



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI  
PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG DIKELAS VII  
MTS. YPP. AZIDDIN MEDAN  
T.A 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**OLEH**

**RIZKY MU'ADDAH  
NIM. 35.13.3.189**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2017**



**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI  
PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG DI KELAS VII  
MTS. YPP. AZIDDIN MEDAN  
T.A 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**OLEH**

**RIZKY MU'ADDAH  
NIM. 35.13.3.189**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**Dr. Maza Samin Lubis, S.Ag, M.Ed  
NIP. 19730501 200312 1 004**

**DOSEN PEMBIMBING II**

**Dr. Nurika Khalila Daulay, M.A  
NIP. 19760620 200312 2 001**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2017**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williemsikandar Pasar V Telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG DI KELAS VII MTS. YPP. AZIDDIN MEDAN T.A. 2016/2017" yang disusun oleh RIZKY MU'ADDAH yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S.1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

**04 Agustus 2017 M**  
**11 Dzulhijjah 1438 H**

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**  
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan**

Ketua

Dr. Andri Jaya, M.Pd  
NIP. 19700521 200312 1 004

Sekretaris

  
Dr. Maru Samin Lubis, M.Ed  
NIP. 19730501 200312 1 004

AnggotaPenguji

1.   
Dr. Maru Samin Lubis, M.Ed  
NIP. 19730501 200312 1 004

2.   
Dr. Nurika Khalila Daulay, MA  
NIP. 19760620 200312 2 001

3.   
Mahariah, M.Ag  
NIP. 19750411 200501 2 004

4.   
Dr. Hj. Rosnita, MA  
NIP. 19580816 199803 2 001

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan**

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd  
NIP. 19601006 199403 1 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rizky Mu'addah  
NIM : 35.13.3.189  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Persegi dan Persegi Panjang di Kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan T.A 2016/2017**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 19 Juni 2017

Yang membuat pernyataan



**Rizky Mu'addah**  
**NIM. 35.13.3.189**

Nomor : Istimewa

Medan, 19 Juni 2017

Lamp : -

Kepada Yth:

Perihal : Skripsi

**Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah**

**a.n. Rizky Mu'addah**

**dan Keguruan UIN Sumatera Utara**

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran seperlunya untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi mahasiswa a.n. Rizky Mu'addah yang berjudul: **"Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Persegi dan Persegi Panjang di Kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan T.A 2016/2017"**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan dan terimakasih atas perhatian saudara.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

**Pembimbing I**



**Dr. Mafa Samin, S.Ag, M.Ed**  
NIP. 19730501 200312 1 004

**Pembimbing II**



**Dr. Nurika Khalila Daulay, M.A**  
NIP. 19760620 200312 2 001



## ABSTRAK



Nama : Rizky Mu'addah  
NIM : 35.13.3.189  
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /  
Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed  
Pembimbing II : Dr. Nurika Khalila Daulay, M.A  
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran  
Generatif terhadap Kemampuan  
Pemecahan Masalah Siswa pada Materi  
Persegi dan Persegi Panjang di Kelas VII  
MTs. YPP. Aziddin Medan T.A  
2016/2017

---

**Kata-kata Kunci : Strategi Pembelajaran Generatif, Kemampuan Pemecahan Masalah**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persegi dan persegi panjang di kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan.

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, dengan pendekatan penelitian *quasi eksperimen*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan yang berjumlah 92 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah 31 siswa di kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan 31 siswa di kelas VII-B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan teknik sampel acak kluster (*Cluster Random Sampling*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes yang berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk uraian dan teknik analisis data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan uji-t.

Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan. Hal ini berdasarkan perhitungan statistika uji-t, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,409$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel} = 2,000$ . Penelitian ini menjelaskan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran langsung. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran generatif berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

**Mengetahui  
Pembimbing Skripsi I**

Dr. Mara Samin, S.Ag, M.Ed  
NIP: 19730501 200312 1 004

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti sampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam atas junjungan nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapatkan syafa'atnya kelak di kemudian hari, Amiin.

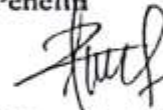
Skripsi ini berjudul "Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Persegi dan Pesegi Panjang di Kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan T.A 2016/2017" disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Tarbiyah pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Tarbiyah UIN SU Medan.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang peneliti hadapi dalam penulisan skripsi ini. Namun berkat adanya pengarahan, bimbingan dan bantuan yang diterima akhirnya semuanya dapat diatasi dengan baik.

Peneliti telah berusaha dengan segala upaya yang peneliti lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun peneliti menyadari bahwa masih ada kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Semoga isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. Amiin.

Medan, 19 Juni 2017

Peneliti



**Rizky Mu'addah**  
NIM. 35.13.3.189

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar- besarnya kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik dalam bentuk moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu dengan sepenuh hati, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag** selaku Rektor UIN Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Indra Jaya M.Pd** selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
4. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya peneliti sampaikan kepada Bapak Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed** dan Ibu **Dr. Nurika Khalila Daulay, M.A** sebagai pembimbing Skripsi, atas pengarahan dan bimbingan yang diberikan sehingga penulis sangat terbantu
5. Ibu **Siti Maysarah M.Pd** sebagai dosen penasehat akademik yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada peneliti selama berada di bangku kuliah.
6. Teristimewa ucapan terima kasih buat orangtuaku tercinta, Ayahanda **Herman** dan Ibunda **Ermi** serta saudara-saudaraku yaitu Abangda **Al Waris, Rifaldi** dan **Rahmat Mulia**. Karena atas do'a, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak ternilai serta dukungan moril dan

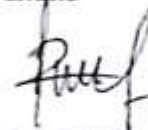


material kepada peneliti yang tak pernah putus sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi sampai ke bangku sarjana. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia.

7. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik peneliti selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
8. Kepada seluruh pihak MTs. YPP. Aziddin terutama kepada Ibu **Nurjihan, S.Pd** selaku Kepala Sekolah dan kepada Ibu **Shofia Agustina, SPdI** sebagai guru pamong, peneliti menyampaikan terima kasih sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
9. Kepada teman-teman tersayang **Indah Rizkika, Rizky Fitriana, Siti Syahrani Lubis** dan **Winy Aswari** serta rekan-rekan mahasiswa PMM stambuk 2013 sejawat dan seperjuangan yang namanya tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, ucapan terima kasih yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan dan semangat sehingga selesainya penulisan skripsi ini.

Peneliti sangat mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya berkat bantuan dan motivasi yang diberikan terciptanya skripsi ini. Semoga motivasi, bantuan baik moral atau material yang diberikan akan dibalas oleh Allah SWT. Aamiin

Medan, 19 Juni 2017  
Penulis



**Rizky Mu'addah**  
NIM. 35.13.3.189

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II: LANDASAN TEORITIS.....</b>	<b>6</b>
A. Kajian Teoritis .....	6
1. Pengertian Strategi.....	6
2. Pengertian Pembelajaran .....	7
3. Pengertian Strategi Pembelajaran .....	8
a. Strategi Pembelajaran Generatif .....	11
1) Pengertian Strategi Pembelajaran Generatif .....	11
2) Tahapan-tahapan Strategi Pembelajaran Generatif .....	12
3) Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif .....	15

4) Kelebihan dan kekurangan Strategi Pembelajaran Generatif .....	18
b. Strategi Pembelajaran Langsung .....	19
1) Pengertian Strategi Pembelajaran Langsung .....	19
2) Karakteristik Strategi Pembelajaran Langsung .....	20
3) Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Langsung .....	21
4) Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran Langsung .....	22
4. Pengertian Kemampuan .....	25
5. Pengertian Pemecahan Masalah .....	26
6. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	29
a. Memahami Masalah .....	30
b. Merencanakan Pemecahan Masalah .....	30
c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah .....	31
d. Memeriksa Kembali Apa yang Telah Dikerjakan .....	31
7. Hakikat Matematika .....	32
8. Materi Persegi dan Persegi Panjang .....	35
9. Penelitian Yang Relevan .....	39
B. Kerangka Berpikir Penelitian .....	39
C. Hipotesis .....	41
<b>BAB III: METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	42
1. Jenis Penelitian .....	42
2. Pendekatan Penelitian .....	42
B. Lokasi Penelitian .....	43
C. Populasi Dan Sampel .....	43
1. Populasi .....	43

2. Sampel .....	44
D. Desain Penelitian .....	45
E. Definisi Operasional .....	45
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Datan .....	46
1. Dokumentasi .....	46
2. Observasi .....	46
3. Tes .....	47
G. Teknik Analisis Data .....	54
<b>BAB IV:HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
A. Hasil Penelitian.....	60
1. Temuan Umum Penelitian.....	60
2. Temuan Khusus Penelitian .....	62
B. Analisis Hasil Penelitin .....	71
1. Uji Normalitias.....	71
2. Uji Homogenitas .....	72
3. Uji Hipotesis.....	73
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
<b>BAB V:KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....</b>	<b>80</b>
A. Kesimpulan.....	81
B. Implikasi .....	82
C. Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Kerangka Strategi Pembelajaran Generatif.....	12
Gambar 2.2: Persegi.....	35
Gambar 2.3: Keliling Persegi .....	36
Gambar 2.4: Luas Persegi .....	37
Gambar 2.5: Persegi Panjang .....	37
Gambar 2.6: Kerangka Berpikir Penelitian .....	41
Gambar 4.1: Histogram Data Post Test KPMS dengan Generatif .....	65
Gambar 4.2: Histogram Data Post Test KPMS dengan Langsung .....	69



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Langkah-Langkah Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif ....	15
Tabel 3.1: Sebaran Populasi.....	44
Tabel 3.2: Desain Penelitian .....	45
Tabel 3.3: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	49
Tabel 3.4: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa ..	50
Tabel 3.5: Interval Kriteria Skor .....	55
Tabel 4.1: Sarana Dan Prasarana .....	61
Tabel 4.2: Data Siswa .....	62
Tabel 4.3: Hasil Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 4.4: Data Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 4.5: Katagori Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Generatif .....	66
Tabel 4.6: Hasil Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol .....	68
Tabel 4.7: Data Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol .....	68
Tabel 4.8: Katagori Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Langsung .....	79
Tabel 4.9: Hasil Uji Normalitas .....	72
Tabel 4.10: Hasil Uji Homogenitas.....	73
Tabel 4.11: Hasil Analisis .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kisi-kisi Instrument Post Test.....	91
Lampiran 2: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	92
Lampiran 3: RPP Kelas Eksperimen .....	94
Lampiran 4: RPP Kelas Kontrol .....	104
Lampiran 5 : Lembar Aktivitas Siswa .....	111
Lampiran 6: Instrument Post Test.....	117
Lampiran 7: Lembar Dokumentasi .....	125
Lampiran 8: Rubrik penilaian .....	127
Lampiran 9: Validitas Soal.....	128
Lampiran 10: Reliabilitas Butir Soal.....	131
Lampiran 11: Tingkat Kesukaran Soal .....	135
Lampiran 12: Daya Beda Soal .....	137
Lampiran13: Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Post Test (Eksperimen) .....	139
Lampiran 14: Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Post Test (Kontrol).....	140
Lampiran 15: Uji Normalitas Post Test (Kelas Eksperimen.....	141
Lampiran 16: Uji Normalitias PostT Test (Kelas Kontrol).....	142
Lampiran 17: Uji Homogenitas.....	143
Lampiran 18: Daftar Riwayat Hidup .....	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Seiring perubahan zaman, Indonesia berupaya meningkatkan kualitas pendidikan karena pendidikan merupakan keharusan bagi semua orang untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya, yang mana pendidikan dapat tumbuh dan berkembang serta berlangsung secara terus menerus selama individu itu masih hidup.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.<sup>1</sup>

Proses pembelajaran bertujuan untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak di masyarakat. Permasalahan tersebut tentu saja tidak semuanya merupakan permasalahan matematis, namun matematika memiliki peranan yang sangat sentral dalam menjawab permasalahan keseharian.<sup>2</sup> Hal tersebut menyebabkan matematika sangat diperlukan oleh setiap orang untuk membantu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dapat membantu peserta didik mengembangkan

---

<sup>1</sup> Abdul Kadir, (2014), *Dasar-dasar Pendidikan*, Jakarta: Kencana, hal. 62.

<sup>2</sup> Rosmawati, Sri Elniati, Dewi Murni, (2012), *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Solving*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 1, Part 3, hal. 80. Diakses 17 Juli 2017

keterampilan intelektual dan mengajarkan bagaimana memecahkan masalah menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dapat dikembangkan jika mereka dibiasakan menghadapi permasalahan yang bersifat nonrutin. Artinya permasalahan tersebut bukan suatu permasalahan yang langsung tergambar cara penyelesaiannya, tetapi dibutuhkan strategi khusus untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Dengan demikian, guru matematika hendaknya membiasakan siswa mengerjakan permasalahan non-rutin (soal pemecahan masalah). Pembelajaran matematika yang terjadi pada saat sekarang belum fokus pada kemampuan pemecahan masalah.<sup>3</sup> Hal tersebut mengakibatkan peserta didik tidak mampu mengerjakan soal-soal yang bentuknya berbeda dari soal-soal seperti biasanya (soal rutin).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII MTs. YPP. Aziddin bahwa peserta didik hanya terfokus dengan contoh-contoh soal yang diberikan guru, sehingga jika model soal dirubah sedikit atau dimodifikasi maka sebagian besar peserta didik tidak mampu mengerjakan soal-soal tersebut dan merasa kebingungan.

Berdasarkan uraian diatas, agar kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dikembangkan dengan baik, maka proses pembelajaran yang dilaksanakan harus melibatkan siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri. Salah satu yang melibatkan siswa secara aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa merespon dan menyelesaikan masalah secara bebas dan kreatif ialah dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif.

---

<sup>3</sup> *Loc. Cit*

Dari latar belakang diatas, maka peneliti ingin meneliti mengenai **“Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Persegi dan Persegi Panjang di Kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan T.A 2016/2017”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. matematika dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipahami menurut sebagian besar siswa.
2. Kurangnya keaktifan siswa ketika proses pembelajaran matematika.
3. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru dan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

## **C. Batasan Masalah**

Banyak masalah yang seharusnya diselesaikan seperti yang telah diuraikan pada identifikasi masalah, tetapi mengingat kemampuan peneliti sendiri, maka perlu adanya pembatasan agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti.

Penelitian ini dibatasi hanya dalam masalah tentang strategi pembelajaran generatif ( $X$ ) dan kemampuan pemecahan masalah siswa ( $Y$ ). Kemudian materi yang digunakan persegi dan persegi panjang.



#### **D. Rumusan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII MTs. YPP. Aziddin?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII MTs. YPP. Aziddin.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

##### **1. Manfaat Teoretis**

Secara teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Secara khusus penelitian ini untuk memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika yang berupa perubahan dari pembelajaran yang hanya mementingkan hasil menjadi pembelajaran yang juga memperhatikan prosesnya.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan melihat pengaruh kemampuan pemecahan masalah siswa setelah pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran generatif.

### b. Bagi guru

Memberikan alternatif bagi guru dalam pembelajaran matematika dalam strategi pembelajaran generatif.

### c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan penelitian yang membuat perencanaan peningkatan kualitas dalam pembelajaran matematika.

### d. Bagi peneliti lanjutan

Dapat menjadi rekomendasi agar penelitian terhadap strategi pembelajaran generatif dalam pembelajaran matematika dilakukan terhadap kemampuan matematika atau pokok bahasan lain.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Pengertian Strategi**

Menurut Sanjaya Wina dalam Hamruni istilah strategi, sebagaimana banyak istilah lainnya, dipakai dalam banyak konteks dengan makna yang tidak selalu sama. Di dalam konteks belajar-mengajar, strategi berarti pola umum aktivitas guru-peserta didik dalam perwujudan kegiatan belajar-mengajar. Sifat umum pola tersebut berarti bahwa macam dan urutan perbuatan yang dimaksud tampak dipergunakan guru-peserta didik di dalam bermacam-macam peristiwa belajar.

Dengan demikian, konsep strategi menunjuk pada karakteristik abstrak rentetan perbuatan guru-peserta didik di dalam peristiwa belajar-mengajar. Implisit di balik karakteristik abstrak itu adalah rasional yang membedakan strategi yang satu dari strategi yang lain secara fundamental. Istilah lain juga dipergunakan untuk maksud ini adalah model-model mengajar. Adapun rentetan perbuatan guru-peserta didik dalam suatu peristiwa belajar mengajar aktual tertentu, dinamakan prosedur instruksional.<sup>4</sup>

Menurut Hunger dan Wheelen, strategi adalah serangkaian keputusan dan tindakan manajerial yang menentukan kinerja perusahaan dalam jangka panjang.<sup>5</sup> Sedangkan menurut Arifin strategi adalah keseluruhan kepuasan kondisional

---

<sup>4</sup> Hamruni, (2012), *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta: Insan Madani, hal. 2.

<sup>5</sup> MA Arafat, (2009), <http://digilib.uinsby.ac.id/7354/2/bab%202.pdf>. Diakses 28 Desember 2016.

tentang tindakan yang akan dijalankan guna mencapai tujuan.<sup>6</sup> Dengan melihat beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa strategi adalah tahapan-tahapan yang harus dilalui menuju target yang diinginkan. Strategi yang baik akan memberikan gambaran tindakan utama dan pola keputusan yang akan dipilih untuk mewujudkan tujuan.

## **2. Pengertian Pembelajaran**

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang.<sup>7</sup> Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya menurun.<sup>8</sup>

Pembelajaran adalah proses penambahan informasi dan kemampuan baru. Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut pengertian ini, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penugasan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Dengan kata lain,

---

<sup>6</sup> *Loc. Cit*

<sup>7</sup> Rusman, (2012), *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Ed. 2, Cet. 5, Jakarta: Rajawali Pers, hal. 134.

<sup>8</sup> Dimiyati, Mudjiono, (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 9-10.

pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.<sup>9</sup>

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Kegiatan pembelajaran, dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang akan dilakukan oleh guru. Saat ini, begitu banyak macam strategi ataupun metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

### **3. Pengertian Strategi Pembelajaran**

Strategi pembelajaran berarti cara dan seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan siswa. Penggunaan strategi dalam kegiatan pembelajaran sangat perlu karena untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Tanpa strategi yang jelas, proses pembelajaran tidak akan terarah sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sulit tercapai secara optimal, dengan kata lain pembelajaran tidak dapat berlangsung secara efektif dan efisien.<sup>10</sup>

Secara umum Kozma menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih, yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu. Sedangkan Gerlach dan Ely menjelaskan bahwa strategi

---

<sup>9</sup> Ahmad Susanto, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Ed. 1, Cet. 2, Jakarta: Kencana, hal. 19.

<sup>10</sup> Made Wena, (2011), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Ed. 1, Cet. 6. Jakarta: Bumi Aksara, hal. 2.



pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Selanjutnya dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran dimaksud meliputi sifat, lingkup, dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Menurut Cropper mengatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan pemilihan atas berbagai jenis latihan tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ia menegaskan bahwa setiap tingkah laku yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan belajarnya harus dapat dipraktikkan.<sup>11</sup> Adapun strategi menurut Kemp adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapatnya Kemp, Dick and Carey juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa.<sup>12</sup>

Ada dua hal yang patut dicermati dari pengertian-pengertian tersebut. *Pertama*, strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiian kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Ini berarti penyusunan rencana kerja belum sampai pada tindakan. *Kedua*, strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya, arah dari semua keputusan penyusunan strategi adalah pencapaian tujuan. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semua diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.

---

<sup>11</sup> *Ibid*, hal. 2-3

<sup>12</sup> Rusman, (2012), *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Ed. 2, Cet. 5. Jakarta: Rajawali Pers, hal. 132.

Strategi pembelajaran sangat berguna, bagi guru maupun siswa. Bagi guru, strategi dapat dijadikan pedoman dan acuan bertindak yang sistematis dalam pelaksanaan pembelajaran. Bagi siswa, pengguna strategi pembelajaran dapat mempermudah proses belajar (mempermudah dan mempercepat memahami isi pembelajaran), karena setiap strategi pembelajaran dirancang untuk mempermudah proses belajar siswa.<sup>13</sup>

Dalam Al-Qur'an Surah An-Nahl ayat 125 Allah SWT berfirman:

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَادِلْهُمْ بَالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”.<sup>14</sup>

Dalam ayat ini, Allah SWT menjelaskan ada tiga macam strategi pembelajaran yang dilakukan oleh mubaligh atau pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran, yaitu dengan hikmah bijaksana, pembelajaran (contoh) terbaik, dan berdialog dengan cara yang baik.

Adapun strategi pembelajaran yang digunakan peneliti dalam penelitiannya adalah strategi pembelajaran generatif dan strategi pembelajaran langsung.

---

<sup>13</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran...*, Op Cit, hal. 3.

<sup>14</sup> QS. An-Nahl: 125, Departemen Agama RI, Al Qur'an Per Kata, Tajwid Warna, (Suprise: Jakarta Timur, 2012), h. 282

## **a. Strategi Pembelajaran Generatif**

### **1) Pengertian Strategi Pembelajaran Generatif**

Pembelajaran *Generatif* Dikembangkan oleh Merlin C. Wittrock, pembelajaran *Generatif* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berusaha menyatukan gagasan-gagasan baru dengan skema pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa.<sup>15</sup> Penelitian kognitif telah menunjukkan bahwa siswa umumnya lebih nyaman dalam lingkungan belajar generatif dan bahwa pembelajaran ini dapat membantu siswa menciptakan submasalah-submasalah, subtujuan-subtujuan, dan strategi-strategi mencapai tugas yang lebih besar.

Pembelajaran generatif pertama kali diperkenalkan oleh Osborn dan Cosgrove.<sup>16</sup> Pembelajaran ini memerlukan pelajar untuk mempelajari konsep sains dengan mengambil kira pengetahuan sedia ada yang dimiliki. Pembelajaran generatif merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pengetahuan baru ini akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan atau gejala yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang.<sup>17</sup> Dengan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki sebelumnya dan menghubungkannya dengan konsep yang dipelajari, akhirnya siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan baru.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Miftahul Huda, (2014), *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 309.

<sup>16</sup> Made Wena, *Stretegi Pembelajaran...*, *Op Cit*, hal. 177.

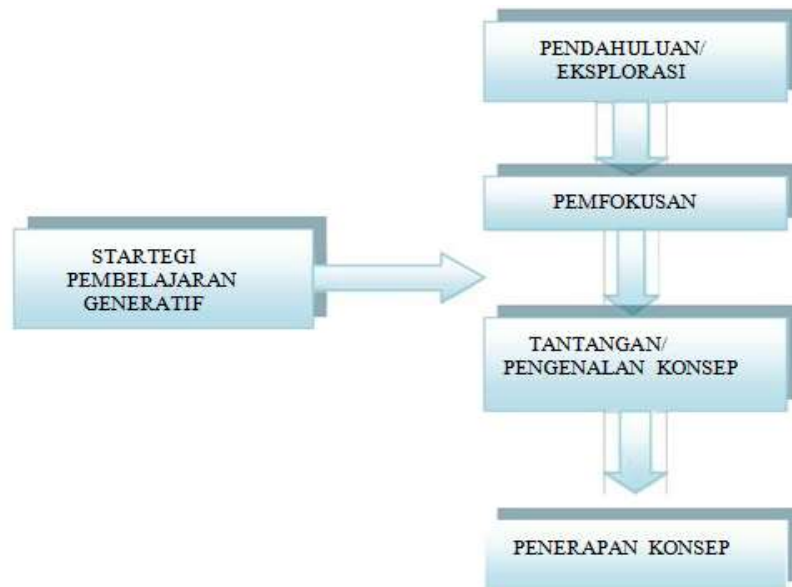
<sup>17</sup> Rido A, (2015), *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Siswa*, Medan, hal. 19.

<sup>18</sup> Made Wena, *Stretegi Pembelajaran...*, *Op Cit*, hal. 183.

Pembelajaran generatif diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan pembelajaran generatif diharapkan pula keterampilan proses matematika siswa akan meningkat, terutama keterampilan kognitif.

## 2) Tahapan-tahapan Strategi Pembelajaran Generatif

Dalam pembelajaran generatif terdiri dari atas empat tahap, yaitu: Pendahuluan atau disebut tahap eksplorasi, Pemfokusan, Tantangan atau tahap pengenalan konsep, dan Penerapan konsep.



**Gambar 2.1 Kerangka Strategi Pembelajaran Genaratif**

### **Tahap Pembelajaran**

#### **a) Eksplorasi**

Tahap pertama yaitu tahap ekplorasi yang disebut juga tahap pendahuluan. Pada tahap eksplorasi guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsep awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya.

Untuk mendorong siswa agar mampu melakukan eksplorasi, guru dapat memberikan stimulasi berupa beberapa aktivitas/ tugas-tugas seperti melalui demonstrasi/ penelusuran terhadap suatu permasalahan yang dapat menunjukkan data dan fakta yang terkait dengan konsepsi yang akan dipelajari.

Dalam aktivitas ini, gejala, data, dan fakta yang didemonstrasikan sebaiknya dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis, mengkaji fakta, data, gejala, serta memusatkan pikiran terhadap permasalahan yang akan dipecahkan. Dengan demikian, pada akhirnya dapat menumbuhkan rasa ingin tahu pada diri siswa. Melalui aktivitas demonstrasi/ penelusuran, siswa didorong untuk mengamati gejala atau fakta. Dengan kondisi yang demikian, pada akhirnya diharapkan muncul pertanyaan pada diri siswa, mengapa hal itu terjadi. Pada langkah berikutnya guru mengajak dan mendorong siswa untuk berdiskusi tentang fakta atau gejala yang baru diselidiki atau diamati. Guru harus mengarahkan proses diskusi guna mengidentifikasi konsepsi siswa yang selanjutnya dapat dikembangkan menjadi rumusan, dugaan, atau hipotesis.

Pada proses pembelajaran ini guru berperan memberikan dorongan, bimbingan, memotivasi dan memberi arahan agar siswa mau dan dapat mengemukakan idenya. Ide sebaiknya disajikan secara tertulis. Ide siswa yang berhasil teridentifikasi mungkin ada yang benar dan mungkin ada pula yang salah. Apabila konsepsi siswa ini salah maka dikatakan terjadi salah konsep (*misconception*). Namun demikian, guru pada saat itu sebaiknya tidak memberikan makna, menyalahkan atau membenarkan terhadap konsepsi siswa



artinya biarkan siswa melakukan proses eksperimen/ penelusuran terlebih dahulu, kemudian baru menyimpulkan.<sup>19</sup>

### **b) Pemfokusan**

Tahap kedua yaitu tahap pemfokusan atau pengenalan konsep. Pada tahap ini guru mengarahkan siswa memfokuskan konsep dalam matematika yang akan dipelajari dengan mengaitkan konsep yang telah dimilikinya. Untuk itu, guru memberikan penghargaan dan menggali informasi (ide) yang diperlukan agar siswa dapat memfokuskan terhadap konsep materi. Tugas-tugas yang dibuat guru hendaknya tidak seratus persen merupakan petunjuk atau langkah-langkah kerja, tetapi harus memberikan kemungkinan siswa untuk menyelesaikannya dengan cara mereka sendiri atau cara yang diinginkan. Tugas akan dikerjakan secara berkelompok-kelompok dengan tujuan agar siswa dapat berlatih untuk meningkatkan sikap teman sejawat, membantu dalam kerja kelompok, menghargai pendapat teman, bertukar pengalaman (*sharing idea*) dan keberanian bertanya.

### **c) Tantangan**

Tahap ketiga yaitu tahap tantangan disebut juga tahap pengenalan konsep. Pada tahap ini guru berperan sebagai moderator dan fasilitator agar jalannya diskusi dapat terarah.<sup>20</sup> Guru menghargai pendapat siswanya, bahkan siswa disarankan untuk melakukan pemecahan masalah dengan jalan pikirannya sendiri dengan bekerjasama dengan temannya melalui diskusi, presentasi dan adu argumen atas ide-ide yang dimiliki berkaitan dengan materi yang sedang dibahas. Pada tahap ini sebaiknya guru memberikan pematapan konsep tersebut. Di

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hal. 178

<sup>20</sup> *Ibid*, hal. 179

samping itu guru juga memberikan latihan soal agar siswa memahami secara mantap konsep tersebut.

#### **d) Penerapan**

Tahap keempat adalah tahap penerapan. Pada tahap ini, siswa diajak untuk memecahkan masalah dengan menggunakan konsep barunya atau konsep benar dalam situasi yang baru yang berkaitan dengan hal-hal yang praktis dalam kehidupan sehari-hari.<sup>21</sup> Pada tahap ini siswa perlu diberi banyak latihan-latihan soal. Dengan adanya latihan soal. Siswa akan semakin memahami konsep (isi pembelajarn) secara lebih mendalam dan bermakna.

### **3) Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif**

Secara operasional kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Langkah-Langkah Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif**

No.	Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Pendahuluan	Memberikan aktivitas melalui demonstrasi/ contoh-contah yang dapat merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi.  Mendorong dan meranagsang siswa untuk mengemukakan ide/	Mengeksplorasi pengetahuan, ide atau konsep awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat sebelumnya.  Mengutarakan ide-ide dan merumuskan hipotesis.

<sup>21</sup> *Ibid*, hal 180

		pendapat serta merumuskan hipotesis.	
		Membimbing siswa untuk mengklasifikasi pendapat.	Melakukan klasifikasi pendapat/ide-ide yang telah ada.
2.	Pemfokusan	Membimbing dan mengarahkan siswa untuk menetapkan konteks permasalahan berkaitan dengan ide siswa yang kemudian dilakukan pengujian.	Menetapkan konteks permasalahan, memahami, mencermati permasalahan sehingga siswa menjadi familiar terhadap bahan yang digunakan untuk mengeksplorasi konsep.
		Membimbing siswa melakukan proses matematika, yaitu menguji sesuatu.	Melakukan pengujian, berpikir apa yang terjadi, menjawab pertanyaan berhubungan dengan konsep. Memutuskan dan menggambarkan apa yang ia ketahui tentang kejadian. Mengklasifikasi ide-ide dalam konsep.
		Menginterpretasi respon siswa. Menginterpretasi dan menguraikan ide siswa.	Mempresentasikan ide ke dalam kelompok dan juga forum kelas melalui diskusi.

3.	Tantangan	<p>Mengarahkan dan memfasilitasi agar terjadi pertukaran ide antar siswa.</p> <p>Menjamin semua ide siswa dipertimbangkan.</p> <p>Membuka diskusi.</p> <p>Mengusulkan melakukan demonstrasi jika diperlukan.</p>	<p>Memberikan pertimbangan ide kepada (a) siswa yang lain (b) semua siswa dalam kelas.</p>
		<p>Menunjukkan bukti ide ilmuwan (<i>scientist view</i>).</p>	<p>Menguji validitas ide/ pendapat dengan mencari bukti.</p> <p>Membandingkan ide ilmuwan dengan ide kelas (<i>class's view</i>).</p>
4.	Aplikasi	<p>Membimbing siswa merumuskan permasalahan yang sangat sederhana.</p> <p>Membawa siswa mengklarifikasi ide baru.</p>	<p>Menyelesaikan problem praktis dengan menggunakan konsep dalam situasi yang baru.</p> <p>Menerapkan konsep yang baru dipelajari dalam berbagai konteks yang berbeda.</p>
		<p>Membimbing siswa agar mampu menggambarkan secara verbal penyelesaian problem.</p> <p>Ikut dalam merangsang dan berkontribusi ke dalam diskusi untuk menyelesaikan</p>	<p>Mempresentasikan penyelesaian masalah dihadapan teman.</p> <p>Diskusi dan debat tentang penyelesaian masalah, mengkritik dan menilai penyelesaian masalah.</p>

		permasalah.	Menarik kesimpulan akhir.
--	--	-------------	---------------------------

Dengan tahap-tahap pembelajaran diatas, siswa diharapkan memiliki pengetahuan, kemampuan serta keterampilan untuk mengkonstruksi/ membangun pengetahuan secara mandiri. Menurut Sutarman dan Swasono, secara garis besar ada tingkah langkah yang dikerjakan guru dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut:<sup>22</sup>

- a) Guru perlu melakukan identifikasi pendapat siswa tentang pelajaran yang dipelajari.
- b) Siswa perlu mengeksplorasi konsep dari pengalaman dan situasi kehidupan sehari-hari dan kemudian menguji pendapatnya.
- c) Lingkungan kelas harus nyaman dan kondusif sehingga siswa dapat mengutarakan pendapatnya tanpa rasa takut terjadi ejekan, dan kritikan dari temannya. Dalam hal ini, guru perlu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan bagi semua siswa.

#### **4) Kelebihan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Generatif**

##### a) Kelebihan Strategi Pembelajaran Generatif

- (1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pikiran, pendapat, dan pemahamannya terhadap konsep.
- (2) Melatih siswa untuk mengomunikasikan konsep.
- (3) Melatih siswa untuk menghargai gagasan orang lain.

---

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 181-183.

- (4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk peduli terhadap konsepsi awalnya (terutama siswa yang miskonsepsi). Siswa diharapkan menyadari miskonsepsi yang terjadi dan bersedia memperbaikinya.
- (5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri.
- (6) Dapat menciptakan suasana kelas yang aktif karena siswa dapat membandingkan gagasannya dengan gagasan siswa lainnya serta intervensi guru.
- (7) Guru mengajar menjadi kreatif dalam mengarahkan siswanya untuk mengkonstruksi konsep yang akan dipelajari.
- (8) Guru menjadi terampil dalam memahami pandangan siswa dengan mengorganisasikan pembelajaran.

b) Kelemahan Strategi Pembelajaran Generatif

- (1) Siswa yang pasif merasa diteror untuk mengonstruksi konsep.
- (2) Membutuhkan waktu yang lama.
- (3) Bagi guru yang tidak berpengalaman akan merasa kesulitan untuk mengorganisasi pembelajaran.<sup>23</sup>

## **b. Strategi Pembelajaran Langsung**

### **1) Pengertian Strategi Pembelajaran Langsung**

Strategi ini merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada guru. Guru menyampaikan materi secara terstruktur dengan

---

<sup>23</sup> Aris Shoimin, (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 79-80.

harapan materi pembelajaran yang disampaikan dapat dikuasai siswa dengan baik. Kegiatan pembelajaran ini adalah guru menjelaskan atau menerangkan suatu konsep atau materi, kemudian guru memeriksa atau mengecek apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberikan soal-soal latihan, dan siswa disuruh mengerjakannya, jadi kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat apa yang disampaikan guru.

Teori pendukung pembelajaran langsung adalah teori behaviorisme dan teori belajar sosial. Berdasarkan kedua teori tersebut, pembelajaran langsung menekankan belajar sebagai perubahan perilaku. Jika behaviorisme menekankan belajar sebagai proses stimulus-respons bersifat mekanis, maka teori belajar sosial beraksentuasi pada perubahan perilaku bersifat organis melalui peniruan.<sup>24</sup>

## **2) Karakteristik Strategi Pembelajaran Langsung**

Ciri-ciri strategi pembelajaran langsung menurut Kardi dan Nur sebagai berikut:

- a) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.
- b) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
- c) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar strategi yang diperlukan. Dalam hal ini strategi pembelajaran yang memperhatikan variabel-variabel lingkungan, yaitu fokus

---

<sup>24</sup> Agus Suprijono, (2010), *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Cet. 4, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 47.

akademik, arahan dan kontrol guru, harapan yang tinggi untuk kemajuan siswa, waktu, dan dampak netral pembelajaran.

### **3) Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Langsung**

Pada strategi pembelajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Sintaks strategi tersebut disajikan dalam lima tahap, antara lain:

#### **a) Fase 1: Fase Orientasi/Menyampaikan Tujuan**

Pada fase ini guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran. Kegiatan pada fase ini meliputi:

- (1) Kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.
- (2) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- (3) Memberi penjelasan atau arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan.
- (4) Menginformasikan materi atau konsep yang akan digunakan dan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran.
- (5) Menginformasikan kerangka pelajaran.
- (6) Memotivasi siswa.

#### **b) Fase 2: Fase Presentasi/Demonstrasi**

Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep atau keterampilan. Kegiatan ini meliputi:

- (1) Penyajian materi dalam langkah-langkah.
- (2) Pemberian contoh konsep.
- (3) Pemodelan/peragaan keterampilan.



(4) Menjelaskan ulang hal yang dianggap sulit atau kurang dimengerti oleh siswa.

**c) Fase 3: Fase Latihan Terbimbing**

Dalam fase ini, guru merencanakan dan memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan latihan-latihan awal. Guru memberikan penguatan terhadap respons siswa yang benar dan mengoreksi yang salah.

**d) Fase 4: Fase Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik**

Pada fase berikutnya, siswa diberi kesempatan untuk berlatih konsep dan keterampilan serta menerapkan pengetahuan atau keterampilan tersebut ke situasi kehidupan nyata. Latihan terbimbing ini baik juga digunakan guru untuk mengakses kemampuan siswa dalam melakukan tugas, mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik atau tidak, serta memberikan umpan balik. Guru memonitor dan memberikan bimbingan jika perlu.

**e) Fase 5: Fase Latihan Mandiri**

Siswa melakukan kegiatan latihan secara mandiri. Fase ini dapat dilalui siswa dengan baik jika telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas 85% - 90% dalam fase latihan terbimbing. Guru memberikan umpan balik bagi keberhasilan siswa.<sup>25</sup>

**4) Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran Langsung**

a) Kelebihan Strategi Pembelajaran Langsung

(1) Guru lebih dapat mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa sehingga dapat

---

<sup>25</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif...*, Op Cit, hal.64-66.

mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa.

- (2) Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang berprestasi rendah sekalipun.
- (3) Dapat digunakan untuk membangun model pembelajaran dalam bidang studi tertentu. Guru dapat menunjukkan bagaimana suatu permasalahan dapat didekati, bagaimana informasi dianalisis, dan bagaimana suatu pengetahuan dihasilkan.
- (4) Menekankan kegiatan mendengarkan (melalui ceramah) dan kegiatan mengamati (melalui demonstrasi) sehingga membantu siswa yang cocok belajar dengan cara-cara ini.
- (5) Memberikan tantangan untuk mempertimbangkan kesenjangan antara teori (hal yang seharusnya) dan observasi (kenyataan yang terjadi).
- (6) Dapat diterapkan secara efektif dalam kelas besar maupun kelas yang kecil.
- (7) Siswa dapat mengetahui tujuan-tujuan pembelajaran dengan jelas.
- (8) Waktu untuk berbagi kegiatan pembelajaran dapat dikontrol dengan ketat.
- (9) Dalam model ini terdapat penekanan pada pencapaian akademik.

- (10) Kinerja siswa dapat dipantau secara cermat.
- (11) Umpan balik bagi siswa berorientasi akademik.
- (12) Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa.
- (13) Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual dan terstruktur.

b) Kelemahan Strategi Pembelajaran Langsung

- (1) Karena guru memainkan peranan pusat dalam strategi ini, kesuksesan pembelajaran ini bergantung pada *image* guru. Jika guru tidak tampak siap, berpengetahuan, percaya diri, antusias dan terstruktur, siswa dapat menjadi bosan, teralihkan perhatiannya sehingga pembelajaran akan terhambat.
- (2) Sangat bergantung pada gaya komunikasi guru. Komunikator yang kurang baik cenderung menjadikan pembelajaran yang kurang baik pula.
- (3) Jika materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci atau abstrak, strategi pembelajaran langsung mungkin tidak dapat memberikan siswa kesempatan yang cukup untuk memproses dan memahami informasi yang disampaikan.
- (4) Jika terlalu sering digunakan, strategi pembelajaran langsung akan membuat siswa percaya bahwa guru akan memberitahu siswa semua yang perlu diketahui. Hal ini akan

menghilangkan rasa tanggung jawab mengenai pembelajaran siswa itu sendiri.<sup>26</sup>

#### 4. Pengertian Kemampuan

Didalam kamus bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan).<sup>27</sup> Kemampuan adalah suatu kesanggupan atau kecakapan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan.

Menurut Chaplin *ability* (kemampuan, kecakapan, ketangkasan, bakat, kesanggupan) merupakan tenaga (daya kekuatan) untuk melakukan suatu perbuatan. Sedangkan menurut Robbins kemampuan bisa merupakan kesanggupan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan atau praktek.<sup>28</sup>

Adapula pendapat lain menurut Sudrajat adalah menghubungkan kemampuan dengan kata kecakapan. Setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda-beda dalam melakukan suatu tindakan. Kecakapan ini mempengaruhi potensi yang ada dalam diri individu tersebut. Proses pembelajaran yang mengharuskan siswa mengoptimalkan segala kecakapan yang dimiliki.<sup>29</sup>

Kemampuan juga bisa disebut dengan kompetensi. Kata kompetensi berasal dari bahasa Inggris “*competence*” yang berarti *ability, power, authority, skill, knowledge*, dan kecakapan, kemampuan serta wewenang. Jadi kata

---

<sup>26</sup> *Ibid*, hal. 66-68.

<sup>27</sup> Sulchan Yasyin, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Amanah, hal. 330.

<sup>28</sup> E Faiqoh, (2011), <http://digilib.uinsby.ac.id/9227/5/bab%202.pdf>, hal. 10. Diakses 28 Desember 2016

<sup>29</sup> *Ibid*, hal. 11.

kompetensi dari kata *competent* yang berarti memiliki kemampuan dan keterampilan dalam bidangnya sehingga ia mempunyai kewenangan atau otoritas untuk melakukan sesuatu dalam batas ilmunya tersebut.<sup>30</sup>

Kompetensi merupakan perpaduan dari tiga domain pendidikan yang meliputi ranah pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang terbentuk dalam pola berpikir dan bertindak dalam kehidupan sehari-hari. Atas dasar ini, kompetensi dapat berarti pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya.

Pengertian-pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan (*ability*) adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan atau praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakannya.

## **5. Pengertian Pemecahan Masalah**

Menurut Solso pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi/jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.<sup>31</sup> Masalah (*problem*) merupakan bagian dari kehidupan manusia baik bersumber dari dalam diri maupun lingkungan sekitar. Hampir setiap hari manusia berhadapan dengan suatu masalah yang perlu dicari jalan keluarnya. Adanya permasalahan tersebut secara tidak langsung menjadikan pemecahan sebagai aktivitas dasar manusia untuk dapat bertahan hidup. Oleh karena itu, setiap orang

---

<sup>30</sup> *Loc.Cit*

<sup>31</sup> Robert L.solso, Otto H.Maclin & Kimberly Maclin. (2008), *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga, hal. 434

diharapkan mampu berperan sebagai pemecah masalah yang handal untuk dapat mempertahankan kehidupannya.

Seorang pemecah masalah terampil tidak dapat terlepas dari kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis serta kegigihan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Kemampuan serta kegigihan tersebut tidak serta merta dimiliki seseorang, melainkan dapat dipelajari dan dilatih salah satunya melalui matematika.<sup>32</sup>

Masalah tidak hanya dihadapi oleh orang dewasa, anak usia sekolah pun juga menghadapi masalah dalam lingkungan belajarnya. Dalam konteks ini, permasalahan yang dimaksud berupa soal maupun tugas yang dapat dimengerti, namun menantang untuk diselesaikan oleh siswa. Selain itu, soal tersebut tentunya tidak mudah untuk diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Oleh karena itu, faktor waktu penyelesaian soal tersebut sebaiknya tidak dipandang sebagai hal yang krusial.

Berbicara mengenai masalah matematika, Lencher mendeskripsikannya sebagai soal matematika yang strategi penyelesaiannya tidak langsung terlihat, sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya. Lebih lanjut, Polya mengemukakan dua macam masalah matematika yaitu:<sup>33</sup>

- a. Masalah untuk menemukan (*problem to find*) dimana kita mencoba untuk mengkonstruksi semua jenis objek atau informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

---

<sup>32</sup> Yusuf Hartono, (2014), *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 1.

<sup>33</sup>*Ibid*, hal. 2.

- b. Masalah untuk membuktikan (*problem to prove*) dimana kita akan menunjukkan salah satu kebenaran pernyataan, yakni pernyataan itu benar atau salah. Masalah jenis ini mengutamakan hipotesis atau pun konklusi dari suatu teorema yang kebenarannya harus dibuktikan.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sependapat dengan pernyataan tersebut, Lencher mendefinisikan pemecahan masalah matematika sebagai “proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal”. Sebagai implikasinya, aktivitas pemecahan masalah dapat menunjang perkembangan kemampuan matematika yang lain seperti komunikasi dan penalaran matematika.

Pembicaraan mengenai pemecahan masalah matematika tidak dapat terlepas dari tokoh utamanya, yakni George Polya. Menurut Polya terdapat empat tahapan penting yang harus ditempuh siswa dalam memecahkan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Melalui tahapan yang terorhanisir tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah.

Menurut Branca pemecahan masalah dapat diinterpretasikan dalam tiga kategori yang berbeda. Pertama, pemecahan masalah sebagai tujuan. Kategori ini memfokuskan belajar bagaimana cara memecahkan masalah. Dalam hal ini, pemecahan masalah terbebas dari prosedur atau metode dan konten matematika itu sendiri. Kedua, pemecahan masalah sebagai proses. Kategori ini terfokus pada

metode, prosedur, strategi, serta heuristik yang digunakan dalam pemecahan masalah. Ketiga, pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar yang salah satunya menyangkut keterampilan minimal yang dimiliki siswa dalam menguasai matematika.<sup>34</sup>

## 6. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Holmes dalam Wardani dalam Ratnasari, alasan seseorang perlu belajar memecahkan masalah matematika adalah adanya fakta dalam abad dua puluh satu ini bahwa orang yang mampu memecahkan masalah hidup dengan produktif. Menurut Holmes, orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global.<sup>35</sup> Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah dapat membantu seseorang dalam kehidupannya.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa karena dengan memecahkan masalah, siswa mampu berfikir secara logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif untuk dapat menghadapi perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin modern di zaman sekarang ini. Pola pikir seperti itu dibina dan dikembangkan dalam belajar matematika.<sup>36</sup>

Menurut Dewanti dalam Ratnasari, kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan yang diperoleh siswa dari belajar matematika, sehingga latihan merupakan hal yang penting agar siswa semakin terampil. Semakin siswa

---

<sup>34</sup> *Ibid*, hal. 3.

<sup>35</sup> Desi Ratnasari, (2014), *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa*, Skripsi, Jakarta, hal. 14. Diakses 30 November 2016

<sup>36</sup> *Ibid*, hal. 15



berpengalaman dalam memecahkan beragam masalah, semakin baik pula kemampuan pemecahan masalahnya.<sup>37</sup>

Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika yang di miliki siswa, dapat di ukur dengan berpedoman pada tahap-tahap sebagai berikut:

#### **a. Memahami Masalah**

Pada tahap ini, kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada siswa untuk membantunya dalam memahami masalah ini. Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain:

1. Apakah yang diketahui dari soal?
2. Apakah yang ditanyakan dari soal?
3. Apa saja informasi yang diperlukan?
4. Bagaimana akan menyelesaikan soal?

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di atas, diharapkan siswa dapat lebih mudah mengidentifikasi unsur yang diketahui dan ditanyakan soal. Dalam hal ini, strategi sangat membantu siswa melaksanakan tahap ini.

#### **b. Merencanakan Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam perencanaan pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Dalam mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah ini, hal yang paling

---

<sup>37</sup> *Loc. Cit*

penting untuk diperhatikan adalah apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan.

### **c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah**

Jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan sudah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa untuk melaksanakan tahap ini.

### **d. Memeriksa Kembali Apa yang Telah Dikerjakan**

Tahap pemeriksaan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.

Ada empat langkah penting yang dapat dijadikan pedoman untuk dalam melaksanakan langkah ini, yaitu:

- 1) Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan
- 2) Menginterpretasikan jawaban yang telah diperoleh
- 3) Mengidentifikasi adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian masalah
- 4) Mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi

Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal ditinjau dari aspek:

- a) Memahami masalah
- b) Merencanakan pemecahan masalah
- c) Menjalankan rencana pemecahan masalah

d) Memeriksa kembali apa yang telah dikerjakan

## 7. Hakikat Matematika

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Dari berbagai bidang studi yang diajarkan disekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.<sup>38</sup> Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antarkonsep yang kuat. Menurut Johnson dan Myklebust, matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keraguan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Kline juga mengemukakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.<sup>39</sup>

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam

---

<sup>38</sup> Ahmad Susanto, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, hal. 184.

<sup>39</sup> Mulyono Abdurrahman, (2012), *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: Rineka Cipta, hal.202-203.

penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.<sup>40</sup>

Dari uraian diatas, matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat, tersusun secara terstruktur dan merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari oleh manusia, di dalam agama Islam juga diperintahkan untuk belajar matematika, Allah berfirman dalam Q.S Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَ الْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ

وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: "Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui."<sup>41</sup>

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk mempelajari tentang bilangan dan perhitungannya, dan dimana bilangan itu sendiri merupakan bagian dari Matematika. Jadi, islam pun mengajarkan bahwa belajar matematika dianjurkan dan penting bagi ummat manusia di bumi. Karena, dengan mempelajari matematika manusia akan mendapatkan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan dan pastinya berguna bagi dirinya dan orang

---

<sup>40</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran...*, Op Cit, hal. 185.

<sup>41</sup> Al-Qur'an, *Hijaz Terjemah dan Ushul Fiqih*,. Bandung: Syaamil Quran, hal. 208.

lain. Islam mewajibkan setiap orang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan semata-mata dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka.

Hal ini juga dijelaskan dalam hadits Rasul SAW yang diriwayatkan At-Tirmidzi yang berbunyi:

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ غَيْلَانَ أَخْبَرَنَا أَبُو سَامَةَ عَنِ الْأَعْمَشِ عَنْ أَبِي صَالِحٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ".

Artinya: Mahmud bin Ghail menceritakan kepada kami, Abu Usamah memberitahukan kepada kami, dari Al-A'masy dari Abi Shalih, dari Abi Hurairah berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga".<sup>42</sup>

Dari hadits diatas menjelaskan bahwa orang yang menuntut ilmu mendapatkan tempat terbaik di sisi Allah SWT dan kewajiban menuntut ilmu itu penting dilakukan setiap pribadi muslim. Seseorang yang menuntut ilmu, berarti tidak membiarkan dirinya terjerumus dalam kebodohan. Hal ini dikarenakan menuntut ilmu sangat penting bagi setiap pribadi muslim sebab dengan ilmu pengetahuan yang dimilikinya akan memudahkan baginya jalan ke surga.

Berdasarkan uraian diatas sudah sangat jelas bahwa matematika sangat penting bagi kehidupan manusia dan dapat dikatakan bahwa hakekat matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola pikir deduktif. Belajar matematika tidak ada artinya jika hanya dihafalkan saja. Hal ini mempunyai makna bila dimengerti dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, ilmu matematika yang

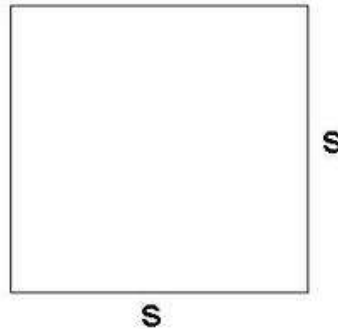
---

<sup>42</sup> Moh. Zuhri dkk, 1992. *Terjemah Sunan At-Tirmidzi*, Jilid 4, Semarang : CV.Asy-Syifa, hal. 274

dimiliki seseorang akan berkembang jika dalam kehidupan sehari-hari konsep dan aturan-aturan yang ia pahami digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam pemecahan masalah maupun hanya untuk pengaplikasian saja. Dengan demikian, agar dapat bermakna maka belajar matematika harus berurutan dan bertahap dan tentunya akan lebih baik jika dilakukan secara kontinu dan berkesinambungan.

## 8. Materi Persegi dan Persegi Panjang

### a. Persegi



**Gambar 2.2 Persegi**

#### 1) Defenisi Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang.

Sisi persegi biasanya disebut "s" atau "a".

#### 2) Ciri-ciri persegi:

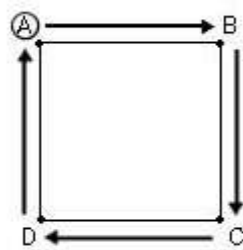
- a) Semua sisi persegi adalah sama panjang.
- b) Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- c) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku – siku.

- d) Mempunyai 4 sumbu simetri.
- e) Menempati bingkainya dengan 8 cara

### 3) Keliling Persegi

Keliling itu adalah jumlah dari seluruh jarak yang ditempuh dari satu titik ke titik itu lagi. Sebagai contoh persegi ABCD.

Persegi ABCD memiliki 4 titik sudut. Apabila kita memutari persegi ini dari titik A menuju B, lalu ke C, dan ke D, lalu ke A. maka dari panjang yang kita tempuh adalah keliling persegi.



**Gambar 2.3 Keliling Persegi**

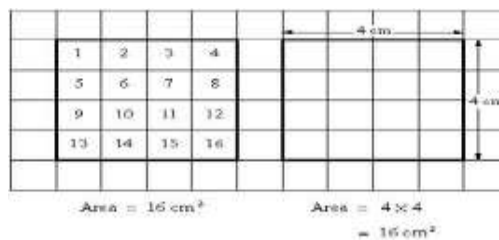
Kalau digambar seperti ini:

**Rumusnya :**

**Keliling = sisi + sisi + sisi + sisi**

**Keliling = 4 x sisi**

### 4) Luas Persegi



**Gambar 2.4 Luas Persegi**

Luas adalah area atau bidang yang ada di dalam persegi.

Rumus luas persegi adalah

$$L = s \times s$$

Atau

$$L = s^2$$

Sebagai contoh persegi di atas. Ini adalah persegi ukuran panjang dan lebar 4cm.

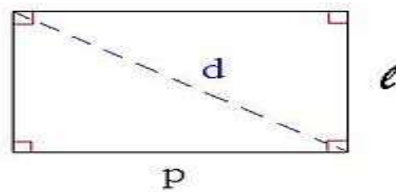
Luasnya:

$$L = s \times s$$

$$L = 4 \times 4$$

$$L = 16$$

### b. Persegi Panjang



Gambar 2.5 Persegi Panjang

#### 1) Definisi Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar yang mempunyai empat rusuk. Rusuk-rusuknya yang saling berhadapan sama panjang. Persegi panjang mempunyai empat titik sudut dan masing-masing sudutnya adalah siku-siku. Persegi panjang mempunyai 2 pasang rusuk yang sama panjang, rusuk yang lebih panjang sebut panjang, dan yang lebih pendek disebut lebar.



## 2) Ciri-ciri persegi panjang:

- a) Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- b) Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku ( $90^0$ ).
- c) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
- d) Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.
- e) Mempunyai 2 simetri lipat / sumbu simetri.

## 3) Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang adalah jumlah dari seluruh rusuk-rusuknya. 2 buah rusuk panjang dan 2 buah rusuk lebar.

$$\text{Keliling Persegi Panjang} = P + P + l + l$$

$$= 2p + 2l$$

$$= 2(p+l)$$

$$\text{Jadi, keliling persegi panjang} = 2(p + l)$$

## 4) Luas Persegi Panjang

Luas persegi panjang adalah areal atau bidang yang ada di dalam bangun persegi panjang. Sebenarnya sama saja pada intinya dengan persegi, namun karena panjang rusuk-rusuknya ada yang berbeda maka diganti dengan panjang dan lebar.

$$\text{Luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

## **9. Penelitian yang Relevan**

- a. Hasil penelitian Ratnasari pada tahun 2014 menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran generatif lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
- b. Hasil penelitian Amelia pada tahun 2011 menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan koneksi matematika siswa dengan rata-rata kemampuan koneksi untuk kelompok eksperimen 48.94 sedangkan untuk kelompok kontrol 33.59.

## **B. Kerangka Pikir Penelitian**

Pembelajaran matematika di sekolah sangat diperlukan karena dapat membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari dan juga dapat membantu siswa dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Dengan pembelajaran matematika diharapkan peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan untuk menghadapi berbagai permasalahan. Salah satu dari kemampuan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan dan kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu fokus utama dalam pembelajaran matematika.

Namun kenyataannya dari fakta yang ada sangat disayangkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat kurang. Banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan sukar dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain dan siswa juga menganggap materi yang sudah dipelajari tidak diperlukan lagi untuk diingat. Akibatnya ketika siswa dihadapkan dengan persoalan atau materi baru yang melibatkan materi sebelumnya, siswa kesulitan untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Sehingga siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Adapun faktor yang menyebabkan hal ini terjadi diantaranya kecerdasan siswa, kemampuan belajar, minat siswa, strategi pembelajaran, suasana belajar, dan kompetensi guru.

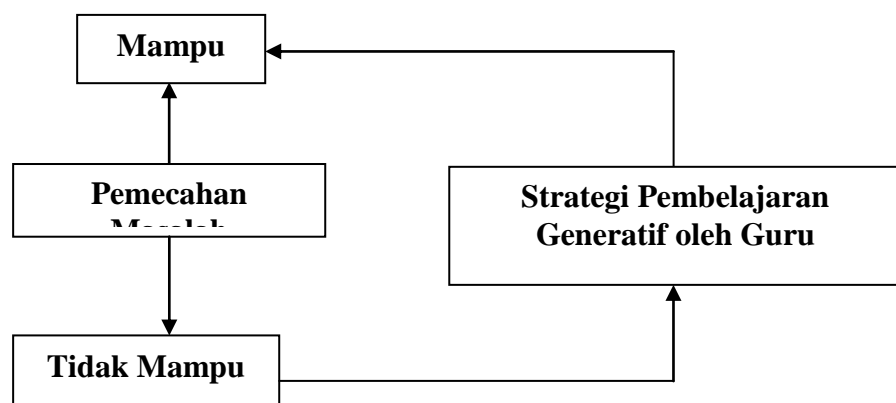
Menanggapi hal-hal tersebut, guru hendaknya menyelenggarakan suatu pembelajaran yang lebih inovatif dan kondusif agar dapat lebih melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. Dalam hal ini guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan mata pembelajaran yang akan dipelajari. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah strategi pembelajaran generatif.

Strategi pembelajaran generatif merupakan strategi pembelajaran dengan melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan yang baru dengan menghubungkan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang sedang dipelajari. Strategi pembelajaran generatif diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, siswa diberi kebebasan dan keleluasaan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman dan metakognitifnya serta potensi lainnya. Guru hanya sebagai

fasilator dan motivator untuk mamacu motivasi, dan tanggung jawab siswa dalam suasana yang menyenangkan, mandiri dan pembelajarannya menjadi pembelajaran yang bermakna.

Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif diduga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Secara keseluruhan isi penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.6 Kerangka Berpikir Penelitian

### C. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) sebagai berikut:

$H_a$ : Terdapat pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII MTS. YPP. Aziddin.

$H_o$ : Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII MTS. YPP. Aziddin.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, Strategi Pembelajaran Generatif merupakan variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah siswa merupakan variabel terikat. Karena terdapat hubungan sebab akibat antara perlakuan yang dilakukan pada variabel bebas, dan hasil yang ditunjukkan pada variabel terikat, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>43</sup>

##### **2. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggambarkan pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VII MTs. YPP. Aziddin Medan pada materi Persegi dan Persegi Panjang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Quasi Exsperiment* (eksperimen semu). Eksperimen Semu adalah pendekatan yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel kondisi eksperimen.

---

<sup>43</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, hal. 14.

## B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTS. YPP. Aziddin Medan yang terletak di Jl. Panglima Denai No. 28B, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2016/2017.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>44</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs. YPP. Aziddin pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Jumlah kelas VII MTs. YPP. Aziddin adalah sebanyak 3 kelas. Penempatan siswa MTs. YPP. Aziddin dilakukan secara merata dalam hal kemampuan, artinya tidak ada kelas unggulan serta kurikulum yang diberikan juga sama, maka karakteristik antar kelas dapat dikatakan homogen. Sedangkan karakteristik dalam kelas cukup heterogen, artinya ada siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

**Tabel 3.1**  
**Sebaran Populasi**

<b>Kelas</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
VII A	11	20	31
VII B	12	19	31

---

<sup>44</sup> Indra Jaya dan Ardat, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Ciptapustaka Media Peintis, hal. 20.

VII C	16	14	30
<b>Total</b>	39	53	92

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>45</sup> Berdasarkan karakteristik yang telah dijelaskan, maka penelitian ini menggunakan sampel dengan teknik sampel acak kluster (*Cluster Random Sampling*). Kluster (*Cluster*) berarti kelompok, Sampel Acak Kluster berarti penarikan dari populasi yang telah dikelompokkan terlebih dahulu.<sup>46</sup> Yaitu dengan mengambil dua kelas secara acak dari tiga kelas yang memiliki karakteristik yang sama. Karena pengambilan sampel dengan kelompok bukan individu maka subjek-subjek yang diteliti secara alami berkelompok atau kluster.

Peneliti tidak mungkin mengambil siswa secara acak untuk membentuk kelas baru maka peneliti mengambil unit sampling terkecilnya adalah kelas. Satu kelas yang akan diambil adalah kelas VII A untuk kelompok strategi pembelajaran generatif sebagai kelas eksperimen, dan satu kelas lagi adalah kelas VII B untuk strategi pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol.

## D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Posttest Control Group Desain*. Di dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok

---

<sup>45</sup> *Ibid*, hal. 32.

<sup>46</sup> Toha Anggoro, dkk, (2007), *Materi Pokok Metode Penelitian 1 – 6*, Ed. 2, Cet. 4, Jakarta: Universitas Terbuka, hal. 4.7.

kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan strategi pembelajaran generatif, sedangkan kelas kontrol diberikan strategi pembelajaran langsung. Dua kelompok tersebut diberikan perlakuan dan postes.

**Tabel 3.2**  
**Desain Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Perlakuan (Variabel Terikat)</b>	<b>Postes</b>
A (KE)	$x_1$	$Y_1$
B (KK)	$x_2$	$Y_1$

Keterangan:

KE : Kelas Eksperimen

KK : Kelas Kontrol

$x_1$  : Treatment dengan strategi pembelajaran generatif

$x_2$  : Treatment dengan strategi pembelajaran langsung

$Y_1$  : Pemberian *postest* kemampuan pemecahan masalah dengan persegi dan persegi panjang.

### **E. Defenisi Operasional**

Secara operasional yang dimaksud kemampuan pemecahan masalah adalah nilai yang diperoleh siswa terhadap butir-butir instrument yang menggambarkan pemecahan masalah setelah melakukan proses belajar mengajar. Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur dengan menggunakan instrumen tes uraian sebanyak 4 butir soal. Setiap butir soal memiliki nilai yang berbeda



tergantung tingkat kesulitannya. Nilai maksimum yang dapat diperoleh adalah 100 dan nilai minimum yang dapat diperoleh adalah 0.

## F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, observasi dan tes, yang dimaksud dengan teknik dokumentasi, observasi dan tes adalah sebagai berikut:

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.<sup>47</sup> Menurut kamus Bahasa Indonesia dokumentasi adalah pengumpulan bukti-bukti dan keterangan-keterangan.<sup>48</sup> Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan sekolah, keadaan guru, keadaan siswa serta sarana dan prasana yang ada di MTS. YPP. Aziddin. Peneliti akan menggunakan lembar blangko daftar cek (*check list*) sebagai instrumen untuk memperoleh data.

### 2. Observasi

Menurut Nasution dalam Sugiono menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.<sup>49</sup> Observasi pada penelitian ini melibatkan peneliti dan siswa. Peneliti mengisi lembar pengamatan tentang aktifitas siswa yang telah disediakan pada tiap pertemuan yang berupa lembar blangko daftar cek (*check list*). Metode observasi

---

<sup>47</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, *Op Cit*, hal. 329.

<sup>48</sup> Sulchan Yasyin, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Amanah, hal. 130.

<sup>49</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, *Op Cit*, hal. 310

menggunakan lembar pengamatan siswa yang berupa lembar blangko daftar cek (*check list*) sebagai instrumen untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan munculnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran generatif pada kelas eksperimen dan munculnya kemampuan pemecahan masalah dengan strategi pembelajaran langsung.

### 3. Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama pada aspek kemampuan pemecahan masalah. Data tentang hasil belajar siswa pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematis setelah menggunakan strategi pembelajaran generatif ini akan diperoleh melalui lembar tes yang akan dilakukan pada akhir pertemuan.

Teknik pengambilan data berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk uraian pada materi persegi dan persegi panjang yang sebanyak 4 butir soal untuk *post-test*. Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan *post-test* untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melakukan analisis data *post-test* yaitu uji normalitas, uji homogenitas pada kelas Generatif dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.
- c. Melakukan analisis data *post-test* yaitu uji hipotesis dengan menggunakan teknik Analisis Varian lalu dilanjutkan dengan Uji Tukey.

Adapun bentuk instrument yang akan dipakai adalah lembar tes tertulis. Tes tertulis adalah tes dimana soal dan jawaban dalam bentuk bahan tulisan. Secara garis besar, tes tertulis dapat dibagi kedalam dua bagian, yaitu: (1) tes objektif, mencakup pilihan ganda, bentuk soal dengan dua pilihan jawaban yang benar, menjodohkan, isian tau melengkapi, jawaban singkat atau pendek; (2) non-objektif seperti soal uraian.<sup>50</sup> Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu tes yang berbentuk uraian. Instrumen ini akan digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menguasai materi persegi dan persegi panjang pada siswa kelas VII MTs. YPP Aziddin. Adapun tes diberikan setelah perlakuan dilakukan, tujuannya untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada penelitian ini berbentuk uraian, karena dengan tes berbentuk uraian dapat diketahui langkah-langkah yang digunakan siswa dalam menjawab soal.

Tes kemampuan pemecahan masalah berupa soal-soal kontekstual yang berkaitan dengan materi yang dieksperimenkan. Soal tes kemampuan pemecahan masalah terdiri dari empat tahap yaitu : (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) menjalankan rencana pemecahan masalah (4) memeriksa kembali atau mengecek hasilnya. Soal tes kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini berbentuk uraian, karena dengan tes berbentuk uraian dapat diketahui langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan masalah.

---

<sup>50</sup> Muhammad Yaumi, (2014), *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kurikulum 2013*, Jakarta: Kencana, hal. 191.

Adapun kisi-kisi soal *post-test* dapat dilihat dari tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**

**Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

Aspek yang dinilai	Indikator Yang Diukur	No. Soal	Materi
1. Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan yang diketahui</li> <li>• Menuliskan apa yang ditanyakan</li> </ul>	1a 2a 3a 4a	Persegi dan Persegi Panjang
2. Merencanakan Pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan cara atau metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.</li> </ul>	1b 2b 3b 4b	
3. Menjalankan rencana pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan perhitungan, diukur dengan melaksanakan rencana yang sudah di buat serta membuktikan bahwa langkah yang dipilih benar.</li> </ul>	1c 2c 3c 5c	
4. Memeriksa kembali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa penyelesaian (mengetes atau menguji coba jawaban). Dan memeriksa jawaban adakah yang kurang lengkap atau kurang jelas.</li> </ul>	1d 2d 3d 4d	

Penilaian untuk jawaban kemampuan pemecahan masalah siswa disesuaikan dengan keadaan soal dan hal-hal yang ditanyakan. Adapun pedoman penyekoran didasarkan pada pedoman penilaian rubrik untuk kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.4****Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Langkah-langkah pemecahan masalah	Skor
1	Memahami masalah	Tidak ada jawaban	0
		Salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya tapi kurang tepat/benar atau hanya yang diketahui saja yang benar dan yang ditanya salah atau sebaliknya	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya secara benar	3
2	Merencanakan pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Salah menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah	1
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan cara yang di gunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap	3
3	Menjalankan rencana pemecahan masalah/ Penyelesaian masalah	Tidak ada jawaban	0
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah	1
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap	3
4	Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan kembali	0
		Menuliskan pemeriksaan yang salah	1

		Menuliskan pemeriksaan secara benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap	3

Tes yang diberikan adalah dalam bentuk uraian, karena dengan tes uraian maka proses berpikir, ketelitian, sistematika penyusunan jawaban dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal. Dalam instrumen pengumpulan data, peneliti akan melakukan perhitungan validitas, perhitungan reabilitas, perhitungan daya pembeda soal dan perhitungan tingkat kesukaran sebagai berikut:

### 1) Validitas Tes

Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment* angka kasar yaitu: <sup>51</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(N \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$x$  = Skor butir

$y$  = Skor total

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

$N$  = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$

( $r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis  $r$  *product moment*)

---

<sup>51</sup> Indra Jaya, 2010. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 122.

## 2) Reliabilitas Tes

Untuk menguji reliabilitas tes berbentuk uraian, digunakan rumus alpha yang dikemukakan oleh Arikunto yaitu :<sup>52</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  : Reliabilitas yang dicari  
 $\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $\sigma_t^2$  : Varians total  
 $n$  : Jumlah soal  
 $N$  : Jumlah responden

Dengan kriteria reliabilitas tes :

- $r_{11} \leq 0,20$  reliabilitas sangat rendah (SR)  
 $0,20 < r_{11} \leq 0,40$  reliabilitas rendah (RD)  
 $0,40 < r_{11} \leq 0,60$  reliabilitas sedang (SD)  
 $0,60 < r_{11} \leq 0,80$  reliabilitas tinggi (TG)  
 $0,80 < r_{11} \leq 1,00$  reliabilitas sangat tinggi (ST)

---

<sup>52</sup> Suharsimi Arikunto, 2007, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara, hal.109

### 3) Daya Pembeda Soal

Untuk menghitung daya beda soal terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah. Untuk kelompok kecil ( kurang dari 100), maka seluruh kelompok testee dibagi dua sama besar yaitu 50 % kelompok atas dan 50% kelompok bawah.<sup>53</sup> Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda soal

S<sub>A</sub> : Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S<sub>B</sub> : Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I<sub>A</sub> : Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Kriteria tingkat daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

$D_p \leq 0,0$  ; sangat jelek

$0,0 < D_p \leq 0,20$  ; jelek

$0,20 < D_p \leq 0,40$  ; cukup

$0,40 < D_p \leq 0,70$  ; baik

$0,70 < D_p \leq 1,0$  ; sangat baik

### 4) Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Ukuran menentukan tingkat kesukaran soal digunakan rumus yang digunakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu :

---

<sup>53</sup> *Ibid*, hal. 212



$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I : Indeks Kesukaran

B : Jumlah Skor

N : Jumlah skor ideal pada setiap soal tersebut ( n x Skor Maks )

Kriteria penentuan indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut :

TK = 0,00 ; soal dengan kategori terlalu sukar (TS)

$0,00 < TK \leq 0,30$  ; soal dengan kategori sukar (SK)

$0,30 < TK \leq 0,70$  ; soal dengan kategori sedang (SD)

$0,70 < TK \leq 1$  ; soal dengan kategori mudah (MD)

TK = 1 ; soal dengan kategori terlalu mudah(TM)

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histogram, rata-rata dan simpangan baku. Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok data dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan uji normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors*, sedangkan pada analisis uji Homogenitas digunakan teknik analisis uji *Bartlett*. Pengujian hipotesis statistik digunakan teknik ANAVA (analisis varians) yakni dengan membandingkan angka pada nilai koefisien  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada setiap faktor [strategi pembelajaran(A) dan kemampuan siswa

(B)] dan menganalisis interaksi antar faktor tersebut  $(A \times B)^2$ . apabila dari pengujian tersebut menunjukkan adanya interaksi antara  $A \times B$ , maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan pengujian *Tuckey*, dengan maksud untuk mengetahui tingkat kebermaknaan dari interaksi tersebut.

### 1. Analisis Deskriptif

Berdasarkan pandangan tersebut hasil postes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada akhir pelaksanaan pembelajaran dapat disajikan dalam interval kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Interval Kriteria Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No	Interval Nilai	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKPMM} < 45$	Sangat Kurang
2	$45 \leq \text{SKPMM} < 65$	Kurang
3	$65 \leq \text{SKPMM} < 75$	Cukup
4	$75 \leq \text{SKPMM} < 90$	Baik
5	$90 \leq \text{SKPMM} \leq 100$	Sangat Baik

*Keterangan* : SKPMM = Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

### 2. Analisis Inferensial

Setelah data diperoleh kemudian diolah dengan teknik analisis data sebagai berikut:

#### a. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

*Keterangan* :

$\bar{X}$  = rata-rata skor

$\sum X$  = jumlah skor

N = Jumlah sampel

### **b. Menghitung standar deviasi**

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan :

SD = standar deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$  = tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N.

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$  = semua skor dijumlahkan, dibagi N kemudian dikuadratkan.

### **c. Uji Normalitas**

Untuk menguji apakah sampel berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *liliefors*. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

#### **1) Mencari bilangan baku**

Untuk mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

a) Menghitung Peluang  $S_{(Z_1)}$

- b) Menghitung Selisih  $F_{(z_1)} - S_{(z_1)}$ , kemudian harga mutlaknya
- c) Mengambil  $L_0$ , yaitu harga paling besar diantara harga mutlak.

Dengan kriteria  $H_0$  ditolak jika  $L_0 > L_{\text{tabel}}$

## 2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Barlett. Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2$$

$H_1$  : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

Formula yang digunakan untuk uji Barlett:<sup>54</sup>

$$\chi^2 = (\ln 10) \{ B - \Sigma (db) \cdot \log s_i^2 \}$$

$$B = (\Sigma db) \log s^2$$

Keterangan :

$$db = n - 1$$

$n$  = banyaknya subyek setiap kelompok.

$s_i^2$  = Variansi dari setiap kelompok

$s^2$  = Variansi gabungan

Dengan ketentuan :

- Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$  ( Tidak Homogen)
- Terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  (Homogen )

---

<sup>54</sup> Indra Jaya, *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan, Op Cit*, hal. 206.

$\chi^2$  tabel merupakan daftar distribusi chi-kuadrat dengan  $db = k - 1$  ( $k =$  banyaknya kelompok) dan  $\alpha = 0,05$ .

### 3) Uji Hipotesis

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajar dengan Pembelajaran Generatif dengan pembelajaran langsung pada materi segiempat dan segitiga dilakukan dengan teknik analisis varians (ANAVA) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Apabila di dalam analisis ditemukan adanya interaksi, maka dilanjutkan dengan Uji *Tukey* karena jumlah sampel setiap kelas sama. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran Generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

### 4) Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1

$$H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$$

$$H_a : \mu A_1 > \mu A_2$$

Hipotesis 2

$$H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_2 B_1$$

$$H_a : \mu A_1 B_1 > \mu A_2 B_1$$

Hipotesis 3

$$H_0 : \mu A_1 B_2 = \mu A_2 B_2$$

$$H_a : \mu A_1 B_2 > \mu A_2 B_2$$

Hipotesis 4

$$H_0 : \text{INT. A X B} = 0$$

$$H_a : \text{INT. A X B} \neq 0$$

Keterangan:

$\mu A_1$  : Skor rata-rata siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran Generatif

$\mu A_2$  : Skor rata-rata siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran langsung

$\mu B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi

$\mu B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah

$\mu A_1 B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi siswa yang diajar dengan Strategi Generatif.

$\mu A_1 B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah siswa yang diajar dengan Strategi Generatif.

$\mu A_2 B_1$  : Skor rata-rata kemampuan tinggi siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran langsung.

$\mu A_2 B_2$  : Skor rata-rata kemampuan rendah siswa yang diajar dengan Strategi pembelajaran langsung.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

##### **1. Temuan Umum Penelitian**

Nama Madrasah adalah Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTS) YPP. Aziddin. Lokasi Madrasah berada di Jl. Panglima Denai No. 28, Kecamatan Medan Denai Provinsi Sumatra Utara. Madrasah ini memiliki luas tanah 9.126 m<sup>2</sup> dikepalai oleh Ibu Nurjihan, S.Pd. Status bangunan madrasah adalah yayasan dan memiliki akreditasi B (Baik).

Visi dari Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTS) YPP. Aziddin adalah cerdas, berakhlakul karimah berlandaskan imtaq terhadap Allah Swt.

Adapun Misi Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTS) YPP. Aziddin adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan berciri khas agama islam.
2. Memberikan keteladanan, membangun kemauan dan mengembangkan kreatifitas peserta didik dalam proses pembelajaran denganciri khas sistempembelajaran terpadu.
3. Mengembangkan kompetensi kognitif, efektif dan psikomotorik untukmemadu bakat dan minat siswa.
4. Memberdayakan potensi guru untuk menganalisis dan memecahkan temuan masalah dalam proses pembelajaran.
5. Meningkatkan potensi guru melalui program pelatihan yang kondusif.

Sarana dan prasarana yang diteliti di Madrasah Tsanawiyah Swasta YPP.

Aziddin Medan adalah:

**Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana  
Sarana dan Prasarana MTs. YPP. Aziddin**

NO	Jenis Sarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Madrasah	1
2	Ruang TU	1
3	Ruang Guru	1
4	Ruang Kelas	8
5	Ruang Lab.IPA	-
6	Ruang Perpustakaan	1
7	Ruang Serba Guna	-
8	Musholla	1
9	Ruang BP	1
10	Ruang Osis	-
11	Ruang Pramuka	-
12	Ruang UKS	-
13	Lapangan Olah Raga	1
14	Kamar Mandi/WC	3

Sarana prasarana di MTs YPP. Aziddin terdapat 1 ruang kepala sekolah dengan kondisi baik dan lengkap dengan alat-alat yang dibutuhkan kepala sekolah. Kondisi ruang tata usaha baik dan dilengkapi dengan alat-alat yang dibutuhkan. Ruang guru dengan kondisi baik dan dilengkapi dengan jam, alat-alat tulis, peta, profil sekolah dan lain-lainnya. Ruang kelas dengan kondisi baik dan dilengkapi dengan papan tulis 2, spidol 2, penghapus 1, tong sampah disetiap kelas, kerja tangan siswa, dan alas meja. Musholah dengan kondisi baik dan layak digunakan dengan kamar mandi yang bersih dan perlengkapan sholat tersedia.



Lapangan upacara yang lebar dan lapangan olah raga yang dilengkapi dengan fasilitas olah raga seperti gawang sepak bola, ring basket, net voli serta net bulu tangkis. Kamar mandi berjumlah 3, satu kamar mandi guru, satu kamar mandi siswa putra dan putri.

**Tabel 4.2 Data Siswa  
Data Siswa MTs YPP. Aziddin Medan**

Tahun Ajaran	Kelas 7		Kelas 8		Kelas 9		Jumlah (kelas 7+8+9)	
	Jlh Siswa	Jlh Rombel	Jlh Siswa	Jlh Rombel	Jlh Siswa	Jlh Rombel	Jlh Siswa	Jlh Rombel
2016/2017	92	3	74	3	61	2	227	8

Kelas VII ada 3 kelas dimana jumlah laki-laki 46 orang dan jumlah perempuan 46 orang jadi keseluruhan kelas VII berjumlah 92 orang. Kelas VIII ada 3 kelas dimana jumlah laki-laki 35 orang dan jumlah perempuan 39 orang jadi keseluruhan kelas VIII berjumlah 74 orang. Kelas IX ada 2 kelas dimana jumlah laki-laki 30 orang dan jumlah perempuan 31 orang jadi keseluruhan kelas IX berjumlah 61 orang. Jadi keseluruhan siswa MTs. YPP. Aziddin berjumlah 227 orang.

## 2. Temuan Khusus Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs. YPP. Aziddin di Kecamatan Medan Denai Kota Medan Provinsi Sumatera Utara populasi tersebut diambil 2 kelas secara acak yaitu kelas VII-A sebanyak 31 orang dan kelas VII-B sebanyak 31 orang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda, yaitu

kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung dan kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri atas data *post test* yang diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Sebelum *post-test* diberikan pada dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, peneliti terlebih dahulu menerapkan strategi pembelajaran generatif di kelas eksperimen. Setelah dilakukan perlakuan, peneliti memberikan *post-test* kemampuan pemecahan masalah kepada kelas eksperimen. Selanjutnya secara ringkas hasil penelitian dari kemampuan pemecahan masalah siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif dapat dideskripsikan seperti yang terlihat pada table dibawah ini:

**a. Deskripsi Data Kelas Eksperimen: Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.**

Berikut adalah deskripsi dari strategi pembelajaran generatif dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis statistik tendensi sentral seperti terlihat pada rangkuman nilai *post tes* sebagai berikut :

1) **Data *Post Test* Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada Kelas Eksperimen ( $K_1X_1$ )**

**Tabel 4.3 Hasil *Post-test* Hasil *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Kelas Eksperimen**

Sumber Statistik	$X_1$ (Eksperimen)
$K_1$ (KPMS)	$n = 31$
	$\sum X = 2489$
	$\sum X^2 = 201337$
	<b>Sd = 10,860</b>
	<b>Var = 117,946</b>
	Mean = 80,290

Keterangan:

$X_1$ : Siswa yang berada pada kelas eksperimen

$K_1$ : Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen pada lampiran 8, data distribusi frekuensi pada lampiran 10 dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung ( $X$ ) sebesar 80,290; Variansi = 117,946; Standar Deviasi (SD) = 10,860; Nilai maksimum = 100; nilai minimum = 65 dengan rentangan nilai (Range) = 35.

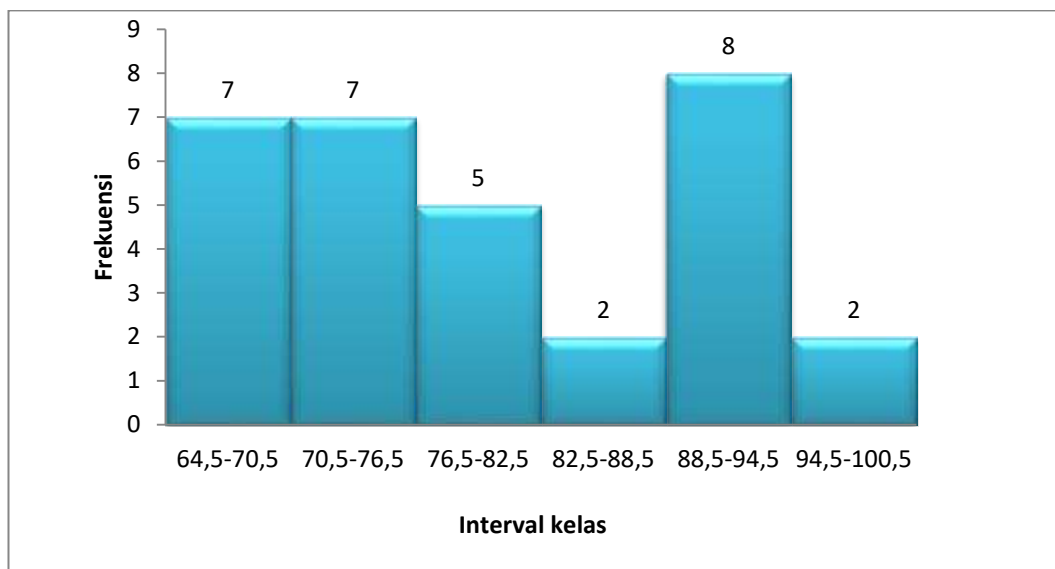
Makna dari hasil variansi diatas adalah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Generatif mempunyai nilai yang sangat beragam atau berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Secara kuantitatif dapat dilihat pada table berikut ini:

**Tabel 4.4 Data *Post-test***  
**Data *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Kelas**  
**Eksperimen ( $K_1X_1$ )**

No	Interval Kelas	F.Absolut	F.Relatif(%)	F.Kumulatif(%)
1	64,5 – 70,5	7	23	23
2	70,5 – 76,5	7	23	46
3	76,5 – 82,5	5	16	52
4	82,5 – 88,5	2	6	58
5	88,5 – 94,5	8	26	84
6	94,5 – 100,5	2	6	100
<b>Jumlah</b>		<b>31</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut :

2) *Data Post Test* Kemampuan Pemecahan Masalah siswa yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Generatif ( $K_1X_1$ )



**Gambar 4.1 Histogram**

Selanjutnya kriteria skor kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran generatif dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

**Tabel 4.5 Katagori Skor  
Katagori Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar Dengan  
Strategi Pembelajaran Generatif ( $K_1X_1$ )**

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPMS < 45$	0	0%	<b>Sangat Kurang</b>
2	$45 \leq SKPMS < 65$	0	0%	<b>Kurang</b>
3	$65 \leq SKPMS < 75$	10	32%	<b>Cukup</b>
4	$75 \leq SKPMS < 90$	11	36%	<b>Baik</b>
5	$90 \leq SKPMS \leq 100$	10	32%	<b>Sangat Baik</b>

Dari Tabel di atas kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran generatif diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh kategori sangat kurang sebanyak tidak ada siswa atau sebesar 0%, yang memperoleh kategori kurang sebanyak tidak ada siswa atau sebesar 0%, yang memperoleh nilai cukup sebanyak 10 siswa atau sebesar 32% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal walaupun belum sepenuhnya benar, yang memperoleh kategori baik sebanyak 11 siswa atau sebesar 36% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal walaupun belum sepenuhnya benar, dan siswa yang memperoleh kategori sangat baik sebanyak 10 siswa atau sebesar 32% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika

menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal dengan benar. Setelah didapat hasil dari kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran generatif, peneliti lalu melakukan perlakuan kepada kelas kelas kontrol tidak diberikan perlakuan atau hanya menggunakan model pengajaran biasa atau disebut juga dengan pembelajaran langsung. Setelah dilakukan perlakuan, peneliti memberikan *post-test* kemampuan pemecahan masalah kepada kelas kontrol. Selanjutnya secara ringkas hasil penelitian dari kemampuan pemecahan masalah siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung dapat dideskripsikan seperti yang terlihat pada table dibawah ini:

**b. Deskripsi Data Kelas Kontrol: Pengaruh Strategi Pembelajaran Langsung terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.**

Deskripsi masing-masing kelompok dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis statistik tendensi sentral seperti terlihat pada rangkuman nilai *post-test* sebagai berikut :

**1) Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah siswa pada Kelas Kontrol ( $K_1X_2$ )**

**Tabel 4.6 Hasil *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Kelas Kontrol**

Sumber Statistik	$X_2$ (Kontrol)
$K_1$ (KMS)	$n = 31$
	$\sum X = 2172$
	$\sum X^2 = 157070$
	$Sd = 12,767$

	<b>Var = 162,996</b>
	Mean = 70,065

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *posttest* kreativitas matematika siswa kelas kontrol pada lampiran 9 , data distribusi frekuensi pada lampiran 11 dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung ( $\bar{X}$ ) sebesar 70,065; Variansi = 162,996; Standar Deviasi (SD) = 12,767; Nilai maksimum = 90; nilai minimum = 50 dengan rentangan nilai (Range) = 40.

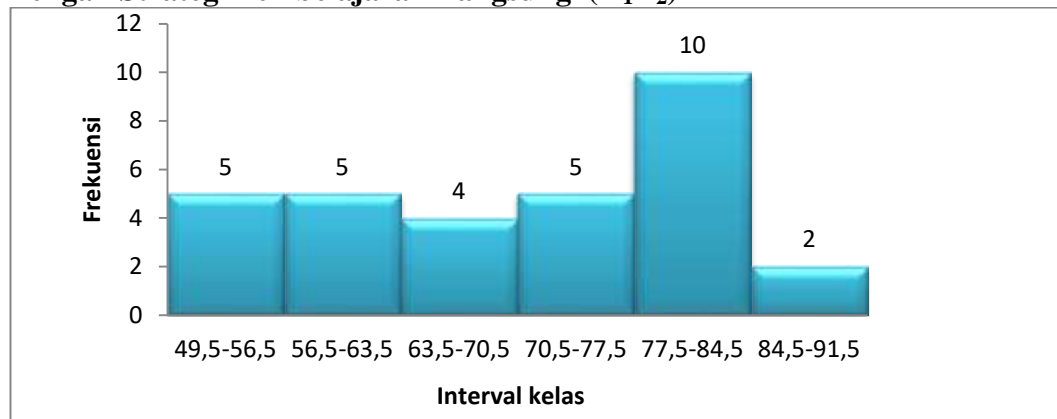
Makna dari hasil variansi diatas adalah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung mempunyai nilai yang sangat beragam atau berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Secara kuantitatif dapat dilihat pada table berikut ini:

**Tabel 4.7 Data *Post-test*  
Data *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa  
Pada Kelas Kontrol ( $K_1$   $X_2$ )**

No	Interval Kelas	F.Absolut	F.Relatif(%)	F.Kumulatif(%)
1	<b>49,5 – 56,5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
2	<b>56,5 – 63,5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
3	<b>63,5 – 70,5</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>45</b>
4	<b>70,5 – 77,5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>61</b>
5	<b>77,5 – 84,5</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>93</b>
6	<b>84,5 – 91,5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut :

**Data Post Test Kemampuan Pemecahan Masalah siswa yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Langsung ( $K_1X_2$ )**



Gambar 4.2 Histogram

Selanjutnya kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

**Tabel 4.8 Katagori Skor**  
**Katagori Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Langsung ( $K_1X_2$ )**

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPMS < 45$	0	0%	<b>Sangat Kurang</b>
2	$45 \leq SKPMS < 65$	10	32%	<b>Kurang</b>
3	$65 \leq SKPMS < 75$	5	16%	<b>Cukup</b>
4	$75 \leq SKPMS < 90$	15	49%	<b>Baik</b>
5	$90 \leq SKPMS \leq 100$	1	3%	<b>Sangat Baik</b>

Dari Tabel di atas kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh kategori sangat kurang sebanyak 0 siswa atau sebesar 0%, yang memperoleh kategori kurang sebanyak 10 orang atau sebesar 32% hanya menjawab luas atau keliling persegi saja dan luas atau keliling persegi panjang saja atau menyelesaikan permasalahan yang ada disoal saja, yang memperoleh



nilai cukup sebanyak 5 orang atau sebesar 16% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal walaupun belum sepenuhnya benar, yang memperoleh kategori baik sebanyak 15 siswa atau sebesar 49% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal walaupun belum sepenuhnya benar, dan siswa yang memperoleh kategori sangat baik sebanyak 1 siswa atau sebesar 3% disebabkan karena siswa hanya menjawab luas atau keliling persegi dan persegi panjang dengan menggunakan sistematika menjawab soal (menulis ditanya, diketahui dan menulis rumus luas atau keliling persegi dan persegi panjang) serta menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal dengan benar.

## B. ANALISIS HASIL PENELITIAN

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Suatu sampel acak berdistribusi normal atau tidak normal dilihat dengan ketentuan jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sebaran data memiliki distribusi normal, tetapi jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , maka sebaran data tidak berdistribusi normal. hasil analisis normalitas untuk masing-masing kelas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Generatif di kelas Eksperimen ( $K_1X_1$ ).

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran generatif ( $KX_1$ ) diperoleh nilai  $L_{\text{hitung}} = 0,126$  dengan nilai  $L_{\text{tabel}} = 0,746$ . Karena  $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$  yakni  $0,126 < 0,746$  maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran generatif berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

- b. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Langsung ( $K_1X_2$ )

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung ( $KX_2$ ) diperoleh nilai  $L_{\text{hitung}} = 0,150$  dengan nilai  $L_{\text{tabel}} = 0,746$ . Karena  $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$  yakni  $0,150 < 0,746$  maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kesimpulan dari seluruh data hasil uji normalitas kelompok-kelompok data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal sebab semua  $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ . Kesimpulan hasil uji normalitas dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas**

**Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis *Lilliefors***

Kelompok	L-hitung	L – tabel $\alpha=0,05$	Kesimpulan
<b>Eksperimen (KX<sub>1</sub>)</b>	<b>0,126</b>	<b>0.746</b>	<b>Ho :Diterima, Normal</b>
<b>Kontrol (KX<sub>2</sub>)</b>	<b>0.150</b>	<b>0.746</b>	<b>Ho: Diterima, Normal</b>

Keterangan :

K<sub>1</sub>X<sub>1</sub> : Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar  
Dengan Strategi Pembelajaran Generatif.

K<sub>1</sub>X<sub>2</sub> : Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Diajar  
Dengan Strategi Pembelajaran Langsung.

## **2. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas data untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak. Uji homogenitas data ini diperoleh dengan menggunakan uji *Barrlet* dan dikonsultasikan dengan table chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan  $\chi^2_{hitung}$  (chi-Kuadrat) diperoleh nilai lebih kecil dibandingkan harga pada  $\chi^2_{tabel}$ .

Dengan Ketentuan Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa, responden yang dijadikan sampel penelitian tidak berbeda atau menyerupai karakteristik dari populasinya atau Homogen. Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa, responden yang dijadikan sampel penelitian berbeda karakteristik dari populasinya atau tidak homogen.

Uji homogenitas dilakukan pada masing-masing sub-kelompok sampel yakni:  $(K_1X_1)$  dan  $(K_1X_2)$ . Rangkuman hasil analisis homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas**  
**Rangkuman Hasil Uji Homogenitas untuk Kelompok Sampel**  
 **$(K_1X_1)$  dan  $(K_1X_2)$**

Var	db	1/db	si <sup>2</sup>	db.si <sup>2</sup>	Log (si <sup>2</sup> )	db.log si <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> <sub>hitung</sub>	X <sup>2</sup> <sub>tabel</sub>	keputusan
KX <sub>1</sub> eksperimen	30	0,033	117,946	3538,38	2,072	62,150	0,781	3,84	homogen
KX <sub>2</sub> Kontrol	30	0,033	162,996	4889,88	2,212	66,365			

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas diatas dapat disimpulkan bahwa semua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis

Pada bagian diatas telah dilakukan pengolahan data, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan memberikan jawaban yang dikemukakan peneliti apakah dapat diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan. Sebagaimana yang telah dikemukakan bahwa:

Ho:  $\mu_1 = \mu_2$ : Tidak ada pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persegi dan persegi panjang dikelas VII MTS. YPP. Aziddin.

Ho:  $\mu_1 \neq \mu_2$ : Ada pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persegi dan persegi panjang dikelas VII MTS. YPP. Aziddin.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh bahwa kedua kelompok yaitu kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII MTS. YPP. Aziddin yang diberi pembelajaran pembelajaran generatif dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi pembelajaran langsung telah memenuhi syarat-syarat pengujian hipotesis uji-t yakni berdistribusi normal dan homogen.

Untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *t-test* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$X_1$  = mean dari rata-rata kelompok sampel yang skor tertinggi

$X_2$  = mean dari rata-rata kelompok sampel yang skor terendah

S = simpangan gabungan

Pada perhitungan data sebelumnya telah diperoleh bahwa untuk kelompok eksperimen (pembelajaran generatif) mean = 80,290 variansi = 117,946, simpangan baku = 10,860. Sedangkan untuk kelompok kontrol (pembelajaran langsung) mean = 70,065, variansi = 162,996, simpangan baku = 12,767.

Simpangan baku gabungan dicari dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{(n_1+n_2)-2} \\ &= \frac{(31-1)10,860^2 + (31-1)12,767^2}{(31+31)-2} \\ &= \frac{(30)(117,946) + (30)(162,996)}{60} \\ &= \frac{3538,38 + 4889,88}{60} \\ &= \frac{8428,26}{60} \end{aligned}$$

$$= 140,471$$

Harga diatas adalah harga varians sedangkan harga simpangan baku gabungannya dapat dicari dengan menarik akar dari harga varians yaitu 11,852.

Dengan demikian, harga t adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{80,290 - 70,065}{11,852 \sqrt{\frac{1}{31} + \frac{1}{31}}} \\
 &= \frac{10,225}{2,999} \\
 &= 3,409
 \end{aligned}$$

Dengan membandingkan harga  $t_{hitung}$  untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 31+31-2$  diperoleh harga  $t_{0,05(60)} = 2,000$  ternyata harga  $t_{hitung} (3,409) > t_{tabel} (2,000)$ . Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung}$  berada pada penolakan hipotesis ( $H_0$ ) dengan demikian maka Hipotesis  $H_a$  diterima, yaitu terdapat pengaruh penerapan pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persegi dan persegi panjang di kelas VII MTS. YPP. Aziddin Tahun Ajar 2016/2017.

Untuk memperjelas peneliti juga telah merangkum hasil analisis statistik dari uji t pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.11 Hasil Analisis**

**Rangkuman Hasil Analisis**

Hipotesis Statistik	Hipotesis Verbal	Temuan	Kesimpulan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>H_0 : \mu_1 = \mu_2</math></li> <li>• <math>H_0 : \mu_1 \neq \mu_2</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>H_0</math>: Tidak ada pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran</li> </ul>

	<p>masalah siswa pada materi pesegi dan persegi panjang di kelas VII MTS. YPP. Aziddin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha: Ada pengaruh strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pesegi dan persegi panjang di kelas VII MTS. YPP. Aziddin.</li> </ul>	<p>pemecahan masalah siswa pada materi pesegi dan persegi panjang di kelas VII MTS. YPP. Aziddin.</p>	<p>generatif lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran langsung.</p>
--	--	---	--

### C. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertitik tolak dari pertanyaan apakah terdapat pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, apakah terdapat pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dan apakah terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran generatif dengan strategi pembelajaran langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen (VII-A) dan dikelas kontrol (VII-B). Pada penelitian ini kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen.

Setelah dilakukan uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan, dapat ditarik kesimpulan bahwa  $h_0$  ditolak, sedangkan  $h_a$  diterima.

$H_a$  menyatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi pembelajaran generatif lebih tinggi dari pada siswa yang pembelajaran matematikanya menggunakan strategi pembelajaran langsung. Dapat dilihat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *posttes* (80,290) dikelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *posttes* (70,065) dikelas kontrol. Setelah dilakukan analisis hasil penelitian, terdapat beberapa hal yang menyebabkan perbedaan nilai rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, penyebab-penyebab tersebut di antaranya:

Diawal pertemuan, sebagian besar siswa dikelas eksperimen merasa nyaman, karena proses pembelajaran yang dilakukan berbeda dengan proses pembelajaran yang biasa mereka lakukan. Di dalam proses pembelajaran yang diberikan pada lembar kerja siswa membuat mereka harus berkerja keras untuk menyelesaikan lembar aktifitas siswa.

Adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa antara siswa kelas eksperimen dan kontrol disebabkan karena di setiap tahap pembelajaran dengan strategi pembelajaran generatif dituntut siswa untuk belajar memahami permasalahan yang ada dengan pengetahuan awal yang sudah dimiliki siswa sebelumnya dengan menghubungkan konsep yang dipelajari sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan baru dan menyelesaikan lembar aktifitas siswa secara berkelompok.

Hal tersebut sesuai dengan Merlin C. Wittrock, bahwa pembelajaran *Generatif* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berusaha menyatukan gagasan-gagasan baru dengan skema pengetahuan yang telah dimiliki oleh



siswa.<sup>55</sup> Dan dengan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki sebelumnya dan menghubungkannya dengan konsep yang dipelajari, akhirnya siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan baru.<sup>56</sup>

Tahapan yang dilewati dalam pembelajaran diantaranya guru membagi siswa kedalam kelompok, guru memberika lembar aktifitas siswa untuk diselesaikan bersama kelompok masing-masing dan memberikan petunjuk mengerjakan lembar aktivitas siswa, guru mengawasi siswa dalam mengerjakan lembar aktifitas siswa, guru mengarahkan siswa jika mendapatkan kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada di lembar aktifitas siswa.

Sedangkan konvensional hanya menekankan kepada guru saja yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Guru juga yang lebih kreatif dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan pengolahan data hasil penelitian, secara umum, penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran generatif dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa ini terlihat dari cara menjawab soal *post-tes* oleh siswa kelas eksperimen dengan nilai rata-rata test 80,290 lebih baik dari pada siswa kelas kontrol dengan nilai rata-rata test 70,065.

---

<sup>55</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran...*, *Op Cit*, hal. 309.

<sup>56</sup> Made Wena, *Stretegi Pembelajaran...*, *Op Cit*, hal. 183.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat kesimpulan berikut:

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang pembelajarannya diterapkan dengan strategi pembelajaran generatif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran langsung. Secara kuantitatif, siswa yang dalam pembelajarannya diterapkan dengan strategi pembelajaran generatif memiliki kemampuan yang tinggi, luwes, orisinil, dan rinci lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diterapkan dengan strategi pembelajaran langsung. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata siswa yang pembelajarannya diterapkan dengan strategi pembelajaran generatif yaitu nilai rata-ratanya 80,290 kategori baik lebih tinggi dibandingkan dengan yang pembelajarannya diterapkan dengan strategi pembelajaran langsung yang nilai rata-ratanya yaitu 70,065 kategori baik. Dan hasil uji hipotesis penelitian yang telah dianalisis bahwa strategi pembelajaran generatif memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa terutama dalam aspek berkemampuan tinggi, luwes, terperinci dan orisinil. Hal ini ditunjukkan pada hasil  $t_{hitung} = 3,409$  dan  $t_{tabel} = 2,000$  yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka di tolak  $H_0$  diterima  $H_a$ .

#### B. Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pemilihan sebuah strategi pembelajaran dalam pembelajaran merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Untuk menggunakan suatu strategi dalam pembelajaran perlu melihat kondisi siswa terlebih dahulu. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah Pembelajaran Generatif. Dalam proses Pembelajaran Generatif selain mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademik lainnya. Pembelajaran ini mampu membantu siswa dalam memahami konsep-konsep sulit. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam Pembelajaran Generatif yang dapat dibahas adalah sebagai berikut:

**Pertama:** mempersiapkan semua perlengkapan yang akan dibutuhkan siswa pada saat proses berlangsung. Adapun perlengkapan tersebut berupa LAS (Lembar Aktivitas Siswa), gunakan LAS untuk mengeksplorasi pengetahuan siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran berlangsung. LAS adakalanya disajikan dalam bentuk yang menarik yaitu memberikan permasalahan yang akan diselesaikan oleh siswa dengan bantuan gambar yang penuh dengan warna. Hal ini dikarenakan siswa lebih cepat memproses pengetahuan dalam bentuk gambar. LAS tersebut berisi permasalahan yang mencakup seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai siswa. Lalu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan tahap-tahap Pembelajaran Generatif. Kemudian membuat 4 butir soal tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa yang mencakup seluruh indikator dari kompetensi dasar yang ingin dicapai.

**Kedua:** Dengan berpedoman pada RPP, dalam pembelajaran menggunakan LAS sebagai bahan yang akan di pecahkan dan disiskusikan oleh siswa dalam belajar kelompok yang di bentuk.

Tahap I, Guru memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Guru juga dapat memotivasi siswa dengan memberikan contoh dalam permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan pelajaran. Hal ini di maksudkan agar siswa lebih siap dan lebih bersemangat dalam belajar. Selain memberikan motivasi, guru juga menjelaskan tentang tata cara dalam pembelajaran yang akan dilakukan. Guru juga memberikan stimulus dengan memberitahukan bahwa kelompok yang berhasil dan menang nantinya akan diberikan penghargaan atau hadiah.

Tahap II, guru membagi siswa kedalam kelompoknya masing-masing dengan aturan setiap kelompok berjumlah 4 orang. Sehingga terbentuk 7 kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa yang heterogen, baik suku/ras maupun tingkat prestasi akademiknya. Hal ini dimaksudkan agar di dalam kelompok tidak terjadi kesalahan pemilihan anggota kelompok. Sebab, jika di dalam sebuah kelompok terdiri dari siswa-siswa yang dalam kategori rata-rata kurang kemampuannya, maka kelompok tersebut akan susah untuk mengimbangi kelompok lainnya. Tetapi, apabila di dalam sebuah kelompok terdapat satu saja siswa yang dapat memandu teman-teman dalam kelompoknya untuk menguasai pelajaran, maka proses pembelajaran dalam kelompok akan berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan siswa yang kurang pemahamannya akan terpacu dan terdorong untuk lebih lagi dalam memahami suatu permasalahan dengan adanya penjelasan dari temannya yang lebih pemahamannya dari dia. Setiap kelompok di

berikan LAS yang berisi permasalahan yang sama untuk dipecahkan setiap kelompok. Pada pertemuan pertama siswa diberikan LAS 1, dalam LAS 1 ini siswa diberikan soal yang berisi tentang materi persegi dimana siswa mencari luas atau keliling persegi serta menyelesaikan permasalahan yang ada di LAS tersebut. Hal ini disesuaikan dengan indikator yang akan di capai siswa. Sedangkan pada pertemuan ke dua, siswa diberikan LAS 2 yang berisi tentang materi persegi panjang. Adapun penggunaan LAS di maksudkan dengan adanya permasalahan dan persoalan yang di berikan, siswa diharapkan untuk bertanya mengenai materi yang sedang dipelajari.

Tahap III, pada pertemuan pertama guru memberikan presentasi sekilas mengenai luas dan keliling persegi dan pada pertemuan kedua guru memberikan presentasi sekilas mengenai luas dan keliling persegi panjang. Pada tahap ini juga guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas dari LAS yang di berikan kepada siswa. Dalam presentasi yang di berikan guru, siswa di beri kesempatan untuk bertanya mengenai masalah yang kurang paham baik dari soal yang diberikan, maupun tatacara pelaksanaan kerja kelompok yang di arahkan guru. Siswa di beri kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang ada pada LAS yang telah diberikan sebelumnya. Inilah alasan mengapa LAS diberikan pada saat pembagian kelompok selesai dilakukan, yaitu agar siswa dapat berkonsultasi mengenai masalah-masalah yang ada pada LAS.

Tahap IV, siswa bekerja dalam kelompok. Pada tahap ini terjadi interaksi antar siswa untuk saling memberikan pendapatnya dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa berdiskusi untuk menemukan jawaban dengan cara yang bervariasi dan beragam. Dimana setiap kelompok memiliki tanggung jawab

secara individu dan kelompok. Karena setelah adanya pembelajaran dalam kelompok siswa akan mengikuti kuis secara individu. Nilai kuis itu sendiri berpengaruh terhadap prestasi kelompok. Kegiatan belajar dalam tim/kelompok didukung dengan adanya LAS yang diberikan kepada masing-masing kelompok. Siswa akan berusaha untuk menjawab soal-soal atau permasalahan yang ada pada LAS dengan jawaban yang menggunakan cara yang beragam. Sebelum siswa mengerjakan LAS yang telah di berikan pada setiap kelompok, semua kelompok di beri kesempatan untuk membahas secara cepat materi yang dipelajari pada buku panduan yang dimiliki masing-masing siswa. Disinilah siswa saling memahamkan temannya yang kurang paham mengenai materi yang dipelajari. Waktu yang diberikan untuk membahas secara cepat mengenai materi yang dipelajari yaitu sekitar 5 menit, hal ini dikarenakan siswa akan membahas penyelesaian masalah/soal yang ada pada LAS.

Pada saat mengerjakan LAS, siswa diharapkan dapat memunculkan kemampuan memecahkan masalahnya. Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya dan bertukar pikiran tentang masalah yang di berikan. Siswa juga diberi keluwesan dalam mengerjakan tugas yang di berikan, yaitu siswa dapat berpedoman pada buku panduan/paket matematika yang dipakai siswa atau juga sumber-sumber lain yang memungkinkan.

Setelah adanya kerja tim/ kelompok yang terjadi pada masing-masing kelompok, perwakilan dari masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Dengan pilihan yang di berikan, maksudnya minimal satu kelompok dapat menjelaskan satu buah soal dari soal yang diberikan. Ini juga dimaksudkan agar pembelajaran tidak memakan banyak waktu, mengingat alokasi waktu yang

di berikan 2 x 40 menit. Pada saat perwakilan dari sebuah kelompok mempresentasikan jawabannya, siswa/kelompok lain di berikan kesempatan untuk menanggapi atau menayakan hal yang kurang jelas. Pada saat itu pula guru mengajak siswa untuk mengoreksi jawaban dari masing-masing kelompok. Di mungkinkan dengan adanya tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain akan membantu siswa untuk menemukan jawaban dengan cara yang berbeda. Dengan adanya cara yang bervariasi ini siswa akan termotivasi untuk lebih baik lagi dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Tahap V, guru mengevaluasi siswa dengan memberikan kuis secara individual. Masing-masing siswa bertanggung jawab memberikan skor bagi kelompoknya. Pada saat belajar dalam kelompok, masing-masing siswa bertanggung jawab atas dirinya dan kelompoknya. Maksudnya, dalam suatu kelompok semua anggota kelompok di tekankan untuk paham dan mengerti mengenai materi yang diberikan. Dengan pahamnya siswa dalam menyelesaikan masalah yang di berikan secara individu, ini memberi sumbangan poin bagi masing-masing kelompok. Sebab, semua skor poin individu akan di jumlahkan dan dirata-ratakan. Bagi kelompok yang mendapatkan nilai bagus dan tertinggi dari kelompok lainnya, maka kelompok tersebut mendapat penghargaan.

Tahap VI, guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang beprestasi. Bagi kelompok yang berprestasi guru memberikan penghargaan berupa hadiah, hadiah yang di berikan dapat berupa alat-alat yang menunjang proses pembelajaran, seperti buku, pensil atau pena.

Tahap VII, guru menutup pelajaran sambil memberikan motivasi bagi siswa/kelompok yang belum beruntung mendapatkan hadiah agar lebih giat

belajar, sehingga pada pertemuan berikutnya akan menjadi kelompok yang berhasil/berprestasi.

**Ketiga:** seperti yang telah dijelaskan pada langkah kedua, bahwa pada pertemuan satu dan kedua berbeda sub materi pembelajaran, maka LAS yang diberikan pun berbeda dengan pertemuan pertama. Dimana LAS 1 membahas mengenai luas dan keliling persegi dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan LAS 2 membahas mengenai luas dan keliling persegi panjang dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

**Keempat:** pada pertemuan ketiga lakukanlah tes setelah perlakuan dengan menggunakan 4 butir soal untuk mengukur kemampuan siswa yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pertama-tama berilah arahan kepada siswa untuk mengerjakan tes yang diberikan kemudian bagikanlah lembar soal kepada masing-masing siswa. Setelah seluruh siswa mendapatkan lembar soal, maka instruksikanlah siswa untuk mulai mengerjakan soal yang ada dengan mengikuti instruksi yang ada di lembar soal. Selama tes berlangsung, awasi siswa agar tidak bekerja sama selama tes berlangsung. Ketika waktu tes sudah hampir habis, mulailah untuk mengingatkan siswa dan mengarahkan cara pengumpulan lembar jawaban siswa. Setelah waktu habis, kumpulkan lembar jawaban seluruh siswa dan tutup pertemuan untuk hari itu.

**Kelima:** merupakan langkah terakhir yaitu memeriksa jawaban tes siswa dengan berpedoman pada pedoman penskoran yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa **kemampuan pemecahan masalah** siswa yang diajar dengan pembelajaran generatif **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung.



### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya pada saat pembelajaran berlangsung, guru berusaha untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa seperti dengan menggunakan LAS (Lembar Aktifitas Siswa) dan media yang mendukung pembelajaran sehingga siswa lebih aktif proses pembelajaran.
2. Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran generatif lebih baik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, untuk itu pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru dalam pelajaran matematika.
3. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan penelitian pada materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an, *Hijaz Terjemah dan Ushul Fiqih*, Bandung: Syaamil Quran.
- A, Rido. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Hasil Belajar Siswa*, Medan, 2015.
- Abdurrahman, Mulyono. *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Anggoro, Toha dkk. *Materi Pokok Metode Penelitian 1 – 6*, Ed. 2, Cet. 4, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara, 2007.
- Departemen Agama RI, *Al Qur'an Per Kata, Tajwid Warna*, (Suprise: Jakarta Timur, 2012).
- Hamruni. *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta: Insan Madani, 2012.
- Hartono, Yusuf. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Huda, Miftahul. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Jaya, Indra dan Ardat. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Ciptapustaka Media Peintis, 2013.
- Jaya, Indra. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, .2010.
- Kadir, Abdul. *Dasar-dasar Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2014.
- L.solso, Robert. Otto H.Maclin & Kimberly Maclin. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga, 2008.
- Mudjiono, Dimiyati. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Ed. 2, Cet. 5, Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Strandar Proses Pendidikan*, Ed. 1, Cet. 8, Jakarta: Kencana., 2011.
- Shoimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.

- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Cet. 4, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Ed. 1, Cet. 2, Jakarta: Kencana, 2014.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Ed. 1, Cet. 6. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Yaumi, Muhammad. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kurikulum 2013*, Jakarta: Kencana, 2014.
- Yasyin, Sulchan. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Amanah.
- Zuhri, Moh. dkk. *Terjemah Sunan At-Tirmidzi*, Jilid 4, Semarang : CV.Asy-Syifa, 1992.
- Website:
- Arafat, MA. <http://digilib.uinsby.ac.id/7354/2/bab%202.pdf>, 2009. Diakses 28 Desember 2016.
- Faiqoh, E. <http://digilib.uinsby.ac.id/9227/5/bab%202.pdf>, 2011. Diakses 28 Desember 2016
- Masruroh, S. *BAB III METODE PENELITIAN*, digilib.uinsby.ac.id, 2013. Diakses 18 Februari 2017
- Ratnasari, Desi. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa*, Skripsi, Jakarta, 2014. Diakses 30 November 2016
- Rosmawati, dkk, *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Solving*, Jurnal Pendidikan Matematika, 2012. Diakses 17 Juli 2017

## Lampiran 1: Kisi-kisi Instrumen Post Test

### KISI-KISI INSTRUMEN *POST TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

#### Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Langkah Pemecahan Masalah Matematika	Indikator Yang Diukur	No. Soal	Materi
5. Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menuliskan yang diketahui</li><li>• Menuliskan apa yang ditanyakan</li></ul>	1a 2a 3a 4a	Persegi dan Persegi Panjang
6. Merencanakan Pemecahannya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menuliskan cara atau metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.</li></ul>	1b 2b 3b 4b	
7. Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan perhitungan, diukur dengan melaksanakan rencana yang sudah di buat serta membuktikan bahwa langkah yang dipilih benar.</li></ul>	1c 2c 3c 5c	
8. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memeriksa penyelesaian (mengetes atau menguji coba jawaban). Dan memeriksa jawaban adakah yang kurang lengkap atau kurang jelas.</li></ul>	1d 2d 3d 4d	

**Lampiran 2: Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

**Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Langkah-langkah pemecahan masalah	Skor
1	Memahami masalah	Tidak ada jawaban	0
		Salah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya tapi kurang tepat/benar atau hanya yang diketahui saja yang benar dan yang ditanya salah atau sebaliknya	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya secara benar	3
2	Merencanakan pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Salah menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah	1
		Menuliskan cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dengan benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan cara yang di gunakan untuk memecahkan masalah dengan benar dan lengkap	3
3	Menjalankan rencana pemecahan masalah/ Penyelesaian masalah	Tidak ada jawaban	0
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil salah	1
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan aturan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap	3
4	Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan kembali	0
		Menuliskan pemeriksaan yang salah	1

		Menuliskan pemeriksaan secara benar tetapi tidak lengkap	2
		Menuliskan pemeriksaan secara benar dan lengkap	3

### Lampiran 3: RPP (Kelas eksperimen)

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (PEMBELAJARAN GENERATIF)

Satuan Pendidikan	:	MTs. YPP. Aziddin
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII-A/ Genap
Materi Pokok	:	Persegi dan Persegi Panjang
Alokasi Waktu	:	4 x 40 Menit (4 Jam Pembelajaran)

---

#### **I. Standar Kompetensi:**

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

#### **II. Kompetensi Dasar:**

- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

#### **III. Indikator Pembelajaran:**

Pertemuan ke - 1:

- 6.3.1 Menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 6.3.2 Menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Pertemuan ke -2:**

- 6.3.3 Menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 6.3.4 Menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### **IV. Tujuan Pembelajaran:**

Pertemuan ke – 1 :

1. Siswa mampu menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa mampu menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pertemuan ke – 2 :

3. Siswa mampu menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa mampu menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**V. Materi Pembelajaran:**

**Persegi dan Persegi Panjang (Luas dan Keliling)**

**VI. Metode Pembelajaran:**

- Strategi Pembelajaran : Strategi Pembelajaran Generatif  
 Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab, dan penugasan.

**VII. Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan ke-1

No.	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengucapkan salam kepada seluruh siswa.</li> <li>- Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (<b>keingintahuan</b>)</li> <li>- Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah di kehidupan sehari-hari.</li> <li>- Memberikan penjelasan singkat tentang tahapan-tahapan yang akan siswa lalui dalam pembelajaran generative.</li> <li>- Menginformasikan bahwa dalam setiap pembelajaran akan menggunakan lembar kerja siswa.</li> <li>- Siswa diminta membentuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam guru.</li> <li>- Mendengarkan penjelasan yang diberikan guru dan melakukan perintah guru.</li> </ul>	<b>10 menit</b>



	kelompok beranggotakan 4 orang.		
<b>2.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Tahap Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi untuk menggali konsep awal siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan menggunakan konsep awal yang mereka miliki.</li> </ul>	<b>15 menit</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Tahap Pemfokusan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggali lebih terarah melalui lembar kerja siswa yang tujuannya untuk memfokuskan konsep yang ingin dipelajari, yaitu mengenai luas dan keliling persegi <b>(kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab, bekerja sama)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelesaikan lembar kerja yang diberikan guru secara berdiskusi dalam kelompoknya. <b>(bertanggung jawab, bekerjasama, saling menghargai)</b></li> </ul>	<b>15 menit</b>

	<p style="text-align: center;"><b>Tahap Tantangan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyuruh siswa menyimpulkan dan menulis dalam lembar kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menyimpulkan dan menulis dalam lembar kerja. <b>(tanggung jawab)</b></li> </ul>	20 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan dipapan tulis dan kelompok lain menanggapi. Hasil diskusi yang disampaikan tidak terpaku pada kesimpulan bersama, masing-masing siswa berhak mengajukan pendapatnya sendiri.</li> <li>- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan sharing idea antar siswa atau antar kelompok siswa sehingga siswa dapat membandingkan gagasannya dengan siswa lain. <b>(bekerjasama, saling menghargai)</b></li> <li>- Memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa. <b>(berkerja sama)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan menanggapi hasil diskusi yang lainnya.</li> <li>- Siswa mengembangkan pengetahuannya melalui tanya jawab interaktif agar lebih memahami konsep yang baru saja dipelajari dibawah bimbingan guru. <b>(kemandirian)</b></li> </ul>	

	<p><b>Tahap Penerapan Konsep:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pemahaman konsep yang baru diperolehnya kedalam konteks lain. <b>(kemandirian, percaya diri)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mengerjakan soal dan guru membantu siswa memecahkan masalah yang sulit.</li> </ul>	<b>12 menit</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan lembar tugas yang berfungsi sebagai evaluasi dari proses pembelajaran yang telah dilakukan dan dikerjakan secara individu. <b>(tanggung jawab, disiplin)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan solusi masalah kepada teman sejawat dikelas.</li> </ul>	
<b>3.</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>		
	<p>Refleksi: Menanyakan tahap kesulitan materi.</p> <p>Umpan Balik: Memberikan apresiasi kepada semua siswa karena telah menyelesaikan latihan baik dan benar. Guru mengucapkan salam penutup</p>	Menyatakan kesulitan yang dialami (bila ada)	8 menit
	Total Waktu		80 menit

Pertemuan ke-2

No	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengucapkan salam kepada seluruh siswa.</li> <li>- Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (<b>keingintahuan</b>)</li> <li>- Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah di kehidupan sehari-hari.</li> <li>- Memberikan penjelasan singkat tentang tahapan-tahapan yang akan siswa lalui dalam pembelajaran generative.</li> <li>- Menginformasikan bahwa dalam setiap pembelajaran akan menggunakan lembar kerja siswa.</li> <li>- Siswa diminta membentuk kelompok beranggotakan 4 orang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam guru.</li> <li>- Mendengarkan penjelasan yang diberikan guru dan melakukan perintah guru.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>2.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Tahap Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi panjang untuk menggali konsep awal siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan menggunakan konsep awal yang mereka miliki.</li> </ul>	<b>15 menit</b>

	<p><b>Tahap Pemfokusan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggali lebih terarah melalui lembar kerja siswa yang tujuannya untuk memfokuskan konsep yang ingin dipelajari, yaitu mengenai luas dan keliling persegi panjang. (kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab, bekerja sama)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelesaikan lembar kerja yang diberikan guru secara berdiskusi dalam kelompok nya.</li> <li>- <b>(bertanggung jawab, bekerjasama, saling menghargai)</b></li> </ul>	<p><b>15 menit</b></p>
	<p><b>Tahap Tantangan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyuruh siswa menyimpulkan dan menulis dalam lembar kerja.</li> <li>- Meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan menuliskan dipapan tulis dan kelompok lain menanggapi. Hasil diskusi yang disampaikan tidak terpaku pada kesimpulan bersama, masing-masing siswa berhak mengajukan pendapatnya sendiri.</li> <li>- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan sharing idea antar siswa atau antar kelompok siswa sehingga siswa dapat membandingkan gagasannya dengan siswa lain. <b>(bekerjasama, saling</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menyimpulkan dan menulis dalam lembar kerja. <b>(tanggung jawab)</b></li> <li>- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan menanggapi hasil diskusi yang lainnya.</li> <li>- Siswa mengembangkan pengetahuannya melalui tanya jawab interaktif agar lebih memahami konsep yang baru saja dipelajari dibawah</li> </ul>	<p><b>20 menit</b></p>

	<p><b>menghargai)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan koreksi, tambahan atau penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa. (<b>berkerja sama</b>)</li> </ul>	<p>bimbingan guru. <b>(kemandirian)</b></p>	
	<p><b>Tahap Penerapan Konsep:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pemahaman konsep yang baru diperolehnya kedalam konteks lain. (<b>kemandirian, percaya diri</b>)</li> <li>- Memberikan lembar tugas yang berfungsi sebagai evaluasi dari proses pembelajaran yang telah dilakukan dan dikerjakan secara individu. (<b>tanggung jawab, disiplin</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mengerjakan soal dan guru membantu siswa memecahkan masalah yang sulit.</li> <li>- Menyajikan solusi masalah kepada teman sejawat dikelas.</li> </ul>	<b>12 menit</b>
<b>3.</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>		
	<p><b>Refleksi:</b> Menanyakan tahap kesulitan materi.</p> <p><b>Umpan Balik:</b> Memberikan apresiasi kepada semua siswa karena telah menyelesaikan latihan baik dan benar. Guru mengucapkan salam penutup</p>	<p>Menyatakan kesulitan yang dialami (bila ada)</p>	<b>8 menit</b>
	<b>Total Waktu</b>		<b>80 menit</b>

**Pertemuan ke-3 :**Pemberian *Post-Test***VIII. Sumber Belajar dan Media:**

1. Sumber Belajar : Buku paket dan LAS
2. Media : LAS
3. Alat yang digunakan : Papan tulis

**IX. Penilaian :**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik penilaian	Bentuk Instumen	Instrumen / Soal
1. Menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	Uraian	1. Sebuah kolam renang berbentuk persegi yang panjang sisinya 8 m x 8 m akan dilapisi keramik yang berukuran 16 cm x 16 cm. Jika setiap kardus berisi 20 keramik, berapakah jumlah kardus keramik yang harus dibeli?
2. Menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.			2. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon pinus dengan jarak antar pohon 10 m. Panjang sisi taman itu adalah 30 m. Berapakah banyak pohon pinus yang dibutuhkan?

<p>3. Menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p>			<p>3. Ruang aula berbentuk persegi panjang. Ukuran panjangnya 25 m dan lebar 12 m. Berapa m<sup>2</sup>-kah luas ruang aula tersebut?</p>
<p>4. Menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p>			<p>4. Pak Mamad ingin membeli sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan harga Rp. 200.000,00 per m<sup>2</sup>. Jika panjang tanahnya 50 m dan lebarnya 30 m. Berapakah yang harus dibayar pak mamad?</p>

Perolehan nilai siswa adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Bobot}} \times 100$$

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Shofia Agustina, S.PdI

Mahasiswa



Rizky Mu'addah

Kepala Sekolah MTs. YPP. Aziddin




Nurjihan, S.Pd





**Lampiran 4: (Kelas Kontrol)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

**(PEMBELAJARAN LANGSUNG)**

Satuan Pendidikan	:	MTs. YPP. Aziddin
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII-B/ Genap
Materi Pokok	:	Persegi dan Persegi Panjang
Alokasi Waktu	:	4 x 40 Menit (4 Jam Pembelajaran)

---

**I. Standar Kompetensi:**

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

**II. Kompetensi Dasar:**

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**III. Indikator Pembelajaran:**

Pertemuan ke - 1:

6.3.1 Menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

6.3.2 Menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**Pertemuan ke -2:**

6.3.3 Menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

6.3.4 Menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**IV. Tujuan Pembelajaran:**

Pertemuan ke – 1 :

1. Siswa mampu menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2. Siswa mampu menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pertemuan ke – 2 :

3. Siswa mampu menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa mampu menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

**V. Materi Pembelajaran:**

**Persegi dan Persegi Panjang (Luas dan Keliling)**

**VI. Metode Pembelajaran:**

- Strategi Pembelajaran : Strategi Pembelajaran Langsung  
 Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, dan penugasan.

**VII. Kegiatan Pembelajaran:**

Pertemuan ke-1

NO.	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
<b>1.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengucapkan salam kepada seluruh siswa.</li> <li>- Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (<b>keingintahuan</b>)</li> <li>- Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah di kehidupan sehari-hari.</li> <li>- Menginformasikan bahwa dalam setiap pembelajaran akan menggunakan lembar kerja siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam guru.</li> <li>- Mendengarkan penjelasan yang diberikan guru dan melakukan perintah guru.</li> </ul>	<b>15 menit</b>
<b>2.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>		

	<p><b>Tahap Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi mengenai luas dan keliling persegi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru tentang materi pembelajaran.</li> </ul>	<b>25 menit</b>
	<p><b>Tahap Elaborasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengajak siswa mengerjakan beberapa soal yang ada dipapan tulis yaitu mengenai luas dan keliling persegi (<b>kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab</b>)</li> <li>- Guru menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan penyelesaian tersebut dipapan tulis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (<b>peduli, bertanggung jawab</b>)</li> <li>- Siswa menyelesaikan soal, dan siswa yang lain memeriksa jawaban masing-masing.</li> </ul>	20 Menit
	<p><b>Tahap Konfirmasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membenarkan dan memberikan umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa merespon apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	<b>15 menit</b>
<b>3.</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>		
	<p><b>Refleksi:</b></p> <p><b>Menanyakan tahap kesulitan materi.</b></p> <p><b>Umpan Balik:</b></p> <p><b>Memberikan apresiasi kepada</b></p>	<p><b>Menyatakan kesulitan yang dialami (bila ada)</b></p>	<b>8 menit</b>

	<p style="text-align: center;"><b>semua siswa karena telah menyelesaikan latihan baik dan benar.</b></p> <p><b>Guru mengucapkan salam penutup</b></p>		
	<b>Total Waktu</b>		<b>80 menit</b>

Pertemuan ke-2

No	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengucapkan salam kepada seluruh siswa.</li> <li>- Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (<b>keingintahuan</b>)</li> <li>- Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini untuk dapat digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah di kehidupan sehari-hari.</li> <li>- Menginformasikan bahwa dalam setiap pembelajaran akan menggunakan lembar kerja siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam guru.</li> <li>- Mendengarkan penjelasan yang diberikan guru dan melakukan perintah guru.</li> </ul>	<b>15 menit</b>
<b>2.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Tahap Eksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi mengenai luas dan keliling persegi panjang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru tentang materi pembelajaran.</li> </ul>	<b>25 menit</b>

	<p><b>Tahap Elaborasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengajak siswa mengerjakan beberapa soal yang ada dipapan tulis yaitu mengenai luas dan keliling persegi panjang (<b>kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab</b>)</li> <li>- Guru menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan penyelesaian tersebut dipapan tulis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (<b>peduli, bertanggung jawab</b>)</li> <li>- Siswa menyelesaikan soal, dan siswa yang lain memeriksa jawaban masing-masing.</li> </ul>	21 menit
	<p><b>Tahap Konfirmasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membenarkan dan memberikan umpan balik dan penguatan baik secara lisan, tulisan maupun isyarat terhadap keberhasilan siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa merespon apa yang disampaikan oleh guru.</li> </ul>	12 menit
3.	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>		
	<p><b>Refleksi:</b></p> <p><b>Menanyakan tahap kesulitan materi.</b></p> <p><b>Umpan Balik:</b></p> <p><b>Memberikan apresiasi kepada semua siswa karena telah menyelesaikan latihan baik dan benar.</b></p> <p><b>Guru mengucapkan salam penutup</b></p>	<p><b>Menyatakan kesulitan yang dialami (bila ada)</b></p>	8 menit
	<p><b>Total Waktu</b></p>		80 menit

### Pertemuan ke-3 :

Pemberian *Post-Test*

#### VIII. Sumber Belajar dan Media:

4. Sumber Belajar : Buku paket dan LAS
5. Media : LAS
6. Alat yang digunakan : Papan tulis

#### IX. Penilaian :

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik penilaian	Bentuk Instumen	Instrumen / Soal
1. Menggunakan rumus luas persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	Uraian	1. Sebuah kolam renang berbentuk persegi yang panjang sisinya 8 m x 8 m akan dilapisi keramik yang berukuran 16 cm x 16 cm. Jika setiap kardus berisi 20 keramik, berapakah jumlah kardus keramik yang harus dibeli?
2. Menggunakan rumus keliling persegi untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.			2. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon pinus dengan jarak antar pohon 10 m. Panjang sisi taman itu adalah 30 m. Berapakah banyak pohon pinus yang dibutuhkan?

<p>3. Menggunakan rumus luas persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p>			<p>3. Ruang aula berbentuk persegi panjang. Ukuran panjangnya 25 m dan lebar 12 m. Berapa m<sup>2</sup>-kah luas ruang aula tersebut?</p>
<p>4. Menggunakan rumus keliling persegi panjang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari</p>			<p>4. Pak Mamad ingin membeli sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan harga Rp. 200.000,00 per m<sup>2</sup>. Jika panjang tanahnya 50 m dan lebarnya 30 m. Berapakah yang harus dibayar pak mamad?</p>

Perolehan nilai siswa adalah :

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Bobot} \times 100$$

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Shofia Agustina, S.PdI

Mahasiswa



Rizky Mu'addah





**Lampiran 5: Lembar Aktivitas Siswa**

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 1:**

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA**

Nama Kelompok :.....

Anggota Kelompok:

1.....

2.....

3.....

4.....

Kelas : .....

**Petunjuk:**

1. Perhatikan soal di bawah ini. Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah.
2. Isilah titik-titik yang tersedia sesuai dengan jawaban yang telah kalian diskusikan.

**Masalah: Luas dan Keliling Persegi**

1. Sebuah kolam renang berbentuk persegi yang panjang sisinya 10 m x 10 m akan dilapisi keramik yang berukuran 25 cm x 25 cm. Jika setiap kardus berisi 10 keramik, berapakah jumlah kardus keramik yang harus dibeli?
  - a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?  
.....  
.....
  - b. Bagaimana cara menghitung jumlah kardus yang harus dibeli?  
.....  
.....
  - c. Hitunglah berapakah jumlah kardus yang harus dibeli?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?

.....  
.....  
.....

- 2. Sebuah kebun berbentuk persegi. Di sekeliling kebun itu ditanami pohon jeruk dengan jarak antar pohon 8 m. Panjang sisi taman itu adalah 64 m. Berapakah banyak pohon jeruk yang ditanam di kebun tersebut?

- a. Dari informasi di atas, tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....  
.....

- b. Bagaimana cara menghitung jumlah pohon jeruk yang ditanam di kebun tersebut?

.....  
.....

- c. Hitunglah berapakah jumlah pohon jeruk yang ditanam di kebun tersebut?

.....

- d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?

.....  
.....

- 3. Bu Intan memiliki kebun berbentuk persegi yang panjang sisinya 30 m tentukan luas dan keliling kebun bu Intan?

- a. Dari informasi di atas, tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....

- b. Bagaimana cara menghitung luas dan keliling kebun bu Intan tersebut?

.....

- c. Hitunglah berapakah luas dan keliling kebun bu Intan tersebut?  
.....
- d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?  
Keliling kebun = .....  
Panjang sisi kebun = .....

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA**

**PERTEMUAN 2:**

**LEMBAR AKTIVITAS SISWA**

Nama Kelompok :.....

Anggota Kelompok:

1.....

2.....

3.....

4.....

Kelas :.....

**Petunjuk:**

1. Perhatikan soal di bawah ini. Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah.
2. Isilah titik-titik yang tersedia sesuai dengan jawaban yang telah kalian diskusikan.

**Masalah: Luas dan Keliling Persegi Panjang**

1. Bu Fitri ingin membeli sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan harga Rp. 300.000,00 per m<sup>2</sup>. Jika panjang tanahnya 50 m dan lebarnya 30 m. Berapakah yang harus dibayar bu Fitri?
  - a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?  
.....  
.....
  - b. Bagaimana cara menghitung tanah yang harus dibayar bu Fitri?  
.....  
.....
  - c. Hitunglah berapakah tanah yang harus dibayar bu Fitri?  
.....  
.....
  - d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?  
.....  
.....

2. Ada sebuah papan berbentuk persegi panjang dengan panjang sisi 12cm dan lebar 8 cm. Hitunglah luas dari papan tersebut dan gambarlah papan tersebut dilembar jawabanmu!

a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....

b. Bagaimana cara menghitung luas papan tersebut?

.....

.....

c. Hitunglah berapakah luas papan tersebut dan gambarlah?

.....

.....

d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?

.....

.....

3. Ayah membeli sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 m. Hitunglah lebar sebidang tanah tersebut jika diketahui luas sebidang tanah adalah  $60 \text{ m}^2$ !

a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....

.....

b. Bagaimana cara menghitung lebar sebidang tanah tersebut?

.....

.....

c. Hitunglah berapakah lebar sebidang tanah tersebut?

.....

.....

- d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitunganmu sudah benar?  
Lebar sebidang tanah = .....  
Panjang sebidang tanah = .....

### Lampira 6: Instrumen Post Tes

INSTRUMEN SOAL ( <i>POST TES</i> )	
NAMA	:
KELAS	:
Petunjuk Tes	
1. Bacalah Soal Dengan Baik Dan Teliti	
2. Jawab soal dengan benar	
3. Selamat bekerja	

1. Sebuah lapangan sepak bola berukuran 90 m x 50 m akan ditutupi dengan jenis rumput jepang. Jika harga rumput jepang per m<sup>2</sup> Rp. 2.500,00. Berapakah harga rumput jepang seluruhnya?
  - a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....  
.....

b. Bagaimana cara menghitung harga rumput jepang seluruhnya?

.....  
.....

c. Hitunglah berapakah harga rumput jepang seluruhnya?

.....  
.....  
.....

d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitunganmu sudah benar?

.....  
.....  
.....

2. Sebuah ruangan kelas berukuran 5 m x 5 m akan dilapisi keramik yang berukuran 25 cm x 25 cm. jika setiap kardus berisi 5 keramik, berapakah jumlah kardus keramik yang harus dibeli?

a. Dari informasi di atas, tulislah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....  
.....

b. Bagaimana cara menghitung jumlah kardus yang harus dibeli?

.....  
.....

c. Hitunglah berapakah jumlah kardus yang harus dibeli?

.....  
.....  
.....

d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitunganmu sudah benar?

.....  
.....

.....  
.....

3. Pak Ismail memiliki kolam renang yang permukaannya berbentuk persegi panjang dengan panjang 50 m dan keliling 150 m. Berapakah lebar permukaan kolam renang pak Ismail?

a. Dari informasi di atas, tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....  
.....

b. Bagaimana cara menghitung lebar permukaan kolam renang tersebut?

.....  
.....

c. Hitunglah berapakah lebar permukaan kolam renang tersebut?

.....  
.....  
.....  
.....

d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitunganmu sudah benar?

.....  
.....  
.....  
.....

4. Juragan Dodo mempunyai kebun berbentuk persegi. Kebun tersebut ditanami pohon sawit dengan jarak antar pohon 10 m. Diketahui panjang sisi kebun juragan Dodo adalah 100 m. Berapakah banyak pohon sawit yang ditanam juragan Dodo dikebunnya?

a. Dari informasi di atas, tuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

.....  
.....



b. Bagaimana cara menghitung jumlah pohon sawit yang ditanam dikebun tersebut?

.....  
.....

c. Hitunglah berapakah jumlah pohon sawit yang ditanam dikebun tersebut?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

d. Dengan jawaban yang telah kamu peroleh, buktikanlah kembali apakah perhitungannya sudah benar?

.....  
.....  
.....

## ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

### 1. a. Memahami Masalah

Diketahui : Panjang lapangan = 90 m  
Lebar lapangan = 50 m  
Harga rumput jepang = 2.500/m<sup>2</sup>  
Ditanya : Berapa harga rumput jepang seluruhnya?

### b. Merencanakan Pemecahan Masalah

Cara menghitung harga rumput jepang seluruhnya:

1. Luas = Panjang x Lebar
2. Harga seluruhnya = Luas x Harga/m<sup>2</sup>

### c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah

Luas = Panjang x Lebar

$$= 90 \text{ m} \times 50 \text{ m}$$

$$= 4.500 \text{ m}^2$$

Biaya = Luas x Harga/m<sup>2</sup>

$$= 4.500 \text{ m}^2 \times 2.500/\text{m}^2$$

$$= 11.250.000$$

Jadi, biaya rumput jepang seluruhnya adalah Rp. 11.250.00

### d. Memeriksa Kembali

Harga seluruhnya = Luas x Harga/m<sup>2</sup>

$$\text{Luas} = \frac{\text{Biaya}}{\text{Harga/m}^2}$$

$$\text{Luas} = \frac{11.250.00}{2.500/\text{m}^2} = 4.500 \text{ m}^2$$

### 2. a. Memahami Masalah

Diketahui : Panjang sisi = 5 m x 5 m  
Ukuran keramik = 25 cm x 25 cm  
Banyak keramik/kardus = 5 keramik/kardus  
Ditanya : Berapa jumlah kardus keramik yang harus dibeli?

### b. Merencanakan Pemecahan Masalah

cara menghitung jumlah kardus keramik yang harus dibeli:

1. Luas kelas = Panjang sisi x panjang sisi
2. Luas keramik = Panjang sisi x panjang sisi
3. Jumlah keramik =  $\frac{\text{luas kelas}}{\text{luas keramik}}$

$$4. \text{ Jumlah kardus} = \frac{\text{jumlah keramik}}{5}$$

**c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah**

$$\begin{aligned} \text{Luas kelas} &= 5 \text{ m} \times 5 \text{ m} \\ &= 25 \text{ m}^2 = 250.000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik} &= 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} \\ &= 625 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah keramik} &= \frac{250.000 \text{ cm}^2}{625 \text{ cm}^2} \\ &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kardus} &= \frac{400}{5} \\ &= 80 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah kardus seluruhnya adalah 80 kardus

**d. Memeriksa Kembali**

$$\text{Jumlah kardus} = \frac{\text{jumlah keramik}}{5}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah keramik} &= \text{jumlah kardus} \times 5 \\ &= 80 \times 5 \\ &= 400 \end{aligned}$$

**3. a. Memahami Masalah**

Diketahui : Panjang kolam = 50 m  
Keliling kolam = 150 m

Ditanya : Lebar kolam?

**b. Merencanakan Pemecahan Masalah**

Misalkan : panjang kolam = p = 50 m  
Keliling kolam = K = 150 m

Lebar kolam = l

$$K = 2p + 2l$$

$$l = \frac{K-2p}{2}$$

**c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah**

$$l = \frac{K-2p}{2}$$

$$l = \frac{150 \text{ m} - 2(50) \text{ m}}{2}$$

$$l = 25 \text{ m}$$

Jadi, biaya rumput jepang seluruhnya adalah 25 m.

**d. Memeriksa Kembali**

$$K = 2p + 2l$$

$$2p = K - 2p$$

$$p = \frac{K-2l}{2}$$

$$p = \frac{150 \text{ m} - 2(50)\text{m}}{2}$$

$$p = 50 \text{ m}$$

#### 4. a. Memahami Masalah

Diketahui : Panjang sisi kebun = 100 m

Jarak antar pohon = 10 m

Ditanya : Berapakah keliling kebun tersebut dan berapa banyak pohon sawit yang akan ditanam?

#### b. Merencanakan Pemecahan Masalah

Misalkan : Panjang sisi kebun =  $s = 100 \text{ m}$

Jarak antar pohon =  $x = 10 \text{ m}$

Banyak pohon sawit =  $n$

$$n = \frac{L.\text{kebun}}{\text{jarak}}$$

L. kebun =  $s \times s$

K. kebun =  $4 \times s$

#### c. Menjalankan Rencana Pemecahan Masalah

$$\begin{aligned} \text{Keliling kebun} &= 4 \times s \\ &= 4 \times 100 \text{ m} \\ &= 400 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Kebun} &= s \times s \\ &= 100 \text{ m} \times 100 \text{ m} \\ &= 10.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{L.\text{kebun}}{\text{jarak}} \\ n &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{10 \text{ m}} = 1000 \text{ m} \end{aligned}$$

$n = 1000$  pohon

Jadi, banyak pohon sawit yang akan ditanam adalah 1000 pohon

#### d. Memeriksa Kembali

$$n = \frac{L.\text{kebun}}{\text{jarak}}$$

L. kebun =  $n \times \text{jarak}$

L. kebun =  $1.000\text{m} \times 10\text{m} = 10.000 \text{ m}^2$

## Lampiran 7: Lembar Dokumentasi

### Teknik Dan Instrument Pengumpulan Data: Dokumentasi

Didalam penelitian ini data-data yang akan dikumpulkan dalam teknik dan instrumen pengumpulan data dokumentasi yaitu:

**Tabel Teknik Dan Instrument Pengumpulan Data Dokumentasi**

No	Uraian data yang hendak diteliti	Checklist (√)	Keterangan
1	Profil Madrasah:		
	Nama Sekolah		
	Alamat Sekolah		
	Kecamatan		
	Kabupaten		
	Provinsi		
	Visi dan Misi Madrasah		
	Tujuan Madrasah		
	Profil Kepala Sekolah		
2	Data Fasilitas MTs PAB 1 Helvetia:		
	Ruang Kepala Sekolah		
	Ruang Kelas		
	Ruang Guru		
	Ruang Tata Usaha		
	Laboratorium Komputer		
	Laboratorium Bahasa		
	Ruang Perpustakaan		
	Ruang UKS		
	Toilet Guru		
	Toilet Siswa		
	Ruang Osis		
	Musholah		
	Kantin		
	Tempat Parkir		
3	Data siswa MTs PAB 1 Helvetia:		
	Siswa baru		
	Siswa naik dari tingkatan sebelumnya		
	Siswa mengulang		
	Siswa pindah/masuk		
	Siswa pindah/keluar		
	Siswa droup out-keluar		
	Jumlah siswa pada semester genap		
Daftar Nilai Harian Siswa			

	Daftar Nilai Raport Siswa		
4	Data Guru MTs PAB 1 Helvetia:		
	Jumlah pendidik		
	Jumlah pendidik sudah sertifikasi		
	Jumlah tenaga kependidikan		
5	Fhoto kegiatan Pembelajaran		
	Fhoto Pembelajaran Siswa		

**Lampiran 8: Rubrik Penilaian**

**RUBRIK PENILAIAN**

Penilaian Aspek yang dinilai	1	2	3
Memahami Masalah	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya tetapi tidak tepat	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya sudah hampir tepat/benar atau hanya yang diketahui saja yang benar dan yang ditanya salah atau sebaliknya	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya secara benar
Menyusun Rencana Penyelesaian	Menuliskan langkah penyelesaian tetapi tidak jelas	Menuliskan langkah penyelesaian dengan benar tetapi tidak lengkap	Menuliskan langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap
Menyelesaikan Rencana Penyelesaian	Menuliskan penyelesaian dengan hasil kurang tepat	Menuliskan penyelesaian dengan hasil benar tetapi tidak lengkap	Menuliskan penyelesaian dengan hasil benar dan lengkap
Membuktikan Penyelesaian	Menuliskan bukti penyelesaian tetapi tidak tepat	Menuliskan bukti penyelesaian secara benar tetapi tidak lengkap	Menuliskan bukti penyelesaian secara benar dan lengkap

Penskoran:

$$\text{Nilai setiap soal} = \frac{\text{Total Skor Perolehan Siswa}}{\text{Total Skor maksimum Soal}} \times \text{Bobot Soal}$$

## Lampiran 9: Validitas Soal

### Pengujian Validitas Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

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

Keterangan:

$\sum X$  = Jumlah skor distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor dengan skor Y

$\sum X^2$  = Jumlah skor distribusi  $X^2$

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total kuadrat

N = Jumlah siswa

#### Validitas Soal Nomor 1 :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{738420 - (407)(1632)}{\sqrt{\{192570 - (407)^2\} \{2980020 - (1632)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{738420 - 664224}{\sqrt{\{192750 - 165649\} \{2980020 - 2663424\}}} \\ r_{xy} &= \frac{74196}{\sqrt{8523080916}} \\ r_{xy} &= \frac{74196}{92320,533} \\ r_{xy} &= 0,80 \quad (\text{Validitas Tinggi}) \end{aligned}$$

#### Validitas Soal Nomor 2 :



$$\begin{aligned}
& \frac{726600 - (395)(1632)}{\sqrt{\{185250 - (395)^2\}\{2980020 - (1632)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{738420 - 644640}{\sqrt{\{185250 - 156025\}\{2980020 - 2663424\}}} \\
r_{xy} &= \frac{81960}{\sqrt{9252518100}} \\
r_{xy} &= \frac{81960}{96190,0104} \\
r_{xy} &= 0,85 \quad (\text{Validitas Tinggi})
\end{aligned}$$

**Validitas Soal Nomor 3 :**

$$\begin{aligned}
& \frac{780150 - (430)(1632)}{\sqrt{\{210000 - (430)^2\}\{2980020 - (1632)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{780150 - 701760}{\sqrt{\{210000 - 184900\}\{2980020 - 2663424\}}} \\
r_{xy} &= \frac{78390}{\sqrt{7946559600}} \\
r_{xy} &= \frac{78930}{89143,47761} \\
r_{xy} &= 0,88 \quad (\text{Validitas Tinggi})
\end{aligned}$$

**Validitas Soal Nomor 4 :**

$$\begin{aligned}
& \frac{734850 - (400)(1632)}{\sqrt{\{193500 - (400)^2\}\{2980020 - (1632)^2\}}} \\
r_{xy} &= \frac{738450 - 652800}{\sqrt{\{193500 - 160000\}\{2980020 - 2663424\}}} \\
r_{xy} &= \frac{82050}{\sqrt{10605966000}} \\
r_{xy} &= \frac{82050}{102985,2708} \\
r_{xy} &= 0,80 \quad (\text{Validitas Tinggi})
\end{aligned}$$

Selanjutnya hasil koefisien korelasi yang diperoleh akan digunakan untuk menghitung  $t_{hitung}$  masing-masing tiap butir soal dengan menggunakan rumus yang ditetapkan :

$$t_{hitung} = r_{xy} \sqrt{\frac{n - 2}{1 - (r_{xy})^2}}$$

**Untuk soal nomor 1 :**

$$t_{hitung} = 0,80 \sqrt{\frac{28}{1 - (0,80)^2}} = 7,27$$

**Untuk soal nomor 2 :**

$$t_{hitung} = 0,85 \sqrt{\frac{28}{1 - (0,85)^2}} = 8,77$$

**Untuk soal nomor 3 :**

$$t_{hitung} = 0,88 \sqrt{\frac{28}{1 - (0,88)^2}} = 6,20$$

**Untuk soal nomor 4 :**

$$t_{hitung} = 0,80 \sqrt{\frac{28}{1 - (0,80)^2}} = 7,10$$

Hasil perhitungan untuk butir soal tes kemampuan berpikir kritis terlihat pada tabel berikut :

**Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	$r_{xy}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Interpretasi
1	0,80	7,27	1,70	Valid
2	0,85	8,77	1,70	Valid
3	0,88	6,20	1,70	Valid
4	0,80	7,10	1,70	Valid

## Lampiran 10: Reliabilitas Butir Soal

### Pengujian Reliabilitas Butir Soal

### Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk menguji reliabilitas tes berbentuk uraian, digunakan rumus alpha yang dikemukakan oleh Arikunto yaitu :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- $r_{11}$  : Reliabilitas yang dicari  
 $\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $\sigma_t^2$  : Varians total  
 $n$  : Jumlah soal  
 $N$  : Jumlah responden

Dengan kriteria reliabilitas tes :

- $r_{11} \leq 0,20$  reliabilitas sangat rendah (SR)
- $0,20 < r_{11} \leq 0,40$  reliabilitas rendah (RD)
- $0,40 < r_{11} \leq 0,60$  reliabilitas sedang (SD)
- $0,60 < r_{11} \leq 0,80$  reliabilitas tinggi (TG)
- $0,80 < r_{11} \leq 1,00$  reliabilitas sangat tinggi (ST)

### Reliabilitas Soal Nomor 1

$$\sigma_i^2 = \frac{6419 - \frac{(407)^2}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6419 - \frac{165649}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6419 - 5521,63}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{897,37}{30}$$

$$\sigma_i^2 = 29,91$$

### Reliabilitas Soal Nomor 2

$$\sigma_i^2 = \frac{6175 - \frac{(395)^2}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6175 - \frac{156025}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6175 - 5200,83}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{974,17}{30}$$

$$\sigma_i^2 = 32,47$$

### Reliabilitas Soal Nomor 3

$$\sigma_i^2 = \frac{7000 - \frac{(430)^2}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{7000 - \frac{184900}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{7000 - 6163,33}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{836,67}{30}$$

$$\sigma_i^2 = 27,88$$

### Reliabilitas Soal Nomor 4

$$\sigma_i^2 = \frac{6450 - \frac{(400)^2}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6450 - \frac{160000}{30}}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{6450 - 5333,33}{30}$$

$$\sigma_i^2 = \frac{1116,67}{30}$$

$$\sigma_i^2 = 37,22$$

$$\sum \sigma_i^2 = 29,91 + 32,47 + 27,89 + 37,22 = 127,49$$

**Varians total :**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{99334 - \frac{(1632)^2}{30}}{30}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{99334 - 88780,8}{30}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{10553,2}{30}$$

$$\sigma_t^2 = 351,77$$

**Maka didapat reliabilitasnya adalah :**

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \frac{4}{4-1} \left( 1 - \frac{127,49}{351,77} \right)$$

$$r_{11} = 1,33(0,6376)$$

$$r_{11} = 0,84$$

Dengan demikian diperoleh koefisien reliabilitas kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,84 dikatakan reliabilitas sangat tinggi.

## Lampiran 11: Tingkat Kesukaran Soal

### Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Ukuran menentukan tingkat kesukaran soal digunakan rumus yang digunakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu :

$$I = \frac{B}{N}$$

di mana :

I :Indeks Kesukaran

B: Jumlah Skor

N : Jumlah skor ideal pada setiap soal tersebut ( n x Skor Maks )

Kriteria penentuan indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut :

TK = 0,00 ; soal dengan kategori terlalu sukar (TS)

0,00 < TK ≤ 0,30 ; soal dengan kategori sukar (SK)

0,30 < TK ≤ 0,70 ; soal dengan kategori sedang (SD)

0,70 < TK ≤ 1 ; soal dengan kategori mudah (MD)

TK = 1 ; soal dengan kategori terlalu mudah(TM)

#### Soal Nomor 1

$$N = 30 \times 25 = 750$$

$$I = \frac{407}{750} = 0,54 \quad (\text{Sedang})$$

#### Soal Nomor 2

$$I = \frac{395}{750} = 0,52 \quad (\text{Sedang})$$

#### Soal Nomor 3

$$I = \frac{430}{750} = 0,57 \quad (\text{Sedang})$$

**Soal Nomor 4**

$$I = \frac{400}{750} = 0,53 \quad (\text{Sedang})$$

Setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh indeks tingkat kesukaran untuk setiap butir soal tes kemampuan pemecahan masalah terlihat pada table berikut :

**Tabel 1**

**Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis**

No	Indeks	Interpretasi
1	0,66	Sedang
2	0,67	Sedang
3	0,69	Sedang
4	0,67	Sedang

Keseluruhan soal tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh semua item soal valid.

## Lampiran 12: Daya Beda Soal

### Daya Pembeda Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk menghitung daya beda soal terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah, selanjutnya diambil 27% dari kelompok bawah dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

di mana:

- DP : Daya pembeda soal  
S<sub>A</sub> : Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah  
S<sub>B</sub> : Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah  
I<sub>A</sub> : Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Kriteria tingkat daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

- $D_p \leq 0,0$  ; sangat jelek  
 $0,0 < D_p \leq 0,20$  ; jelek  
 $0,20 < D_p \leq 0,40$  ; cukup  
 $0,40 < D_p \leq 0,70$  ; baik  
 $0,70 < D_p \leq 1,0$  ; sangat baik

#### Soal Nomor 1

$$I_A = 25 \times 15 = 375$$

$$DP = \frac{245 - 162}{375} = \frac{83}{375} = 0,22$$

Daya Beda Cukup

#### Soal Nomor 2

$$I_A = 25 \times 15 = 375$$



$$DP = \frac{255 - 140}{375} = \frac{115}{375} = 0,30$$

Daya Beda Cukup

### Soal Nomor 3

$$DP = \frac{265 - 165}{375} = \frac{100}{375} = 0,27$$

Daya Beda Cukup

### Soal Nomor 4

$$I_A = 25 \times 20 = 500$$

$$DP = \frac{255 - 145}{500} = \frac{110}{500} = 0,22$$

Daya Beda Cukup

Setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh indeks daya pembeda untuk setiap butir soal kemampuan pemecahan masalah terlihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1**  
**Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,22	Cukup
2	0,20	Cukup
3	0,27	Cukup
4	0,22	Cukup

**Lampiran 13: Data Post Test Tingkat KPM (Kelas Eksperimen)**

**Data Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen  
Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Generatif**

No	Nama	Total Skor	Kategori Penilaian
		KPM	KPM
1	Aditya Prtama	80	Baik
2	Anugrah Dwi Nirwana	92	Sangat Baik
3	Azra Salsabila	76	Baik
4	Dea Putri Divany	82	Baik
5	Fifi Sandrina Hrp	75	Baik
6	Fika Fadilla Putri	92	Sangat Baik
7	Fitri Maharani	76	Baik
8	Husnul Hotimah	92	Sangat Baik
9	Indah Anzahary	81	Baik
10	Irma Sunyanti Barus	83	Baik
11	Kelvin Setyo	67	Cukup
12	M. Ainul Ihsan	67	Cukup
13	M. Alfiansyah	75	Baik
14	M. Edo	71	Cukup
15	M. Irfan	81	Baik
16	M. Juanda Effendi	83	Baik
17	M. Riski	81	Baik
18	Nadila	71	Cukup
19	Nur Aisyah	100	Sangat Baik
20	Nurdiana	67	Cukup
21	Nurul Sabrina	92	Sangat Baik
22	Padli Ardana	92	Sangat Baik
23	Putri Bengawan	92	Sangat Baik
24	Raja Erlangga	92	Sangat Baik
25	Rasyid Alfiqri Lubis	67	Cukup
26	Reza Rizky Kalimuda Srg	67	Cukup
27	Sahrul Hasim	65	Cukup
28	Sandi Kurniawan	92	Sangat Baik
29	Siti Nur Haliza	67	Cukup
30	T. Zaskya	100	Sangat Baik

31	Tasya Hermania	71	Cukup
Jumlah		2489	
Rata-Rata		80,290	
ST.Deviasi		10,860	
Varians		117,946	
Jumlah Kuadrat		201337	

**Lampiran 14: Data Post Test Tingkat KPM (Kelas Kontrol)**

**Data Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol  
Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Langsung**

No	Nama	Total Skor	Kategori Penilaian
1	Airlangga	50	Kurang
2	Akbar Ardiansyah	83	Baik
3	Asana Bila	58	Kurang
4	Atika Andam Dewi	81	Baik
5	Cahya Alamsya	58	Kurang
6	Calvin Syahdew	50	Kurang
7	Cindy Indrana	81	Baik
8	Fatwa Abdiana	67	Cukup
9	Fauzan Gunandi	83	Baik
10	Jihan Az-zahra	75	Baik
11	M. Heesan	67	Cukup
12	M. Ramadhan	81	Baik
13	M. Ridho	67	Cukup
14	M. Said Hasyim	83	Baik
15	Mutia Herlina	80	Baik
16	Nabila Ramadani	50	Kurang
17	Nadia Syafitri	75	Baik
18	Nila Permata	83	Baik
19	Nila Permata Sari	83	Baik
20	Nur Aini	58	Kurang
21	Nur Fadillah I	75	Baik
22	Nur Fadillah II	50	Kurang
23	Raihan Ramadhana	58	Kurang
24	Rio Pratama	67	Cukup
25	Riski Pratama	80	Baik
26	Ryan Sudiby	58	Kurang
27	Sandi Yolanda Hrp	75	Baik
28	Septiana Andriani	85	Baik
29	Siti Aprilia Sofila	50	Kurang
30	Wira Sanjaya	71	Cukup
31	Zecy Mhd. Dermawan	90	Sangat Baik
Jumlah		2172	
Rata-Rata		70,065	
ST.Deviasi		12,767	
Varians		162,996	
Jumlah Kuadrat		157070	

**Lampiran 15: Uji Normalitas Post Test (Kelas Eksperimen)**

No	A1B1	A1B1 <sup>2</sup>	F	Zi	Fzi	Szi	Fzi-Szi
1	65	4225	1	-1,408	0,080	0,032	0,047
2	67	4489		-1,224	0,111	0,226	0,115
3	67	4489		-1,224	0,111	0,226	0,115
4	67	4489		-1,224	0,111	0,226	0,115
5	67	4489		-1,224	0,111	0,226	0,115
6	67	4489		-1,224	0,111	0,226	0,115
7	67	4489	6	-1,224	0,111	0,226	0,115
8	71	5041		-0,855	0,196	0,323	0,126
9	71	5041		-0,855	0,196	0,323	0,126
10	71	5041	3	-0,855	0,196	0,323	0,126
11	75	5625		-0,487	0,313	0,387	0,074
12	75	5625	2	-0,487	0,313	0,387	0,074
13	76	5776		-0,395	0,346	0,452	0,105
14	76	5776	2	-0,395	0,346	0,452	0,105
15	80	6400	1	-0,027	0,489	0,484	0,005
16	81	6561		0,065	0,526	0,581	0,055
17	81	6561		0,065	0,526	0,581	0,055
18	81	6561	3	0,065	0,526	0,581	0,055
19	82	6724	1	0,157	0,563	0,613	0,050
20	83	6889		0,250	0,599	0,677	0,079
21	83	6889	2	0,250	0,599	0,677	0,079
22	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
23	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
24	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
25	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
26	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
27	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
28	92	8464		1,078	0,860	0,935	0,076
29	92	8464	8	1,078	0,860	0,935	0,076
30	100	10000		1,815	0,965	1,000	0,035
31	100	10000	2	1,815	0,965	1,000	0,035
Mean	80,290		31			Lhitung	0,126
SD	10,860					Ltabel	0,746

**Kesimpulan :**

$L_{hitung} = 0,126$

$L_{tabel} = 0,746$

; Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$

**Simpulan : Sebaran Data Berdistribusi Normal**

**Lampiran 16: Uji Normalitas Post Test (Kelas Kontrol)**

No	A2B1	A2B1 <sup>2</sup>	F	Zi	Fzi	Szi	Fzi-Szi
1	50	2500		-1,572	0,058	0,161	0,103
2	50	2500		-1,572	0,058	0,161	0,103
3	50	2500		-1,572	0,058	0,161	0,103
4	50	2500		-1,572	0,058	0,161	0,103
5	50	2500	5	-1,572	0,058	0,161	0,103
6	58	3364		-0,945	0,172	0,323	0,150
7	58	3364		-0,945	0,172	0,323	0,150
8	58	3364		-0,945	0,172	0,323	0,150
9	58	3364		-0,945	0,172	0,323	0,150
10	58	3364	5	-0,945	0,172	0,323	0,150
11	67	4489		-0,240	0,405	0,452	0,046
12	67	4489		-0,240	0,405	0,452	0,046
13	67	4489		-0,240	0,405	0,452	0,046
14	67	4489	4	-0,240	0,405	0,452	0,046
15	71	5041	1	0,073	0,529	0,484	0,045
16	75	5625		0,387	0,650	0,613	0,038
17	75	5625		0,387	0,650	0,613	0,038
18	75	5625		0,387	0,650	0,613	0,038
19	75	5625	4	0,387	0,650	0,613	0,038
20	80	6400		0,778	0,782	0,677	0,104
21	80	6400	2	0,778	0,782	0,677	0,104
22	81	6561		0,857	0,804	0,774	0,030
23	81	6561		0,857	0,804	0,774	0,030
24	81	6561	3	0,857	0,804	0,774	0,030
25	83	6889		1,013	0,845	0,935	0,091
26	83	6889		1,013	0,845	0,935	0,091
27	83	6889		1,013	0,845	0,935	0,091
28	83	6889		1,013	0,845	0,935	0,091
29	83	6889	5	1,013	0,845	0,935	0,091
30	85	7225	1	1,170	0,879	0,968	0,089
31	90	8100	1	1,561	0,941	1,000	0,059
Mean	70,065	4909,104	31			L-hitung	0,150
SD	12,767					L-tabel	0,746

**Kesimpulan :**

$$L_{hitung} = 0,150$$

$$L_{tabel} = 0,746$$

;Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$

**Simpulan :**

**Sebaran Data Berdistribusi Normal**

**Lampiran 17: Uji Homogenitas**

Var	Db	1/db	si <sup>2</sup>	db.si <sup>2</sup>	Log (si <sup>2</sup> )	db.log si <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> <sub>hitung</sub>	X <sup>2</sup> <sub>tabel</sub>	keputusan
KX <sub>1</sub> eksperimen	30	0,033	117,946	3538,38	2,072	62,150	0,781	3,84	homogen
KX <sub>2</sub> Kontrol	30	0,033	162,996	4889,88	2,212	66,365			

### VARIANSI GABUNGAN

$$S^2 = \frac{\sum(db.s_i^2)}{\sum db} =$$

$$= \frac{8428,260}{60} = 140,471$$

### NILAI B

$$B = (\sum db) \log_2 = 60 \times 2,148 = 128,855$$

### HARGAS $\chi^2$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= (\ln 10) \{B - \sum (db) \cdot \log si^2\} \\ &= 2,303 \times (128,855 - 128,516) = 0,781 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai } \chi^2_t = \chi^2_{(0,95; 3)} = 7,81$$

Karena nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka tidak ada alasan untuk menolak  $H_0$

### Kesimpulan

Dari hasil perhitungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data penelitian ini berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.