valid
20	0,499	0,329	Valid

21	0,184	0,329	Tidak Valid
22	0,349	0,329	Valid
23	0,466	0,329	Valid
24	0,363	0,329	Valid

Dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} untuk $n=36$ pada taraf signifikansi 5% di dapat $r_{tabel} = 0,329$. Berdasarkan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti hanya 20 item angket yang valid. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 2.

2. Reliabilitas Angket Penerapan Metode Pemecahan Masalah.

Berdasarkan uji coba dengan taraf signifikansi 5% dan $n = 36$ diperoleh $r_{tabel} = 0,329$.

Kemudian dengan menggunakan rumus alpha diperoleh $r_{11} = 0,807$ dimana $r_{11} > r_{tabel}$ $r_{11} > r_{tabel}$ sehingga instrument angket dikatakan reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

B. Deskripsi Data

Guna memudahkan pemahaman terhadap hasil penelitian, maka data dideskripsikan berdasarkan urutan variabel. Deskripsi hasil penelitian ini dimulai dari variabel penerapan metode pemecahan masalah (X), variabel hasil belajar bidang studi matematika (Y) dan dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

1. Penerapan Metode Pemecahan Masalah

Berdasarkan data yang telah terkumpul dari hasil jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan dalam angket dengan menggunakan deskripsi, skor-skor variabel penerapan metode pemecahan masalah dapat digambarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5
Rangkuman Statistik
Variabel Penerapan Metode Pemecahan Masalah

No	Statistik	Variabel
1	Skor tertinggi	77
2	Skor terendah	56
3	Rata-rata	67,03
4	Median	66,94
5	Modus	66,76
6	Standar deviasi	5,65

Tabel di atas menunjukkan bahwa skor tertinggi yang dicapai responden dalam menjawab angket adalah sebesar 77, skor terendah sebesar 56, skor rata-rata sebesar 67,03, median sebesar 66,94, modus sebesar 66,76, dan standar deviasi sebesar 5,65, untuk lebih memperjelas gambar tentang penyebaran data angket tersebut dilakukan pengelompokkan terhadap skor variabel penerapan metode pemecahan masalah dengan menetapkan jumlah kelas sebanyak 6 dengan interval kelas 4. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6. Dan penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

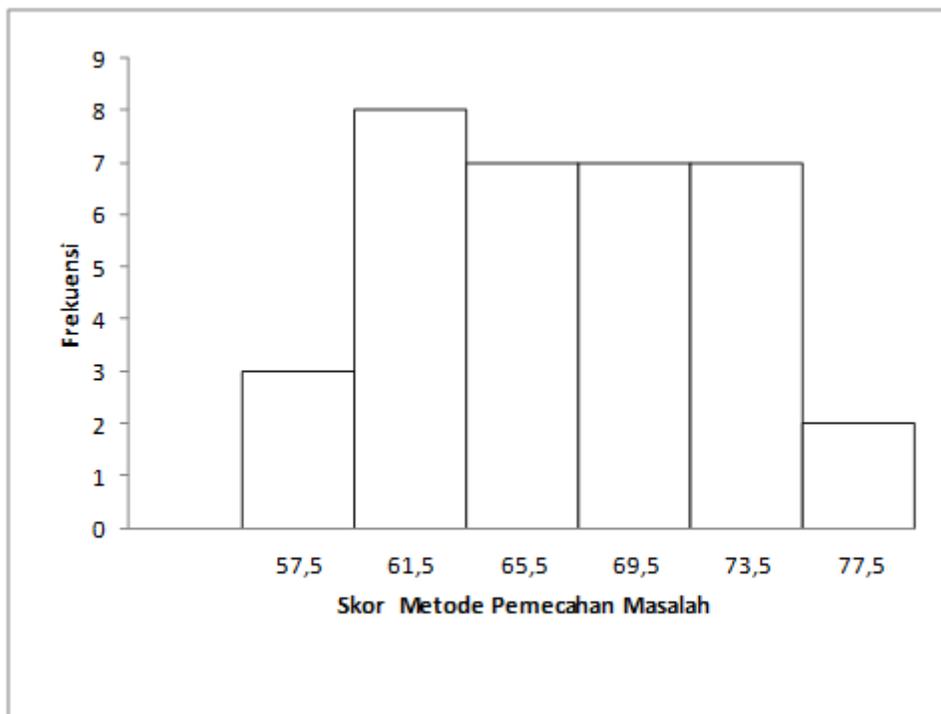
Tabel 6
Distribusi Frekuensi
Skor Penerapan Metode Pemecahan Masalah

Interval Kelas	N.T	Frekuensi	Persentase
56-59	57,5	3	8,82%
60-63	61,5	8	23,53%
64-67	65,5	7	20,59%
68-71	69,5	7	20,59%
72-75	73,5	7	20,59%
76-79	77,5	2	5,88%
		$\sum F = 34$	100%

Penyebaran skor variabel penerapan metode pemecahan masalah sebagaimana tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang berada pada interval kelas antara 56-79 sebanyak 3 orang siswa (8,82%), interval kelas 60-63 sebanyak 8 orang siswa (23,53%), interval kelas 64-67 sebanyak 7 orang siswa (20,59%), interval kelas antara 68-71 sebanyak 7 orang siswa (20,59%), interval kelas antara 72-75 sebanyak 7 orang siswa (20,59%) dan interval kelas antara 76-79 sebanyak 2 orang siswa (5,88%).

Secara visual penyebaran skor responden di atas digambarkan dalam histogram berikut ini:

Gambar 1
Histogram Distribusi Skor
Responden pada Penerapan Metode Pemecahan Masalah



Untuk memperoleh skor penerapan metode pemecahan masalah secara kumulatif digunakan rumus skor perolehan dibagi skor maksimal dikali dengan 100%, untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{skor kumulatif} &= \frac{\text{skor perolehan}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{item soal} \times \sum \text{nilai item tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{2269}{2720} \times 100\% \\
 &= \frac{2269}{2720} \times 100\% = 83,42\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat diperoleh bahwa persentase skor penerapan metode pemecahan masalah adalah 83,42%. Maka untuk melihat tingkat penafsiran penerapan metode pemecahan masalah ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 7
Kriteria Interpretasi Skor Penerapan Metode Pemecahan Masalah

No	Skor	Interpretasi Penerapan Metode Pemecahan Masalah
1	0%-20%	Sangat Kurang
2	21%-40%	Kurang
3	41%-60%	Cukup
4	61%-80%	Baik
5	81%-100%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat kita ketahui bahwa persentase skor penerapan metode pemecahan masalah pada bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dikategorikan sangat baik. Hal ini sesuai dengan tingkat persentase dimana interval 81% - 100% dikategorikan sangat baik. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dalam proses pembelajaran terhadap siswa adalah tergolong sangat baik.

2. Hasil Belajar Bidang Studi Matematika

Skor variabel hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan diperoleh dari nilai raport siswa. Adapun data hasil belajar tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8
Rangkuman Statistik Variabel Hasil Belajar Bidang Studi Matematika

No	Statistik	Variabel
1	Skor Tertinggi	90
2	Skor Terendah	63
3	Mean	71,03
4	Median	71,05
5	Modus	71,09
6	Standar Deviasi	5,52

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa skor tertinggi siswa adalah 90, skor terendah siswa adalah sebesar 63, dengan nilai rata-rata sebesar 71,03, nilai median sebesar 71,05, nilai modus adalah sebesar 71,09, dan standar deviasi adalah sebesar 5,52.

Untuk lebih memperjelas gambaran tentang penyebaran data hasil belajar bidang studi matematika tersebut dilakukan pengelompokkan terhadap nilai variabel hasil belajar dengan menetapkan jumlah kelas sebanyak 6 dan interval kelas 5. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8. Berdasarkan hal tersebut maka penyebaran data hasil belajar bidang studi matematika dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

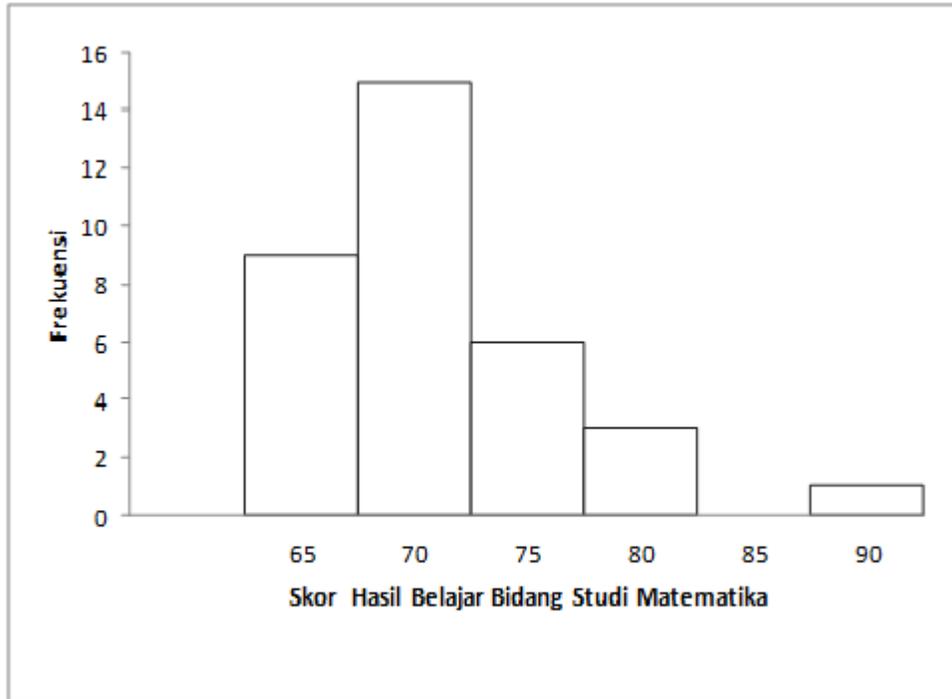
Tabel 9
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Bidang Studi Matematika

Interval Kelas	N.T	Frekuensi	Persentase
63-67	65	9	26,47%
68-72	70	15	44,12%
73-77	75	6	17,65%
78-82	80	3	8,82%
83-87	85	0	0
88-92	90	1	2,94%
		$\sum f = 34$	100%

Sebaran skor responden sbagaimana ditunjukkan pada distribusi frekuensi di atas menunjukkan bahwa yang berada pada interval kelas antara 63-67 sebanyak 9 orang siswa (26,47%), interval kelas antara 68-72 sebanyak 15 orang siswa (44,12%), 73-77 sebanyak 6 orang siswa (17,65%), interval kelas antara 78-82 sebanyak 3 orang siswa (8,82%), dan pada interval kelas antara 88-92 sebanyak 1 orang siswa (2,94%) dari seluruh responden.

Penyebaran data hasil belajar tersebut dapat digambarkan dalam histogram berikut ini:

Gambar 2
Histogram Distribusi Skor
Responden pada Hasil Belajar Bidang Studi Matematika Siswa



Penyebaran skor hasil belajar bidang studi matematika dengan menggunakan kriteria penilaian raport, ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 10
Interpretasi Nilai Hasil Belajar Siswa

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Interpretasi Hasil Belajar Bidang Studi Matematika
1	88-100	1	2,94%	Sangat Baik
2	75-87	4	11,77%	Baik
3	62-74	29	85,29%	Cukup
4	< 61	-	-	Kurang

Dari interpretasi nilai di atas dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan adalah tergolong cukup.

C. Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis, penulis terlebih dahulu menguji apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 9 ternyata data tentang penerapan metode pemecahan masalah berdistribusi normal, sedangkan pada lampiran 10 data tentang hasil belajar bidang studi matematika ternyata tidak berdistribusi normal, sehingga penulis memakai alternatif yang kedua yaitu menggunakan rumus korelasi spearman rank yang tidak terikat oleh asumsi bahwa populasi yang diselidiki harus berdistribusi normal.

Adapun pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan apakah hipotesis diterima atau ditolak, dimana hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : “Ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan”.

Ho : “Tidak ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan”.

Berdasarkan hipotesis tersebut, maka untuk memperoleh angka indeks korelasi dari dua variabel yang disebutkan di atas, ada beberapa tahapan perhitungan yang harus dilakukan yaitu:

1. Membuat tabel kerja perhitungan tentang data variabel X, Y, R_X , R_Y , D^2 .
2. Mencari angka indeks korelasi Spearman Rank antara variabel X dan Y.
3. Melakukan uji signifikansi korelasi Spearman Rank melalui uji t.

4. Mengkonsultasikan dengan t_{tabel}

Berdasarkan koefisien korelasi yang diperoleh melalui perhitungan spearman rank antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidempuan menunjukkan bahwa hasil koefisien korelasi Spearman Rank (r_s) sebesar 0,673, maka dengan demikian berdasarkan tabel interpretasi koefisien korelasi pada interval 0.60-0.799 menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi adalah tergolong kuat. Kemudian berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,152. Harga t_{hitung} yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 32$, karena di dalam tabel tidak ada harga untuk $dk = 32$ maka dicari dengan menggunakan rumus interpolasi, dan diperoleh harga t_{tabel} sebesar 1,6944, dimana $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $5,152 > 1,6944$ (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13). Maka berdasarkan kenyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan.

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan rumus determinan yaitu :

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= (0,673)^2 \times 100\% \\ &= 45,29\% \end{aligned}$$

Jadi dengan demikian dapat diketahui bahwa besarnya sumbangan penerapan metode pemecahan masalah terhadap hasil belajar bidang studi matematika adalah sebesar 45,29%, sedangkan sisanya 54,71% ditentukan oleh faktor lain.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian ini telah diketahui bahwa ada hubungan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan metode pemecahan masalah mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil belajar bidang studi matematika, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji “t” yang telah dilakukan.

Selain itu metode pemecahan masalah merupakan salah satu faktor pendukung disamping faktor lainnya dalam menentukan hasil belajar bidang studi matematika di sekolah. Hal ini disebabkan karena metode pemecahan masalah memungkinkan siswa dapat belajar aktif dengan jalan melatih para siswa menghadapi berbagai masalah dalam pembelajaran matematika untuk dipecahkan, baik sendiri maupun bersama-sama samapai pada suatu kesimpulan yang diharapkan.

Metode pemecahan masalah ini cocok dalam pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Selanjutnya penerapan metode pemecahan masalah ini akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran matematika.

E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil penelitian benar-

benar objektif dan sistematis. Namun, untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini sangat sulit karena berbagai keterbatasan.

Diantara keterbatasan yang dihadapi penulis selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah masalah kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan yang tercantum dalam angket, sehingga data yang diperoleh kurang akurat dan objektif.

Meskipun penulis menemui hambatan dalam pelaksanaan penelitian, penulis berusaha sekuat tenaga agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian ini. Akhirnya dengan segala upaya, kerja keras dan bantuan dari semua pihak, maka skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data dan pengujian hipotesis penelitian, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode pemecahan masalah pada bidang studi matematika di SMP Negeri 5 Padangsidempuan adalah tergolong sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari frekuensi skor jawaban responden yang berada pada interval 81%-100% yang dikategorikan “sangat baik”.
2. Hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan adalah tergolong cukup. Hal ini terbukti dari nilai hasil belajar siswa pada interval 62-74 sebesar 85,29%.
3. Dari perhitungan yang diperoleh dari nilai korelasi Spearman Rank (r_s) sebesar 0,673 terdapat hubungan yang kuat antara variabel penerapan metode pemecahan masalah dengan variabel hasil belajar bidang studi matematika siswa. Selanjutnya dibuktikan dengan uji t dimana t_{hitung} diperoleh sebesar 5,152, kemudian t_{hitung} dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 32$ sebesar 1,6944, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,152 > 1,6944$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah dengan hasil belajar bidang studi matematika dengan kontribusi sebesar 45,29% dan sisanya 54,71% ditentukan oleh faktor lain.

B. Saran-saran

Sehubungan dengan hasil temuan penelitian di atas, maka yang menjadi saran penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kepada guru bidang studi matematika hendaknya lebih memotivasi siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah yang berkenaan dengan materi ataupun soal-soal matematika, karena dengan menggunakan metode pemecahan masalah akan merangsang kreatifitas siswa untuk dapat menyelesaikan persoalan-persoalan lainnya dalam pembelajaran matematika dan di luar pembelajaran matematika.
2. Kepada kepala sekolah disarankan untuk meningkatkan mutu sekolah dengan melakukan pemberdayaan terhadap guru maupun siswa agar tidak terjadi kesenjangan yang mengakibatkan hasil belajar siswa tidak mencapai tingkat optimal, dimana yang perlu diperhatikan dalam adalah pemilihan metode belajar yang tepat oleh guru.
3. Bagi para pembaca khususnya calon guru disarankan untuk memperhatikan langkah-langkah pelaksanaan metode pemecahan masalah agar dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar bidang studi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H. Abu & Joko Tri Prasetya. *SBM Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka setia, 2005.
- Alipandie, Imansyah. *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*, Surabaya : Usaha Nasional, 1984.
- Arief, Armai. *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*, Jakarta : Ciputat Pers, 2002.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta, 2008.
- Daradjat, Zakiah, dkk. *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, Jakarta : Bumi Aksara, 1996.
- Departemen Pendidikan dan kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, Jakarta : Balai Pustaka, 2001.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Standart Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP dan MTs*, Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, 2003.
- Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rineka Cipta, 2006.
- Hadjar, Ibnu. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1996.
- Hakim, Lukmanul. *Perencanaan Pengajaran*, Bandung : Wacana Prima, 2007.
- Kunandar. *Guru Profesional*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2007.
- NK., Roestiyah. *Didaktik Metodik*, Jakarta : Bina Aksara, 1989.
- Purwanto, M. Ngalim. *Psikologi Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2002.
- . *Prinsip-prinsip Evaluasi Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2002.
- . *Prinsip-Prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 1994.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula* Bandung : Alfabeta, 2010.
- Sabri, H. Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Jakarta : Quantun Teaching, 2005.
- [Sanjaya, Ade. pengertian-matematika \(Online\)](http://aadesanjaya.blogspot.com/), (<http://aadesanjaya.blogspot.com/> 2011).
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 1995.

Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Belajar Mengajar*, Bandung : Balai Pustaka, 1987.

------. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2001.

Sudjarwo, S., *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*, Jakarta : Medyatama Sarana Perkasa, 1989.

Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1992.

Sugiyono. *Statistik untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta, 2007.

Suherman, H. Erman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung : JICA UPI, 2001.

Suryosubroto, B., *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta : Rhineka Cipta, 2002.

Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2006.

Syarifuddin & Irwan Nasution. *Manajemen Pendidikan*, Jakarta : Quantum Teaching, 2005.

Tafsir, Ahmad. *Ilmu Pendidikan dalam Perspektif Islam*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 1994.

Usman, M. Basyiruddin. *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta : Ciputat Pers, 2002.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Mahasiswa

Nama : SARINI

Tempat/Tgl. Lahir : Padangsidempuan, 13 Maret 1988

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Gg. Surau No. 5
Padangsidempuan

2. Nama Orangtua

Nama Ayah : MUSLIM JUANDA LUBIS

Nama Ibu : INAM

3. Pendidikan

a. SD Negeri No. 200012 Padangmatinggi, alumni tahun 2001

b. SMP Negeri 5 Padangsidempuan, alumni tahun 2004

c. SMA Negeri 5 Padangsidempuan, alumni tahun 2007

d. STAIN Padangsidempuan, alumni tahun 2012

LAMPIRAN 1

**LEMBAR ANGKET SISWA
UNTUK UJI COBA ISTRUMEN
HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH DENGAN
HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

Nama :

Kelas :

Petunjuk !

- Angket ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
 - Angket ini tidak ada pengaruhnya pada nilai anda.
 - Jawablah seluruh item angket dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisi yang saudara alami.
 - Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai menurut saudara dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban (SS = sering sekali, S = sering, J = jarang, JS = jarang sekali)
 - Atas partisipasi yang saudara berikan diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
-

1. Apakah Anda sering memahami hakikat pemecahan masalah dengan jelas?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

2. Apakah guru sering menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

3. Apakah guru sering memberi materi sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan Anda?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

4. Apakah guru Anda sering memberikan pengarahan dan aturan-aturan yang harus diperhatikan, ketika melaksanakan pemecahan masalah terhadap materi yang dibahas?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

5. Agar Anda dapat menyelesaikan soal yang sedang dikerjakan, apakah guru matematika sering memberi pemecahan masalah yang mirip dengan masalah yang Anda hadapi?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

6. Apakah guru Anda sering menyediakan sarana yang memadai serta waktu yang cukup untuk memecahkan masalah?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

7. Apakah guru Anda sering menjelaskan materi yang sukar untuk dipahami?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

8. Apakah guru Anda sering mengelola dan mendampingi dalam memecahkan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

9. Apakah guru Anda sering menganjurkan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

10. Jika suatu pertanyaan yang dilontarkan oleh guru matematika Anda dijawab kurang tepat apakah guru matematika Anda sering mengarahkan agar jawabannya lebih tepat lagi?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

11. Apakah guru Anda sering menyimpulkan penyelesaian pemecahan masalah materi pelajaran yang sukar untuk mendapat kesamaan?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

12. Apakah guru Anda sering mengevaluasi seluruh hasil pemecahan masalah terhadap materi pelajaran yang dikerjakan?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

13. Apakah guru Anda sering memberikan materi tambahan untuk diselesaikan dirumah untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman Anda terhadap materi?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

14. Apakah siswa sering mengajukan hipotesis (dugaan sementara) dalam pemecahan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

15. Dalam belajar matematika, apakah sebelumnya guru matematika Anda sering menyuruh mempersiapkan diri dengan menggunakan sumber buku yang lain?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

16. Apakah Anda sering mencari dan mengumpulkan bahan pelajaran guna memperoleh pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
17. Apakah Anda sering menganalisis bahan pelajaran dalam pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
18. Apakah Anda sering mengambil kesimpulan untuk jawaban atas pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
19. Apakah Anda sering merealisasikan / menerapkan kesimpulan atas jawaban pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
20. Apakah belajar dengan metode pemecahan masalah sering merangsang kreatifitas Anda?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
21. Apakah Anda senantiasa ikut berpartisipasi terhadap setiap tugas matematika yang diberikan baik yang bersifat individual maupun kelompok?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali

22. Apakah belajar dengan metode pemecahan masalah, masalah Anda dalam pelajaran matematika sering dapat diselesaikan?
- Sering sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
23. Apakah dengan metode pemecahan masalah Anda lebih mudah memahami hasil pembelajaran yang telah disimpulkan?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
24. Apakah dengan metode pemecahan masalah hasil belajar matematika Anda sering semakin membaik?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali

LAMPIRAN 2

PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH

Nomor Responden	Item Soal																								Jum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	76
2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	2	3	3	66
3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	76
4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	88
5	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	76
6	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	74
7	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	82
8	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	78
9	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	3	74
10	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	85
11	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	2	71
12	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
13	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	74
14	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	81
15	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	69
16	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	72
17	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	2	80
18	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	85
19	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	2	2	79
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	3	69
21	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	71

22	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	81
23	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	78
24	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	87
25	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	86
26	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	74
27	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	64
28	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	2	2	2	78
29	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	3	81
30	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	86
31	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	80
32	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	75
33	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70
34	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	85
35	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	75
36	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	3	2	74
Jum	108	115	111	128	106	130	119	124	118	119	117	113	115	111	110	113	118	124	125	118	109	108	107	109	2775
r hitung	0,441	0,469	0,430	0,543	0,328	0,495	0,660	0,578	0,551	0,305	0,603	0,464	0,427	0,340	0,290	0,381	0,532	0,431	0,374	0,499	0,184	0,349	0,466	0,363	
r tabel	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	
Ket	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	

LAMPIRAN 3

PERHITUNGAN RELIABILITAS ANGGKET PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH

No Responden	Item Soal																								Jum	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	76	
2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	2	3	3	66	
3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	76	
4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	88	
5	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	76	
6	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	74	
7	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	82	
8	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	78	
9	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	3	74	
10	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	85	
11	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	2	71	
12	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	
13	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	74	
14	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	81	
15	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	69
16	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	72	
17	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	2	80	
18	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	85	
19	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	2	2	79	
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	3	69	
21	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	71	
22	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	81	

LAMPIRAN 4**LEMBAR ANGKET SISWA****HUBUNGAN PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH DENGAN
HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

Nama :

Kelas :

Petunjuk !

- Angket ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
 - Angket ini tidak ada pengaruhnya pada nilai anda.
 - Jawablah seluruh item angket dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisi yang saudara alami.
 - Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai menurut saudara dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban (SS = Sering Sekali, S = sering, J = jarang, JS = jarang sekali)
 - Atas partisipasi yang saudara berikan diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
-

1. Apakah Anda sering memahami hakikat pemecahan masalah dengan jelas?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

2. Apakah guru sering menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

2. Apakah guru sering memberi materi sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan Anda?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

3. Apakah guru Anda sering memberikan pengarahan dan aturan-aturan yang harus diperhatikan, ketika melaksanakan pemecahan masalah terhadap materi yang dibahas?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali
4. Apakah guru Anda sering menyediakan sarana yang memadai serta waktu yang cukup untuk memecahkan masalah?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali
5. Apakah guru Anda sering menjelaskan materi yang sukar untuk dipahami?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali
6. Apakah guru Anda sering mengelola dan mendampingi dalam memecahkan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali
7. Apakah guru Anda sering menganjurkan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali
8. Apakah guru Anda sering menyimpulkan penyelesaian pemecahan masalah materi pelajaran yang sukar untuk mendapat kesamaan?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

9. Apakah guru Anda sering mengevaluasi seluruh hasil pemecahan masalah terhadap materi pelajaran yang dikerjakan?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

10. Apakah guru Anda sering memberikan materi tambahan untuk diselesaikan dirumah untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman Anda terhadap materi?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

11. Apakah siswa sering mengajukan hipotesis (dugaan sementara) dalam pemecahan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

12. Apakah Anda sering mencari dan mengumpulkan bahan pelajaran guna memperoleh pemecahan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

13. Apakah Anda sering menganalisis bahan pelajaran dalam pemecahan masalah materi pelajaran?
 - a. Sering Sekali
 - b. Sering
 - c. Jarang
 - d. Jarang sekali

14. Apakah Anda sering mengambil kesimpulan untuk jawaban atas pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
15. Apakah Anda sering merealisasikan / menerapkan kesimpulan atas jawaban pemecahan masalah materi pelajaran?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
16. Apakah belajar dengan metode pemecahan masalah sering merangsang kreatifitas Anda?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
17. Apakah belajar dengan metode pemecahan masalah, masalah Anda dalam pelajaran matematika sering dapat diselesaikan?
- Sering sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
18. Apakah dengan metode pemecahan masalah Anda lebih mudah memahami hasil pembelajaran yang telah disimpulkan?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali
19. Apakah dengan metode pemecahan masalah hasil belajar matematika Anda sering semakin membaik?
- Sering Sekali
 - Sering
 - Jarang
 - Jarang sekali

LAMPIRAN 5

**SKOR BAKU ANGKET
PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH (X)**

No. Reponden	Item Soal																				jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	67
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	57
3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	65
4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	74
5	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	64
6	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	60
7	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	69
8	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	68
9	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	65
10	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	74
11	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	61
12	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	63
13	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	62
14	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	66
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
16	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	63
17	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	70
18	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	77
19	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	72
20	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	64

21	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	60
22	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	72
23	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
24	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	73
25	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	76
26	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	68
27	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	56
28	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	71
29	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	70
30	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	74
31	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	74
32	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	66
33	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57
34	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	70
Jumlah	101	110	105	126	102	127	114	121	113	116	118	102	105	108	111	107	117	126	129	111	2269

LAMPIRAN 6

Statistik Perhitungan Variabel Penerapan Metode Pemecahan Masalah

1. Skor yang diperoleh:

56	57	57	60	60	60	61	61	62	63
63	64	64	65	65	66	66	67	68	68
69	70	70	70	71	72	72	73	74	74
74	74	76	77						

2. Skor tertinggi = 77

Skor terendah = 56

3. Rentangan = skor tertinggi – skor terendah

$$= 77 - 56$$

$$= 21$$

4. Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log (n)$

$$= 1 + 3,3 \log (34)$$

$$= 1 + 3,3 (1,53)$$

$$= 1 + 5,049$$

$$= 6,049$$

$$= 6$$

5. Panjang kelas $(i) = \frac{R}{BK} = \frac{21}{6} = 3,5 = 4$

6. Mean (rata-rata)

$$MX = \frac{\sum fx}{n}$$

Interval	f	x	f.x
56-59	3	57,5	172,5
60-63	8	61,5	492
64-67	7	65,5	458,5
68-71	7	69,5	486,5
72-75	7	73,5	514,5
76-79	2	77,5	155
	n = 34		$\sum fx = 2279$

$$MX = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2279}{34} = 67,03$$

7. Median (nilai pertengahan)

Interval	f	Fkb
56-59	3	3
60-63	8	11
64-67	7	18
68-71	7	25
72-75	7	32
76-79	2	34
	n = 34	

Keterangan:

$$I = 63,5$$

$$\frac{1}{2} n = 17$$

$$Fkb = 25$$

$$i = 4$$

$$\begin{aligned} Mdn &= I + \frac{(\frac{1}{2}n - fkb)i}{fi} \\ &= 63,5 + \frac{(17-18)(4)}{7} \\ &= 63,5 + \frac{(-1)(4)}{7} \\ &= 63,5 + (-0,14)(4) \\ &= 63,5 - 0,56 \\ &= 62,94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8. \text{ Modus} &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 59,5 + 4 \left(\frac{5}{5+1} \right) \\ &= 59,5 + 4(0,83) \\ &= 59,5 + 3,32 \\ &= 62,82 \end{aligned}$$

9. Standar deviasi

Interval	F	X	X ²	FX	FX ²
56 – 59	3	57,5	3306,25	172,5	9918,75
60 – 63	8	61,5	3782,25	492	30258
64 – 67	7	63,5	4290,25	458,5	30031,75
68 – 71	7	69,5	4830,25	486,5	33811,75
72 – 75	7	73,5	5402,25	514,5	37815,75
76 – 79	8	77,5	6006,25	155	12012,5
				ΣFX = 2279	ΣFX ² = 153848,5

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\sum \frac{fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{153848,5}{34} - \left(\frac{2279}{34}\right)^2} \\
 &= \sqrt{4524,96 - (67,03)^2} \\
 &= \sqrt{4524,96 - 4493,02} \\
 &= \sqrt{31,94} \\
 &= 5,65 \\
 &= \sqrt{4524,96 - 4493,02}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 7

Skor Hasil Belajar Bidang Studi Matematika siswa Kelas VIII₄ Pada Semester Genap (Y)

No Responden	Nama Siswa	Nilai Siswa
1	Ade Riansyah Siagian	69
2	Akmal Saputra Nasution	63
3	Alamfan Haidir Rangkuti	67
4	Alfi Saifuddin Dalimunthe	68
5	Ayu Rohani Nasution	71
6	Dayu Indrawan	66
7	Dedy Harahap	65
8	Desinta Rahmadayanti	73
9	Dian Parlaungan	70
10	Dyah Efrida Rizki Harahap	81
11	Elmi Afrina	71
12	Fitriyani Harahap	72
13	Fitri Handayani Nasution	68
14	Hartina Sari Ramadhani Nst	71
15	Ika Apriani Harahap	69
16	Indah Putri Hairani	68
17	Lenni Sari Hutasuhut	74
18	Melani Edwina	78
19	Muhammad Pazri Matondang	69
20	Muhammad Yusron Siregar	64
21	Muhammad Akhir Alhinduan	67
22	Muhammad Ashari Nasution	68
23	Muhammad Ramadhan	66
24	Nur Aminah	81
25	Popi Angraini Hsb	70
26	Rahmat Hidayat Siregar	68
27	Rahman Hakim	64
28	Rahmiyani Ritonga	74
29	Reski M Nasution	73
30	Rosyalina Usman Lubis	90
31	Rukamana Hrp	75
32	Sakinah Hsb	71
33	Wahyu Aji	65
34	Yanti Harahap	74

LAMPIRAN 8

Statistik Perhitungan Variabel Hasil Belajar Bidang Studi Matematika

1. Skor yang diperoleh:

63	64	64	65	65	66	66	67	67	68	68
68	68	68	69	69	69	70	70	71	71	
71	71	72	73	73	74	74	74	75	78	81
81	90									

2. Skor tertinggi = 90
Skor terendah = 63

3. Rentangan (R) = skor tertinggi – skor terendah
= 90 – 63
= 27

4. Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log (n)$
= $1 + 3,3 \log (34)$
= $1 + 3,3 (1,53)$
= $1 + 5,049$
= 6,049
= 6

5. Panjang kelas (i) = $\frac{R}{BK} = \frac{27}{6} = 4,5 = 5$

6. Mean (rata-rata)

$$MX = \frac{\sum fX}{n}$$

Interval	F	X	FX
63-67	9	65	585
68-72	15	70	1050
73-77	6	75	450
78-82	3	80	240
83-87	-	85	-
88-92	1	90	90
	n = 34		$\sum fX = 2415$

$$MX = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2415}{34} = 71,03$$

7. Median (nilai pertengahan)

Interval	F	Fkb
63-67	9	9
68-72	15	24
73-77	6	30
78-82	3	33
83-87	-	-
88-92	1	34
	n = 34	

Keterangan:

$$I = 82,5$$

$$\frac{1}{2}n = 17$$

$$Fkb = 33$$

$$i = 5$$

$$\begin{aligned} Mdn &= I + \frac{(\frac{1}{2}n - fkb)i}{fi} \\ &= 67,5 + \frac{(17 - 24)(5)}{15} \\ &= 67,5 + \frac{(-7)(5)}{15} \\ &= 67,5 + (-0,47)(5) \\ &= 67,5 - 2,35 \\ &= 65,15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8. \text{ Modus} &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\ &= 67,5 + 5 \left(\frac{6}{6 + 9} \right) \\ &= 67,5 + 5(0,4) \\ &= 67,5 + 2 \\ &= 69,5 \end{aligned}$$

9. Standar deviasi

Interval	F	X	X ²	FX	FX ²
63 – 67	9	65	4225	585	38025
68 – 72	15	70	4900	1050	73500
73 – 77	6	75	5625	450	33750
78 – 82	3	80	6400	240	19200
83 – 87	0	85	7225	0	0
88 – 92	1	90	8100	90	8100
				ΣFX = 2415	ΣFX ² = 172575

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\sum \frac{fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{172575}{34} - \left(\frac{2415}{34}\right)^2} \\
 &= \sqrt{5075,74 - (71,03)^2} \\
 &= \sqrt{5075,74 - 5045,26} \\
 &= \sqrt{30,48} \\
 &= 5,52 \\
 &= \sqrt{4524,96 - 4493,02}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 9

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS
PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH**

Skor yang diperoleh:

56	57	57	60	60	60	61	61	62	63
63	64	64	65	65	66	66	67	68	68
69	70	70	70	71	72	72	73	74	74
74	74	76	77						

1. Skor terbesar = 77
Skor terendah = 56

2. Rentangan R = skor terbesar – skor terendah
= 77 – 56
= 21

3. Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log (n)$
= $1 + 3,3 \log (34)$
= $1 + 3,3 (1,53)$
= $1 + 5,049$
= 6,049
= 6

4. Panjang kelas (i) = $\frac{R}{BK} = \frac{21}{6} = 3,5 = 4$

5. Tabulasi dengan tabel penolong

Distribusi Frekuensi Variabel Penerapan Metode Pemecahan Masalah
SMP 5 Negeri Padangsidempuan

No	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (Xi)	X_i^2	f.Xi	f. X_i^2
1	56-59	3	57,5	3306,25	172,5	9918,75
2	60-63	8	61,5	3782,25	492	30258
3	64-67	7	65,5	4290,25	458,5	30031,75
4	68-71	7	69,5	4830,25	486,5	33811,75
5	72-75	7	73,5	5402,25	514,5	37815,75
6	76-79	2	77,5	6006,25	155	12012,5
					$\sum fX_i = 2279$	$\sum fX_i^2 = 153848,5$

6. Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \sum \frac{fx_i}{n} = \frac{2279}{34} = 67,03$$

7. Simpangan baku (standar deviasi)

$$\begin{aligned} S &= \frac{\sqrt{n \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{34(153848,5) - (2279)^2}}{34(34-1)} \\ &= \frac{\sqrt{5230849 - 5193841}}{34 \cdot 33} \\ &= \frac{\sqrt{37008}}{1122} \\ &= \sqrt{32,98} \\ &= 5,74 \end{aligned}$$

8. Daftar frekuensi yang diharapkan

- a. Batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh nilai: 55,5; 59,5; 63,5; 67,5; 71,5; 75,5; 79,5.

- b. Mencari nilai Z _Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

Maka:

$$Z_1 = \frac{55,5 - 67,03}{5,74} = -2,01$$

$$Z_2 = \frac{59,5 - 67,03}{5,74} = -1,31$$

$$Z_1 = \frac{55,5 - 67,03}{5,74} = -2,01$$

$$Z_2 = \frac{59,5 - 67,03}{5,74} = -1,31 \quad Z_3 = \frac{63,5 - 67,03}{5,74} = -0,61$$

$$Z_3 = \frac{63,5 - 67,03}{5,74} = -0,61$$

$$Z_4 = \frac{67,5 - 67,03}{5,74} = 0,08$$

$$Z_6 = \frac{75,5 - 67,03}{5,74} = 1,48$$

$$Z_6 = \frac{75,5 - 67,03}{5,74} = 1,48$$

- c. Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurva Normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh: 0,4778; 0,4049; 0,2291; 0,0319; 0,2823; 0,4306; 0,4850.
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya. Hal penting yang perlu diperhatikan dalam menentukan luas daerah kelas interval ditengah – tengah kurva. Bagian ini dilihat dari Z score positif dan Z score negatif sebagai dua nilai yang terletak di sebelah kanan dan di sebelah kiri titik nol. Oleh karena itu bilangan batas daerah tidak dikurangkan tetapi ditambahkan.

$$0,4778 - 0,4049 = 0,0729$$

$$0,4049 - 0,2291 = 0,1758$$

$$0,2291 - 0,0319 = 0,261$$

$$0,0319 - 0,2823 = 0,2504$$

$$0,0319 - 0,2823 = 0,2504 \quad 0,2823 - 0,4306 = 0,1483$$

$$0,4306 - 0,485 = 0,0544$$

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 34), sehingga diperoleh:

$$0,0729 \times 34 = 2,48$$

$$0,1758 \times 34 = 5,98$$

$$0,261 \times 34 = 8,87$$

$$0,2504 \times 34 = 8,51$$

$$0,1483 \times 34 = 5,04$$

$$0,0544 \times 34 = 0,2504 \times 34 = 8,51 \quad 1,85$$

Frekuensi yang diharapkan (f_e) dari hasil pengamatan (f_o)
 untuk variabel Penerapan Metode Pemecahan Masalah
 di SMP Negeri 5 Padangsidempuan

No	Bentuk Kelas	Z	Luas 0-Z	Luas tiap kelas Interval	f_e	f_o
1	55,5	-2,01	0,4778	0,0729	2,48	3
2	59,5	-1,31	0,4049	0,1758	5,98	8
3	63,5	-0,61	0,2291	0,261	8,87	7
4	67,5	0,08	0,0319	0,2504	8,51	7
5	71,5	0,78	0,2823	0,1483	5,04	7
6	75,5	1,48	0,4306	0,0544	1,85	2
	79,5	2,17	0,4850			

9. Mencari Chi_kuadrat hitung (X^2_{hitung}) dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = \frac{(3-2,48)^2}{2,48} + \frac{(8-5,98)^2}{5,98} + \frac{(7-8,87)^2}{8,87} + \frac{(7-5,04)^2}{5,04} + \frac{(2-1,85)^2}{1,85}$$

$$= 0,1090 + 0,6823 + 0,3942 + 0,2679 + 0,7622 + 0,0122$$

$$= 2,2278$$

10. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$ diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$, dimana $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $2,2278 < 11,070$ sehingga data tentang penerapan metode pemecahan masalah dikatakan berdistribusi normal.

LAMPIRAN 10

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS
HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA**

Skor yang diperoleh:

56	57	57	60	60	60	61	61	62	63
63	64	64	65	65	66	66	67	68	68
69	70	70	70	71	72	72	73	74	74
74	74	76	77						

1. Skor terbesar = 77
Skor terendah = 56

2. Rentangan R = skor terbesar – skor terendah
= 77 – 56
= 21

3. Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log (n)$
= $1 + 3,3 \log (34)$
= $1 + 3,3 (1,53)$
= $1 + 5,049$
= 6,049
= 6

4. Panjang kelas $(i) = \frac{R}{BK} = \frac{21}{6} = 3,5 = 4$

5. Tabulasi dengan tabel penolong

Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Bidang Studi Matematika
SMP 5 Negeri Padangsidempuan

No	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (Xi)	X_i^2	f.X _i	f. X _i ²
1	63-67	9	65	4225	585	38025
2	68-72	15	70	4900	1050	73500
3	73-77	6	75	5625	450	33750
4	78-82	3	80	6400	240	19200
5	83-87	0	85	7225	0	0
6	88-92	1	90	8100	90	8100
					$\sum f x_i = 1425$	$\sum f x_i^2 = 172575$

6. Mencari rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \sum \frac{fx_i}{n} = \frac{2415}{34} = 71,03$$

7. Simpangan baku (standar deviasi)

$$\begin{aligned} S &= \frac{\sqrt{n \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{34(172575) - (2415)^2}}{34(34-1)} \\ &= \frac{\sqrt{5867550 - 5832225}}{34.33} \\ &= \frac{\sqrt{35325}}{1122} \\ &= \sqrt{31,48} \\ &= 5,61 \end{aligned}$$

8. Daftar frekuensi yang diharapkan

a. Batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh nilai: 62,5; 67,5; 72,5; 77,5; 82,5; 87,5; 92,5.

b. Mencari nilai Z_Score untuk batas kelas interval dengan rumus:

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

Maka:

$$Z_1 = \frac{62,5 - 71,03}{5,61} = -1,52$$

$$Z_2 = \frac{67,5 - 71,03}{5,61} = -0,63$$

$$Z_1 = \frac{55,5 - 67,03}{5,74} = -2,01$$

$$Z_2 = \frac{59,5 - 67,03}{5,74} = -1,31 \quad Z_3 = \frac{67,5 - 71,03}{5,61} = -0,26$$

$$Z_3 = \frac{63,5 - 67,03}{5,74} = -0,61$$

$$Z_4 = \frac{67,5 - 67,03}{5,74} = 0,08$$

$$Z_6 = \frac{87,5 - 71,03}{5,61} = 2,94$$

$$Z_6 = \frac{75,5 - 67,03}{5,74} = 1,48$$

- c. Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurva Normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh: 0,4357; 0,2357; 0,0987; 0,3749; 0,4793; 0,4984; 0,4999.
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara menggunakan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, Hal penting yang perlu diperhatikan dalam menentukan luas daerah kelas interval ditengah – tengah kurva. Bagian ini dilihat dari Z score positif dan Z score negatif sebagai dua nilai yang terletak di sebelah kanan dan di sebelah kiri titik nol. Oleh karena itu bilangan batas daerah tidak dikurangkan tetapi ditambahkan.

$$0,4357 - 0,2357 = 0,2$$

$$0,2357 + 0,0987 = 0,3344$$

$$0,0987 - 0,3749 = 0,2762$$

$$0,3749 - 0,4793 = 0,1044$$

$$0,4793 - 0,4984 = 0,0191$$

$$0,4984 - 0,4999 = 0,0015$$

$$0,4984 - 0,4999 = 0,0015$$

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n = 34), sehingga diperoleh:

$$0,2 \times 34 = 6,8$$

$$0,3344 \times 34 = 11,37$$

$$0,2762 \times 34 = 9,39$$

$$0,1044 \times 34 = 3,55$$

$$0,0191 \times 34 = 0,65$$

$$0,0015 \times 34 = 0,05$$

Frekuensi yang diharapkan (fe) dari hasil pengamatan (fo)

untuk variabel Hasil Belajar Bidang Studi Matematika
di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan

No	Bentuk Kelas	Z	Luas 0-Z	Luas tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	62,5	-1,52	0,4357	0,2	6,8	9
2	67,5	-0,63	0,2357	0,3344	11,37	15
3	72,5	0,26	0,0987	0,2762	9,39	6
4	77,5	1,15	0,3749	0,1044	3,55	3
5	82,5	2,04	0,4793	0,0191	0,65	0
6	87,5	2,94	0,4984	0,0015	0,05	1
	92,5	3,83	0,4999			

9. Mencari Chi_kuadrat hitung (X^2_{hitung}) dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

$$X^2 = \frac{(9-6,8)^2}{6,8} + \frac{(15-11,37)^2}{11,37} + \frac{(6-9,39)^2}{9,39} + \frac{(0-0,65)^2}{0,65} + \frac{(1-0,05)^2}{0,05}$$

$$= 0,7118 + 1,1589 + 1,2239 + 0,0852 + 0,65 + 18,05$$

$$= 21,8798$$

10. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} Dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = k - 1 = 6 - 1 = 5 diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$, dimana $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $21,8798 < 11,070$ sehingga data tentang Hasil Belajar Bidang Studi matematika dikatakan tidak berdistribusi normal.

LAMPIRAN 11

RANKING SKOR PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH (X)

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	Ranking
1	Melani Edwina	77	1
2	Popi Angraini	76	2
3	Rukmana Harahap	74	4,5
4	Rosyalina Usman	74	4,5
5	Dyah Efrida Riski Hrp	74	4,5
6	Alfi Saipuddin	74	4,5
7	Nuraminah	73	7
8	Muhammad Azhari	72	8,5
9	Muhammad Pazri Matondang	72	8,5
10	Rahmiyani Ritonga	71	10
11	Yanti Harahap	70	12
12	Reski M. Nasution	70	12
13	Lenni Sari Hutasuhut	70	12
14	Dedi Harahap	69	14
15	Rahmad Hidayat	68	15,5
16	Desinta Rahmadayanti	68	15,5
17	Ade Riansyah Siagian	67	17
18	Sakinah Hasibuan	66	18,5
19	Harpina Sari	66	18,5
20	Dian Parlaungan	65	20,5
21	Alampan Haidir	65	20,5
22	Muhammad Yusron Siregar	64	22,5
23	Ayu Rohani Nasution	64	22,5
24	Indah Putri Hairani	63	23,5
25	Fitriyani Harahap	63	23,5
26	Fitri Handayani	62	26
27	Muhammad Ramadhan	61	27,5
28	Elmi Afrina	61	27,5
29	Muhammad Akhir Alhinduan	60	30
30	Ika Afriani Harahap	60	30
31	Dayu Indrawan	60	30
32	Wahyu Adi	57	32,5
33	Akmal Saputra	57	32,5
34	Rahman Hakim	56	34

LAMPIRAN 12
RANKING SKOR HASIL BELAJAR BIDANG STUDI MATEMATIKA (Y)

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	Ranking
1	Rosyalina Usman	90	1
2	Nuraminah	81	2,5
3	Dyah Efrida Riski Hrp	81	2,5
4	Melani Efwina	78	4
5	Rukhmana Harahap	75	5
6	Yanti Harahap	74	7
7	Rahmiyani Ritonga	74	7
8	Lenni Sari Hutasuhut	74	7
9	Desinta Rahmadayanti	73	9,5
10	Reski M. Nasution	73	9,5
11	Fitriyani Harahap	72	11
12	Sakinah Hasibuan	71	13,5
13	Harpina Sari	71	13,5
14	Elmi Afrina	71	13,5
15	Ayu Rohani Nasution	71	13,5
16	Popi Anggrani	70	16,5
17	Dian Parlaungan	70	16,5
18	Muhammad Pazri	69	19
19	Ika Afriani Harahap	69	19
20	Ade Riansyah Siagian	69	19
21	Rahmad Hidayat	68	23
22	Muhmmad Azhari	68	23
23	Indah Putri Hairani	68	23
24	Fitriandayani	68	23
25	Alfi Saipuddin	68	23
26	Muhammad Akhir Alhinduan	67	26,5
27	Alampa Haidir	67	26,5
28	Dayu Indrawan	66	28,5
29	Muhammad Ramadhan	66	28,5
30	Wahyu Adi	65	30,5
31	Dedi Harahap	65	30,5
32	Rohman Hakim	64	32,5
33	Muhammad Yusron	64	32,5
34	Akmal Saputra	63	34

LAMPIRAN 13

PERHITUNGAN STATISTIK PENGUJIAN HIPOTESIS DENGAN KORELASI SPEARMAN RANK

No. Responden	Nama Siswa	Nilai Penerapan Metode Pemecahan Masalah (X)	Rank X	Nilai Hasil Belajar Bidang Studi Matematika (Y)	Rank Y	RX - RY (d)	d ²
1	Ade Riansyah Siagian	67	17	69	19	-2	4
2	Akmal Saputra Nasution	57	32,5	63	34	-1,5	2,25
3	Alamfan Haidir Rangkuti	65	20,5	67	26,5	-6	36
4	Alfi Saifuddin Dalimunthe	74	4,5	68	23	-18,5	342,25
5	Ayu Rohani Nasution	64	22,5	71	13,5	9	81
6	Dayu Indrawan	60	30	66	28,5	1,5	2,25
7	Dedy Harahap	69	14	65	30,5	-16,5	272,25
8	Desinta Rahmadayanti	68	15,5	73	9,5	6	36
9	Dian Parlaungan	65	20,5	70	16,5	4	16
10	Dyah Efrida Rizki Harahap	74	4,5	81	2,5	2	4
11	Elmi Afrina	61	27,5	71	13,5	14	196
12	Fitriyani Harahap	63	23,5	72	11	12,5	156,25
13	Fitri Handayani Nasution	62	26	68	23	3	9
14	Hartina Sari Ramadhani Nst	66	18,5	71	13,5	5	25
15	Ika Apriani Harahap	60	30	69	19	11	121
16	Indah Putri Hairani	63	23,5	68	23	0,5	0,25
17	Lenni Sari Hutasuhut	70	12	74	7	5	25

18	Melani Edwina	77	1	78	4	-3	9
19	Muhammad Pazri Matondang	72	8,5	69	19	-10,5	110,25
20	Muhammad Yusron Siregar	64	22,5	64	32,5	-10	100
21	Muhammad Akhir Alhinduan	60	30	67	26,5	3,5	12,25
22	Muhammad Ashari Nasution	72	8,5	68	23	-14,5	210,25
23	Muhammad Ramadhan	61	27,5	66	28,5	-1	1
24	Nur Aminah	73	7	81	2,5	4,5	20,25
25	Popi Angraini Hsb	76	2	70	16,5	-14,5	210,25
26	Rahmat Hidayat Siregar	68	15,5	68	23	-7,5	56,25
27	Rahman Hakim	56	34	64	32,5	1,5	2,25
28	Rahmiyani Ritonga	71	10	74	7	3	9
29	Reski M Nasution	70	12	73	9,5	2,5	6,25
30	Rosyalina Usman Lubis	74	4,5	90	1	3,5	12,25
31	Rukamana Hrp	74	4,5	75	5	-0,5	0,25
32	Sakinah Hsb	66	18,5	71	13,5	5	25
33	Wahyu Aji	57	32,5	65	30,5	2	4
34	Yanti Harahap	70	12	74	7	5	25
		2269		2403			2142

Mencari r_s hitung dengan rumus spearman rank :

$$\begin{aligned}
 r_s &= 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \\
 &= 1 - \frac{6(2142)}{34(34^2 - 1)} \\
 &= 1 - \frac{12852}{34(1155)} \\
 &= 1 - \frac{1252}{39270} \\
 &= 0,673
 \end{aligned}$$

Untuk menguji taraf signifikansi hipotesis digunakan uji “t” yaitu :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,673\sqrt{34-2}}{\sqrt{1-0,673^2}} \\
 &= \frac{0,673\sqrt{32}}{\sqrt{1-0,453}} \\
 &= \frac{0,673(5,657)}{\sqrt{0,547}} \\
 &= \frac{3,807}{0,739} \\
 &= 5,152
 \end{aligned}$$

Karena nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 32$, tidak ditemukan pada “tabel nilai-nilai dalam distribusi t” maka untuk memperoleh t_{tabel} digunakan rumus interpolasi sebagai berikut:

$$C = C_o + \frac{C_1 - C_2}{(B_1 - B_0)}(B - B_0)$$

Keterangan:

B = nilai dk yang dicari

$B_o = 0$ = nilai dk pada awal nilai yang sudah ada

B^1 = nilai dk pada akhir nilai yang sudah ada

C = nilai t_{tabel} yang dicari

C_0 = nilai t_{tabel} pada awal nilai yang sudah ada

$C_1 = C^1$ = nilai t_{tabel} pada akhir yang sudah ada

Sehingga :

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

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

$$1,697 + \frac{(1,684 - 1,697)}{40 - 30} (32 - 30)$$

$$= 1,697 + \frac{(1,684 - 1,697)}{40 - 30} (32 - 30) = 1,697 + (-0,0013) (2)$$

$$= 1,697 - 0,0026$$

$$= 1,6944$$

$$= 1,697 + \frac{(-0,013)}{10} (2)$$

Jika harga t_{hitung} dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk = n - 2 = 34 -$

2 diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,6944$ dimana $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $5,152 > 1,6944$. Maka H_0 ditolak dan H_a

diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara penerapan metode pemecahan masalah

dengan hasil belajar bidang studi matematika siswa SMP Negeri 5 Padangsidempuan.