KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE* DI KELAS VIII PUTRI PONDOK PESANTREN MODERN DINIYYAH PASIA TAHUN PELAJARAN 2018/2019

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) Pendidikan Matematika



Oleh:

RAHMATAL KARIMA

NIM: 2415.016

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

BUKITTINGGI

2019 M/ 1440 H

ABSTRAK

Rahmatal Karima/ 2415.016/ 2019 : "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019"

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi dan cara siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan guru. Pembelajaran juga masih terpusat pada guru sehingga mengakibatkan kurangnya keterlibatan siswa sacara aktif melatih keterampilan dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu upaya yang diduga dapat mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share*, dan apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia. Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia.

Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison : Randomized Control- Group Only Design.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia. Sampel dalam penelitian ini siswa kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 6 sebagai kelas kontrol. Data penelitian diperoleh dari tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk kategori baik sekali(53,6%), 5 siswa dengan kategori baik (17,8%), 4 siswa dengan kategori cukup (14,3%) dan 4 siswa masuk kategori kurang (14,3%). Dari hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} = 3,16 dan t_{tabel} = 1,67. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak pada taraf nyata α = 0,05, serta dengan menggunakan *Minitab* diperoleh P_{value} = 0,001 yang artinya $P_{value} < \alpha$ dengan α = 0,05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 dan terima H_1, artinya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas VIII Putri Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019.

KATA PENGANTAR



Rasa syukur nikmat kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya, rasa cinta pada Nabi Muhammad S.A.W teladan semua ummat. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019".**

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, baik moril maupun materil. Berkenaan dengan itu, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Ridha Ahida, M.Hum selaku Rektor IAIN Bukittinggi.
2. Wakil Rektor IAIN Bukittinggi.
3. Ibu Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.
4. Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.
5. Bapak Tasnim Rahmat M.Sc selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
6. Ibu Aniswita, M.Si selaku selaku pembimbing I dan Penasehat Akademik.
7. Ibu Pipit Firmanti, M.Pd selaku pembimbing II
8. Bapak Fauzi Yuberta, M.Pd dan Ibu Nazmal Huda, M.Si selaku validator.
9. Bapak/ Ibu dosen serta staf pengajar Prodi Pendidikan Matematika.
10. Bapak Syrifuddin S.Pd selaku Kepala Mts S PPM Diniyyah Pasia .

11. Ibu Meri, S.Pd selaku Guru Mata pelajaran Matematika PPM Diniyyah Pasia.
12. Orang tua dan pihak lain yang ikut memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pembaca dan memberikan sumbangan pikiran bagi perkembangan pendidikan pada umumnya dan pembelajaran matematika khususnya.

Bukittinggi, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGESAHAN TIM PENGUJI

SURAT PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 9

C. Batasan Masalah 10

D. Rumusan Masalah 10

E. Tujuan Penelitian 10

F. Manfaat Penelitian 11

G. Defenisi Operasional 12

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika 14

B. Model Pembelajaran *Search,Solve Create and Share* (SSCS) 17

C. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika 23

D. Pembelajaran Konvensional 30

E. Penelitian Relevan 35

F. Kerangka Berfikir 37

G. Hipotesis Penelitian 38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 39

B. Rancangan Penelitian 39

C. Populasi dan Sampel 40

D. Variabel dan Data Penelitian 49

E. Prosedur Penelitian 51

F. Instrumen Penelitian 55

G. Teknik Analisis Data 62

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data 71

B. Analisis Data 75

C. Pembahasan 78

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 85

B. Saran 85

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Persentase Nilai Ujian Tengah Semester II Matematika Siswa Kelas VIII Pondok Pesantern Modern Diniyyah Pasia.....	5
2.1	Peranan guru dalam menarapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)	19
2.2	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah Oleh Polya.....	27
2.3	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	29
2.4	Interpretasi kemampuan pemecahan masalah.....	30
2.5	Perbandingan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create,and Share* (SSCS) dengan Pembelajaran Konvensional	34
3.1	Rancangan Penelitian.....	40
3.2	Distribusi Jumlah Siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Ajaran 2018/2019.....	40
3.3	Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan uji *Lilliefors*.....	42
3.4	Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Software Minitab*.....	43
3.5	Data Nilai Ujian Tengah Semester Genap Siswa Kelas Populasi	46
3.6	Analisis Ragam Data Nilai Ujian Tengah Semester Genap Siswa Kelas Populasi.....	47
3.7	Hasil analisis validasi soal uji coba tes.....	58
3.8	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	60
3.9	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	61
3.10	Hasil analsis soal uji coba	62
3.11	Hasil uji normalitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas sampel dengan uji *liliefors*.....	63
3.12	Hasil uji normalitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas sampel dengan *Software Minitab*.....	64
4.1	Hasil perhitungan data kemampuan pemecahan masalah.....	69
4.2	Kemampuan pemecahan masalah matematika untuk indikator memahami masalah	70

4.3	Kemampuan pemecahan masalah matematika untuk indikator merencanakan pemecahan	72
4.4	Kemampuan pemecahan masalah matematika untuk indikator menyelesaikan masalah	73
4.5	Kemampuan pemecahan masalah matematika untuk indikator memeriksa kembali	73
4.6	Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen	74
4.7	Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas sampel secara manual.....	75
4.8	Hasil uji normalitas tes kemampuan pemecahan masalah kelas sampel dengan software MINITAB.....	75
4.9	Hasil Uji Hipotesis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Jawaban siswa putri pada soal pemecahan masalah matematika……	6
4.1	Jawaban siswa kelas eksperimen dalam indikator memahami masalah……	78
4.2	Jawaban siswa kelas kontrol dalam indikator memahami masalah……	78
4.3	Jawaban siswa kelas eksperimen dalam indikator merencanakan pemecahan……	79
4.4	Jawaban siswa kelas kontrol dalam indikator merencanakan pemecahan ……	79
4.5	Jawaban siswa kelas eksperimen dalam indikator menyelesaikan masalah ……	80
4.6	Jawaban siswa kelas kontrol dalam indikator menyelesaikan masalah ……	80
4.7	Jawaban siswa kelas eksperimen dalam indikator memeriksa kembali……	81
4.8	Jawaban siswa kelas kontrol dalam indikator memeriksa kembali……	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal.
I	Daftar Nilai Siswa Kelas Populasi	88
II	Uji Normalitas Kelas Populasi (Perhitungan Manual)	89
III	Uji Normalitas Kelas Populasi Minitab.....	95
IV	Uji Homogenitas Kelas Populasi (Perhitungan Manual).....	97
V	Uji Homogenitas Kelas Populasi Minitab	98
VI	Uji Kesamaan Rata- Rata Kelas Populasi (Perhitungan Manual)	99
VII	Uji Kesamaan Rata- Rata Kelas Populasi Minitab.....	102
VIII	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Eksperimen.....	103
IX	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kontrol.....	139
X	Lembar Kerja Siswa (LKS)	172
XI	Kisi- Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir.....	195
XII	Soal Tes Akhir.....	200
XIII	Lembar Kunci Jawaban	202
XIV	Lembar Validasi	204
XV	Hasil Validasi Perangkat	231
XVI	Validitas Soal Uji Coba.....	236
XVII	Reliabilitas Soal Uji Coba	238
XVIII	Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	240
XIX	Daya Pembeda Soal Uji Coba	242
XX	Distribusi Jawaban Tes Akhir Eksperimen dan Kontrol	244
XXI	Uji Normalitas Kelas Sampel (Perhitungan Manual)	245

XXII	Uji Normalitas Kelas Sampel Minitab	249
XXIII	Uji Homogenitas Kelas Sampel (Perhitungan Manual)	250
XXIV	Uji Homogenitas Kelas Sampel Minitab.....	252
XXV	Uji Hipotesis Kelas Sampel (Perhitungan Manual)	253
XXVI	Uji Hipotesis Kelas Sampel Minitab	254
XXVII	Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal	255
XXVIII	Daftar Nilai Kritis *L* Untuk Uji *liliefors*	257
XXIX	Tabel Chi-Kuadrat	258
XXX	Tabel Nilai Kritik Sebaran F	259
XXXI	Tabel r.....	261
XXXII	Tabel Distribusi t	262
	Surat Izin Penelitian dari IAIN Bukittinggi	
	Surat Izin Penelitian dari Kecamatan Ampek Angkek	
	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia	
	SK Pembimbing Skripsi	
	Kartu Bimbingan Skripsi	

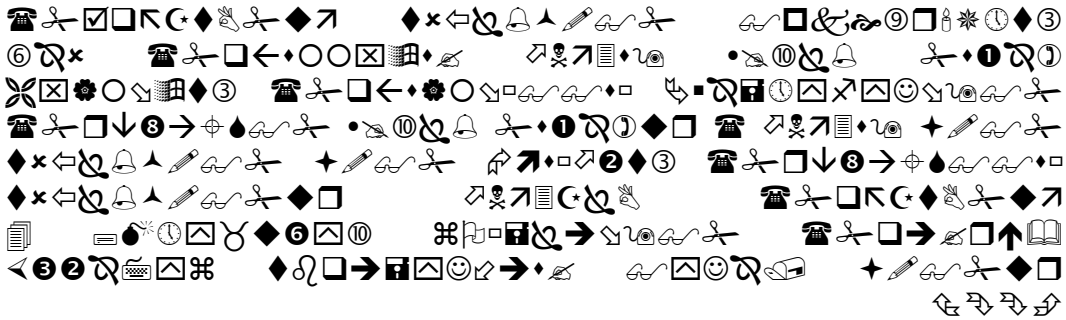
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman semakin modern terutama pada era globalisasi seperti sekarang ini menuntut Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas SDM merupakan persyaratan mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas SDM itu adalah pendidikan. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas dan terbuka. Pendidikan merupakan suatu sarana yang mampu menciptakan sumber daya manusia yang berfikir dan mandiri serta menyeluruh, karena dengan pendidikan yang bagus merupakan modal dasar untuk mencetak manusia yang berkualitas.

Arti pentingnya pendidikan juga telah Allah jelaskan dalam Al-Qur'an pada surat Al-Mujaadilah ayat 11 yang berbunyi:



Artinya: Wahai orang-orang beriman. Apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-

orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.[1]

Dari ayat di atas dapat dijelaskan bahwa pendidikan itu sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Allah juga akan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu pengetahuan tersebut. Maka setiap orang diwajibkan untuk menuntut ilmu.

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan nasional menyatakan 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".[2]

Berdasarkan pengertian pendidikan menurut Undang-Undang No 20 tahun 2003, tergambar bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Selain itu, pendidikan juga merupakan suatu proses untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia yang diperoleh melalui proses yang sangat panjang dalam kehidupan.

---

[1]Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahannya*: Al-Mujadilah, (Bandung: Diponegoro, 2015), hal. 433

[2]Depdiknas, *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) Nomor 20 Tahun 2003*. (Jakarta: Depdiknas, 2003) hal.20

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar.[3] Matematika juga merupakan sebagai suatu disiplin ilmu yang banyak mengandalkan proses berfikir, dipandang sangat baik dan penting diajarkan pada siswa. Di dalamnya terdapat berbagai aspek yang menuntun siswa untuk berfikir menurut pola dan aturan yang tersusun secara baku.

Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dari jenjang pendidikan dasar sampai tingkat pendidikan tingkat atas. Adapun tujuan mata pelajaran matematika yang terdapat pada standar isi yaitu agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.[4]

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di atas, siswa dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya, salah satunya kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan berfikir yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Gagne yang menyatakan bahwa

---

[3]Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), hal.18

[4] Permendiknas no 22 tahun 2006, h.346

keterampilan intelektual tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat digolongkan menjadi SDM berkualitas, karena dengan memiliki kemampuan tersebut, seseorang dapat menyelesaikan persoalan mulai dari yang paling ringan hingga yang paling rumit. Di sisi lain, kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran karena siswa akan memperoleh banyak pengalaman dari pengetahuannya untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Capper dalam Erman Suherman bahwa pengalaman siswa sebelumnya, perkembangan kognitif, serta minat terhadap matematika merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pemecahan masalah.[5]

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas VIII Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia pada tanggal 30 dan 31 Januari 2019, terdapat beberapa fakta yang ditemui. Salah satu diantaranya adalah siswa cenderung lebih menyukai soal-soal yang sifatnya rutin dan tidak menantang. Hal ini terlihat ketika guru memberikan latihan kepada siswa. Kebanyakan siswa hanya mengerjakan soal yang sesuai dengan contoh soal yang diberikan sebelumnya. Apabila perintah soal yang diberikan mulai berbeda dengan contoh soal, siswa sudah mulai kebingungan dan sebagian mereka tidak mengerjakannya. Siswa menganggap soal yang menantang sebagai soal yang sulit dan butuh waktu lama jika diselesaikan. Padahal, soal-soal yang menantang bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa, sehingga

[5] Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), hal. 84

mereka terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dari keadaan ini terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini diperkuat dengan persentase nilai ujian tengah semester II matematika siswa kelas VIII Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Persentase Nilai Ujian Tengah Semester II Matematika Siswa Kelas VIII Pondok Pesantern Modern Diniyyah Pasia.

Kelas		Jumlah Siswa	Jumlah Siswa		Persentase Ketuntasan %	
Putra	Putri		Mencapai KKM	Tidak mencapai KKM	Mencapai KKM	Tidak mencapai KKM
VIII.1		28	4	24	14,28	85,72
VIII.2		30	4	26	13,33	86,67
VIII.3		28	6	22	21,42	78,58
	VIII.4	32	2	30	6,25	93,75
	VIII.5	28	2	26	7,14	92,86
	VIII.6	29	3	26	10,34	89,66

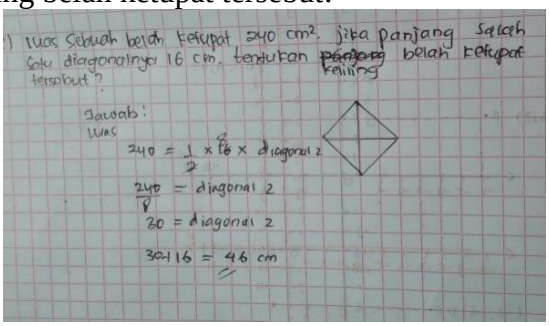
(Sumber: Guru matematika kelas VIII Pondok Pesantern Modern Diniyyah Pasia)

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia untuk tingkat MTs untuk bidang studi matematika adalah 75.[6] Dari tabel di atas terlihat bahwa rata-rata persentase ketuntasan nilai pemecahan masalah siswa kelas VIII Putra adalah 16,28%. Dan rata-rata persentase ketuntasan nilai pemecahan masalah siswa kelas VIII Putri adalah 7,86%. Dengan demikian rata-rata persentase ketuntasan nilai pemecahan masalah siswa kelas VIII Putra lebih tinggi dari pada rata-rata Persentase ketuntasan nilai pemecahan masalah siswa kelas VIII Putri. Dari hasil inilah penulis fokus melakukan penelitian pada kelas VIII Putri.

[6] Guru bidang studi matematika kelas VIII Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia.

Salah satu bentuk soal uraian yang diberikan guru bidang studi kepada siswa yang termasuk soal pemecahan masalah dapat dilihat pada soal di bawah ini:

Luas sebuah belah ketupat 240 cm^2. Jika panjang salah satu diagonalnya 16 cm, tentukan keliling belah ketupat tersebut!



Gambar 1.1
Jawaban siswa putri pada soal pemecahan masalah matematika

Berdasarkan jawaban di atas terlihat bahwa siswa tersebut belum menerapkan langkah-langkah proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Langkah pertama yang harus dilakukan oleh siswa yaitu memahami masalahnya. Siswa harus dapat menentukan dengan tepat apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal di atas terlihat bahwa siswa tidak menyatakan unsur-unsur yang diperlukan dan solusi yang diharapkan.

Langkah kedua, merancang cara penyelesaiannya yaitu dengan merancang model matematika yang akan digunakan pada langkah selanjutnya. Nyatanya model yang digunakan siswa hanya mencari luas dari belah ketupat.

Langkah ketiga, menyelesaikan model yang telah dirancang pada langkah kedua. Karena model matematika yang digunakan hanya sebagian

yaitu hanya sampai mendapatkan diagonalnya saja belum sampai pada hasil dari keliling belah ketupat tersebut, maka hasil yang didapat bukan penyelesaian dari masalah tersebut. Dan langkah yang terakhir yaitu menafsirkan solusi yang diperoleh.[7] Dari salah satu jawaban yang ditulis siswa di atas terlihat bahwa umumnya siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Dari hasil pengamatan yang penulis lakukan selama PPL di Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia diperoleh gambaran proses pembelajaran masih terpusat pada guru. Hal ini membuat siswa pasif dalam pembelajaran. Selama proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengar, menyaksikan dan mencatat apa yang ditulis guru di depan kelas, sehingga materi yang diajarkan guru kurang diserap oleh siswa dengan baik. Selain itu siswa juga takut untuk bertanya kepada guru tentang hal-hal yang masih belum dimengerti dengan materi yang dipelajari. Hal ini terlihat saat guru memberikan pertanyaan atau latihan hanya beberapa siswa yang mengerjakannya. Siswa lain hanya diam dan menyalin jawaban dari temannya. Hanya siswa yang berkemampuan tinggi yang mampu menyelesaikannya.

Siswa juga kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal yang menuntut untuk berfikir lebih mendalam, menduga dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang mereka temukan tentang soal pemecahan masalah. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Ini terlihat dari hasil wawancara penulis terhadap beberapa siswa. Siswa juga menyatakan bahwa

[7]Fadjar Shadiq, *Belajar Memecahkan Masalah Matematika*, (Yogyakarta:Graha Ilmu, 2014) Hal.7-8

guru dalam menyampaikan pembelajaran juga terlalu cepat sehingga mereka masih belum terlalu paham dengan materi yang diajarkan oleh guru. Hal itu dapat membuat siswa menjadi jenuh dan bosan dalam belajar matematika.

Untuk mengatasi permasalahan yang didapat dari hasil observasi maka diperlukan suatu model yang dapat menarik respon siswa untuk belajar sehingga siswa mau belajar dan imbasnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS**)**. Pizzini menjelaskan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran SSCS siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam penerapan isi, konsep, dan keterampilan berfikir tingkat tinggi.[8] Model pembelajaran SSCS adalah model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah (*problem solving*).[9] Model pembelajaran SSCS memiliki ciri khas yaitu proses pembelajarannya meliputi empat fase. Pertama fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, kedua fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, ketiga fase *create* yang bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, dan yang keempat fase *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah yang dilakukan.[10]

---

[8]Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook,* (The university of lowa: Lowa,1991), hal.3

[9]Ervita Eka Rosawati.dkk, *Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Model Search,Solve,Create, and Share (SSCS) Pada Materi Ikatan Kimia,* (Unesa Journal Of Chemical Education, Vol.5 No.2.pp 494-502.May 2016), hal.495

[10] Irwan, *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika.* Jurnal Penelitian Pendidikan,Vol. 12 No. 1 April 2011. Padang: UNP.

Fase-fase SSCS ini dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah baik secara kelompok maupun secara individu, karena pada setiap tahapan pembelajaran melibatkan mereka secara langsung dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya, dan memecahkan masalah-masalah yang nyata.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perlu dilakukan penelitian dengan judul **"Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka diperoleh beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika.
2. Hasil belajar matematika siswa rendah.
3. Pembelajaran masih terpusat pada guru.
4. Kurangnya keterlibatan siswa secara aktif melatih keterampilan dalam memecahkan masalah matematika.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ditemui dan keterbatasan waktu, tenaga serta pikiran, maka peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti, yaitu: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa menggunakan

Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019?"
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) lebih baik dari pada menggunakan metode konvensional di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019?"

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) di Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019.
2. Mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) lebih baik dari pada menggunakan metode konvensional di

Kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019**.**

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

   Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) dan menambah wawasan penulis tentang pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

2. Bagi guru

   Guru dapat mengetahui strategi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berimplikasi terhadap hasil belajar siswa.

3. Bagi Kepala Sekolah

   Memberikan sumbangan pemikiran alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika disekolah.

4. Bagi siswa

   Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

G. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul ini, maka peneliti mencoba menjelaskan istilah- istilah yang terdapat dalam judul ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain.[11]

2. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

Model pembelajaran SSCS adalah model yang efektif, praktis dan sederhana untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif pada setiap tahapnya. Model SSCS memiliki empat tahap yaitu: *Search, Solve, Create, and Share*.[12]

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai. Langkah- langkah Polya yaitu: memahami masalah,

---

[11]Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru,* (Kota depok:PT Raja Grafindo Persada,2014) ,hal.144-145

[12] Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook,* (The university of lowa: Lowa,1991), hal.5

merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali. [13]

4. Pembelajaran konvensional.

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran konvensional dengan strategi ekspositori. Pada strategi pembelajaran ekspositori guru menerangkan materi dan contoh soal di awal pelajaran, siswa tidak hanya mendengar atau membuat catatan. Tetapi juga membuat soal latihan dan bertanya kalau tidak mengerti.[14]

[13]Yusuf Hartono, *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*,(Yogyakarta:Graha Ilmu,2014), hal.3

[14] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* (Jakarta : Kencana. 2008) hal.179

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman.[15] Gagne mengatakan belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sehingga perbuatannya berubah dari waktu ke waktu sebelum ia mengalami situasi tadi. Ciri-ciri belajar senada diungkapkan oleh Burhanuddin dan Wahyuni yaitu sebagai berikut:

1. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku *(change behavior).*
2. Perubahan perilaku relatif permanen.
3. Perubahan perilaku tidak harus segera diamati pada saat proses belajar berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
4. Perubahan perilaku merupakan hasil latihan atau pengalaman.
5. Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan.[16]

---

[15] Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Kontemporer*,(Universitas Pendidikan Indonesia) hal.7

[16]M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran Tero dan Praktik*, (Yogyakarta:Ar-Ruzz Media, 2015), Hal. 17-18

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang disadari dan cenderung bersifat tetap. Pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang sacara optimal. Dengan demikian proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu siswa, sedang proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan dan bersifat rekayasa perilaku.[17] Matematika merupakan ilmu yang membahas pola atau keteraturan. Seperti halnya tuntutan untuk memanfaatkan penalaran induktif pada awal proses pembelajaran, perubahan defenisi matematika diatas bertujuan agar para siswa belajar mencerna ide-ide baru, mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan, mampu menangani ketidakpastian, mampu menemukan keteraturan, dan mampu memecahkan masalah yang tidak lazim.

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. berkaitan dengan hal ini, maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dari unsur matematika siswa sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit. Demikian seterusnya, sehingga dalam belajar matematika harus dilakukan secara hirearkis. Dengan

[17] Erman Suherman, ...hal.7

kata lain, belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah.[18]

Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya.

NCTM (*National Coucil of Teachers of Mathematics*) merekomendasikan 4 prinsip pembelajaran matematika, yaitu:

1. Matematika sebagai pemecahan masalah.
2. Matematika sebagai penalaran.
3. Matematika sebagai komunikasi, dan
4. Matematika sebagai hubungan.[19]

matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

---

[18] Hamzah B. uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta:PT. Bumi Aksara,2007), hal.130-131

[19]Fatrima Santri Syafri, *Pembelajaran Matematika Pendidikan Guru SD/MI*, (Yogyakarta:Ruko Jambu sari, 2016), hal.10

Tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan DEPDIKNAS sudah sesuai dengan kecenderungan terbaru, yang meliputi kemampuan atau kompetensi (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran, (3)memecahkan masalah, (4) mengkomunikasikan gagasan, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.[20]

B. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

1. Pengertian model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pertama kali dikembangkan oleh Pizzini pada tahun 1988 pada mata pelajaran sains (IPA). Selanjutnya Pizzini dan Shepardson (1990) dalam Irwan menyempurnakan model ini dan mengatakan bahwa model ini tidak hanya berlaku untuk pendidikan *sains* saja, tetapi juga cocok untuk pendidikan matematika. Pada tahun 2000 *Regional Education Laboratories* suatu lembaga pada departemen pendidikan Amerika Serikat (*US department of education*) mengeluarkan laporan, bahwa model SSCS termasuk salah satu model pembelajaran yang memperoleh *Grant* untuk dikembangkan dan dipakai pada mata pelajaran matematika dan IPA.[21]

Menurut Pizzini dkk dalam Lisa mengatakan" *Project RISE I, RISE II, and RISE III included foci of inquiry and problem-solving through teaching the use of a problem-solving model Search, Solve, Create and Share (SSCS) for science and math classrooms. The SSCS strategy was used to create more student-centered classrooms by having teachers spend less*

[20]Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika (Diklat Instruktur Pengembangan Matematika SMA Jenjang Lanjut),(*Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional,2009) Hal.2

[21] Irwan, *Pengaruh Model Problem Posing Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika,*(Jurnal Penelitian Pendidikan, Vol. 12 no.1 April 2011), hal 4

time on lecture and procedural talk and more time on observing and listening to student. Students tended to spend more time on discussion, questioning, and explaining.[22]

Dengan menerapkan model SSCS dalam pembelajaran dapat menciptakan lebih banyak ruang yang berpusat pada siswa. Dan guru menghabiskan lebih sedikit waktu untuk ceramah dan pembicaraan lebih prosedural, lebih banyak waktu untuk mengamati dan mendengarkan siswa. Siswa cenderung menghabiskan waktu untuk diskusi, bertanya dan menjelaskan. Siswa juga cenderung untuk menemukan pengetahuan dan menjadi lebih menarik karena sifat kegiatannya adalah mencari penyelesaian masalah.

Model SSCS ini mengacu kepada empat langkah penyelesaian masalah yang urutannya dimulai pada menyelidiki masalah (*search*), merencanakan pemecahan masalah (*solve*), mengkonstruksi pemecahan masalah (*create*), dan yang terakhir adalah mengkomunikasikan penyelesaian yang diperolehnya (*share*).[23]

Menurut laporan *Laboratory Network Program* (1994) dalam *Regional Educational Laboratories* standar NCTM yang dapat dicapai oleh model pembelajaran SSCS adalah sebagai berikut:

a. Mengajukan (*pose*) soal/masalah matematika,
b. Membangun pengalaman dan pengetahuan siswa,
c. Mengembangkan keterampilan berpikir matematika yang meyakinkan tentang keabsahan suatu representasi tetentu, membuat dugaan, memecahkan masalah atau membuat jawaban dari masalah,
d. Melibatkan intelektual siswa yang berbentuk pengajuan pertanyaan dan tugas-tugas yang melibatkan siswa, dan menantang setiap siswa,

[22] Lisa M. Martin-Hansen, *Inquiry Pedagogy and The Preservise Science Teacher*, (New York: Cambria Press), hal. 44

[23] Irwan, ...hal. 4

e. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan matematika siswa,
f. Merangsang siswa utnuk membuat koneksi dan mengembangkan kerangka kerja yang koheren untuk ide-ide matematika,
g. Berguna untuk perumusan masalah,pemecahan masalah,dan penalaran matematika,
h. Mempromosikan pengembangan semua kemampuan siswa untuk melakukan pekerjaan matematika.[24]

Berdasarkan kedelapan hal di atas, terlihat bahwa model SSCS dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berfikir matematis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model SSCS dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam pemecahan masalah dan penalaran.

Kegiatan guru pada saat setiap tahapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dapat di lihat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Peranan guru dalam menarapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)[25]

Tahapan	Peran Pengajar
Search	1. Menciptakan situasi yang dapat mempermudah munculnya pertanyaan 2. Menciptakan dan mengarahkan kegiatan 3. Membantu dalam pengelompokan dan penjelasan permasalahan yang muncul
Solve	1. Menciptakan situasi yang menantang bagi siswa untuk berfikir 2. Membantu siswa untuk mengaitkan pengalaman yang sedang dikembangkan dengan ide, pendapat atau gagasan siswa tersebut. 3. Memfasilitasi siswa dalam hal memperoleh informasi dan data
Create	1. Mendiskusikan kemungkinan penetapan audien dan audiensi 2. Menyediakan ketentuan dalam analisis data dan teknik penyajiannya

[24] Regional Educational Laboratories, *Promising Practices In Mathematics & Science Education*, (US Department of Education Office of Educational Research and Improvement), hal.88

[25] Nanik Indrawati dan Susanah, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving SSCS Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII-C SMP Negeri Pacitan Lamongan*, (Jurnal Ilmiah, Volume 3 No 3 Tahun 2014), hal.137

	3. Menyediakan ketentuan dalam menyiapkan presentasi
Share	1. Menciptakan terjadinya interaksi antara kelompok/diskusi kelas 2. Membantu mengembangkan metode, atau cara-cara dalam mengevaluasi hasil penemuan studi selama presentasi, baik secara lisan maupun tulisan.

Langkah-langkah model SSCS menurut Pizzini yaitu:

a) Search

1. Menyatakan fakta. Siswa membuat informasi yang diketahui yang berhubungan dengan situasi.
2. Menganalisis fakta. Siswa mengamati dan menganalisis informasi yang diketahui. Merumuskan pertanyaan dan mencari jawaban yang terkait dengan masalah.
3. Mengatakan masalahnya. Menemukan masalah dengan pertanyaan, bisa dimulai dengan "dengan cara apa kita bisa...". Pada tahap ini siswa membuat pertanyaan-pertanyaan kecil.
4. Membuat gagasan. Mengikutsertakan gagasan untuk menghasilkan banyak ide yang bervariasi, dan ide yang kreatif.

b) Solve

1. Menemukan kriteria. Mengidentifikasi dan membuat kriteria yang akan digunakan dan memilih alternatif yang terbaik.
2. Menilai alternatifnya.
3. Memilih solusi dengan cermat.
4. Nyatakan rencananya.

c) Create

1. Mengimplementasikan rencana yang telah dipilih pada tahap sebelumnya.
2. Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah.
3. Tampilkan data dan analisis data tersebut.
4. Memilih anggota untuk mempresentasikan
5. Menentukan bagaimana cara mempresentasikannya

d) Share

1. Menampilkan solusi yang telah dibuat.
2. Mengkomunikasikan solusi yang didapat secara lisan maupun tulisan.
3. Mengevaluasi umpan balik yang diterima oleh anggota kelompok lain.[26]

[26] Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook,* (The university of lowa: Lowa,1991), hal.7

Kemudian Pizzini, Abel, dan Shepardson membahas secara rinci kegiatan yang dilakukan siswa pada keempat tahap dari model SSCS:

1) Tahap *search*

   Siswa memahami soal atau kondisi yang diberikan, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ditanyakan. Melakukan observasi dan investigasi terhadap kondisi tersebut. Membuat pertanyaan- pertanyaan kecil, serta menganalisis informasi yang ada sehingga terbentuk sekumpulan ide.

2) Tahap *solve*

   Siswa menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban. Memilih metode untuk memecahkan masalah. Dan mengumpulkan data dan menganalisis.

3) Tahap *create*

   Siswa menciptakan produk yang berupa masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya. Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau salah. Dan menampilkan hasil yang sekreatif mungkin dan jika perlu siswa dapat menggunakan grafik, poster atau model.

4) Tahap *share*

   Siswa berkomunikasi dengan guru dan teman sekelompok serta kelompok lain atas temuan dari solusi masalah. Siswa dapat menggunakan media rekaman, video, poster, dan laporan. Dan

mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi. [27]

Dalam penelitian ini, siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil. Masing-masing kelompok dibatasi maksimal 4 orang. Pengelompokkan dilakukan secara acak berdasarkan kemampuan masing-masing siswa.[28] Kemudian pada penelitian ini menggunakan bantuan LKS.

2. Keunggulan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

Berikut merupakan keunggulan dari penggunaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS):

a) Bagi Guru
   1. mengembangkan ketertarikan siswa,
   2. menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi,
   3. membuat seluruh siswa aktif dalam proses pembelajaran, dan
   4. meningkatkan pemahaman mengenai ketertarikan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari.

b) Bagi Siswa
   1. memperoleh pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah,
   2. mempelajari dan menguatkan pemahaman konsep dengan pembelajaran bermakna,
   3. mengolah informasi secara mandiri,
   4. menggunakan keterampilan tingkat tinggi,
   5. mengembangkan berbagai metode dengan kemampuan yang telah dimiliki,
   6. meningkatkan rasa ketertarikan,
   7. bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran dan hasil kerja,
   8. bekerja sama dengan siswa lain,
   9. mengintegrasikan kemampuan dengan pengetahuan.[29]

[27]Irwan...hal.5
[28] Edward L. Pizzini,...,hal.28
[29]Edward L. Pizzini,...,hal.6

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model SSCS dapat membimbing siswa untuk mencari apa yang mereka butuhkan dalam belajar dan dapat memperluas pengetahuan mereka sendiri. Model pembelajaran SSCS sangat ideal dalam pembelajaran matematika.

C. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

1. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematika

Kemampuan pemecahan masalah merupakan prasyarat bagi manusia untuk melangsungkan kehidupannya. Pemecahan masalah juga 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.

Mengingat jenis permasalahan yang akan diajarkan terdiri dari berbagai macam permasalahan, maka terdapat juga berbagai macam strategi pemecahan masalah. Salah satunya adalah pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Solso dan Polya. Solso mengemukakan enam tahap dalam pemecahan masalah yaitu:

a. Identifikasi permasalahan *(indentification the problem)*
b. Representasi permasalahan (*repretentation of the problem*)
c. Perencanaan pemecahan (*planning the solutation*)
d. Menerapkan/ mengimplementasikan perencanaan (*execute the plan*)
e. Menilai perencanaan (*evaluate the plan*)
f. Menilai hasil pemecahan (*evaluate the solution*).[30]

[30]Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* ,(Jakarta :Bumi Aksara,2014) ,hal.56

Pembicaraan mengenai pemecahan masalah matematika juga 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,melakukan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Melalui tahapan yang terorganisir tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah.[31]

Tahapan pertama adalah memahami masalah. Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. Pada tahapan pertama ini siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. Kemampuan siswa melakukan tahap yang kedua sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Pada tahap rencana penyelesaian siswa lebih cenderung kreatif dalam menyusunnya. Selanjutnya dilakukan penyelesaian masalah sesuai dengan rencana yang dianggap paling tepat. Dan langkah terakhir adalah melakukan pengecekkan atas apa yang telah dilakukan mulai dari tahap yang pertama. Dengan cara seperti ini maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali sehingga siswa dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan dan setelah itu mengambil kesimpulan.

Jadi untuk memecahkan suatu permasalahan matematika siswa dilatih untuk memahami soal, Merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan permasalahan serta menafsirkan kembali solusi yang telah mereka dapatkan.

---

[31] Yusuf Hartono , *Strategi Pemecahan Masalah*, (Yogyakarta:Graha Ilmu,2014),hal.3

Dalam menghadapi masalah, siswa harus melihat permasalahan tersebut terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan dalam memahaminya.

Dalam pengajaran matematika pemecahan masalah berarti serangkaian operasi mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam dunia pendidikan pemecahan masalah dihubungkan dengan jenis-jenis tugas yang diberikan kepada anak. Pemecahan masalah matematika dapat dibedakan atas dua jenis berikut: Pemecahan rutin atau masalah abstrak. Soal jenis ini adalah soal yang menyerupai soal nyata. Dalam pemecahan masalah rutin, anak mengaplikasikan cara matematika yang hampir sama dengan cara yang telah dijelaskan oleh guru. Dan yang kedua Pemecahan masalah non rutin atau pemecahan masalah nyata. Soal dimulai dari situasi nyata dan penyelesaiannya ialah dengan penerjemahan masalah ke dalam model matematika dan selanjutnya masalah dikembalikan pada masalah nyata.

Berikut ini strategi yang digunakan untuk pemecahan masalah matematika.

a. Membuat diagram: pembuatan sketsa, gambar untuk mempermudah masalah dalam membuat gambaran secara menyeluruh.
b. Uji coba pada soal yang lebih sederhana. Gunakan contoh soal khusus pada masalah yang akan dipecahkan agar lebih mudah dipelajari dan gambaran penyelesaian dapat ditentukan.
c. Membuat tabel. Buat tabel dalam mengenalisi jalan pikiran.
d. Menemukan pola. Mencari keteraturan dan membantu anak untuk menemukan penyelesaian.

e. Memecah tujuan. Tujuan umum dipecahkan ke dalam tujuan-tujuan bagian dan tujuan bagian ini dapat sebagai batu loncatan untuk mencapai tujuan umum.
f. Memperhitungkan setiap kemungkinan. Gunakan aturan-aturan yang dibuat sehingga tidak ada yang terabaikan.
g. Berpikir logis. Gunakan penalaran dan penarikan kesimpulan yang akurat dari informasi yang ada pada data.
h. Bekerja dari belakang. Adakan analisis cara mendapatkan tujuan yang hendak dicapai.
i. Mengabaikan hal-hal yang tidak mungkin. Hal-hal yang tidak jelas atau tidak memungkinkan dihilangkan sehingga perhatian lebih tertuju pada yang tersisa yang mungkin.
j. *Trial and error.* adakan coba-coba dari hal yang diketahui.[32]

Sesungguhnya, inti dari pemecahan masalah adalah para siswa hendaknya terbiasa mengerjakan soal-soal yang tidak hanya memerlukan ingatan yang baik saja. Karenanya, disamping diberi masalah-masalah yang menantang, selama dikelas, seorang guru dapat saja memulai proses pembelajarannya dengan mengajukan ’masalah kontekstual’ yang cukup menantang dan menarik bagi para siswa. Siswa dan guru bersama-sama memecahkan masalahnya sambil membahas teori-teori, defenisi maupun rumus-rumus matematikanya.[33] Jadi langkah-langkah kemampuan pemecahan

[32] Tombokan Runtukahu Dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta:Az-Ruzz Media, 2014), hal.199-200

[33] Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika (Diklat Instruktur Pengembangan Matematika SMA Jenjang Lanjut),(*Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional,2009) Hal.11

masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya.

2. Indikator kemampuan pemecahan masalah

Indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan pemecahan masalah oleh Polya tersaji pada tabel berikut:

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah Oleh Polya[34]

Tahap pemecahan masalah oleh Polya	Indikator
Memahami masalah	Siswa dapat menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diberikan
Merencanakan pemecahan	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang ia gunakan serta alasan penggunaannya.
Melakukan rencana pemecahan	Siswa dapat memecahkan masalah yang ia gunakan dengan hasil yang benar
Memeriksa kembali pemecahan	Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan yang ia gunakan.

Dijelaskan juga pada dokumen peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP/2004, bahwa pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan

[34] Herlambang, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang tentang Bangun Datar Ditinjau dari Teori Van Heile*, [online]. Tersedia :http:/repository.unib.ac.id/8426/2/I,II,III,2-13-her.FI.pdf

strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Indikator yang menunjukkan pemecahan masalah antara lain adalah:

1) Menunjukkan pemahaman masalah
2) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk
4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah
6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
7) Menyelesaikan masalah yang tidak rutin .[35]

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dikatakan telah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik apabila mereka telah mampu memenuhi indikator-indikator diatas dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, yang menjadi indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah memahami masalah yang meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali hasil yang sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

3. Pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah

Pemberian skor didasarkan pada proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa yaitu mulai dari memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melakukan perhitungan dan memeriksa kembali terhadap semua langkah-langkah pemecahan masalah yang telah dilakukannya. Disamping itu, peneliti juga memberikan skor dengan sangat

[35] Fadjar Shadiq, *Kemahiran Matematika (Diklat Instruktur Pengembangan Matematika SMA Jenjang Lanjut)*,(Yogyakarta:Departemen Pendidikan Nasional,2009) Hal.14

hati-hati sehubungan pada soal pemecahan masalah matematik ini siswa bisa menjawab dengan berbagai cara/alternatif penyelesaian.[36]

Berikut ini tabel penskoran butir soal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikemukakan oleh Polya:

Tabel 2.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa[37].

No.	Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
1.	Memahami masalah	Salah menginterpretasikan/ salah sama sekali. (tidak menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal)	0
		Salah menginterpretasikan sebagian soal, mengabaikan kondisi soal. (menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat)	1
		Memahami masalah soal selengkapnya. (menyebutkan/ menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat)	2
2.	Membuat rencana pemecahan masalah	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan. (tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian sama sekali)	0
		Membuat rencana yang tidak dapat dilaksanakan. (menyajikan urutan langkah penyelesaian masalah yang mustahil dilakukan)	1
		Membuat rencana yang benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil. (menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah)	2
		Membuat rencana yang benar tetapi belum lengkap. (menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar	3

[36]Topic Offirstson, *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*, (Yogyakarta: Deepublish,2014),hal.19

[37]Sutarto Hadi & Radiyatul, *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama*, (jurnal pendidikan matematika, volume 2, nomor 1, februari 2014), hal.56

		tetapi kurang lengkap)	
		Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar. (menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi mengarah pada jawaban yang benar)	4
3.	Melakukan perhitungan	Tidak melakukan perhitungan	0
		Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan	1
		Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	2
4.	Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain	0
		Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
		Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2

Hasil kemampuan pemecahan masalah diintepretasikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.4 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah[38]

No	Nilai	Kriteria
1	80-100	Baik sekali
2	65-79,9	Baik
3	55-64,9	Cukup
4	40-54,9	Kurang
5	0-39,9	Kurang sekali

D. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Pembelajaran konvensional lebih menitikberatkan pada keaktifan guru. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini

[38]Sutarto Hadi, Radiatul...hal .57.

adalah pembelajaran yang biasa dilaksanakan dengan strategi pembelajaran *ekspositori.*

Istilah ekspositori berasal dari konsep eksposisi yang berarti memberi penjelasan. Dalam konteks pembelajaran, ekspositori merupakan strategi yang dilakukan oleh guru untuk menjelaskan fakta-fakta, gagasan-gagasan dan informasi-informasi penting lainnya kepada siswanya. Penerapan strategi ekspositori ini dapat berlangsung apabila siswa dapat informasi dan diberi kessempatan unutk menerapkan dalam bentuk contoh nyata dalam jumlah dengan tingkat kesulitan yang bertambah dengan didahului dengan tes penguasaan materi, selain itu siswa diberikan kesempatan menerapkan informasi baru dalam situasi dan masalah yang sebenarnya.[39]

Strategi pembelajaran ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada guru, karena dalam strategi ini guru memegang peran yang sangat dominan.[40] Untuk lebih lengkapnya ada beberapa langkah-langkah pelaksanaan strategi ekspositori yaitu:

a) Persiapan (*preparation*)

   Pada tahap persiapan berkenaan dengan mempersipkan siswa untuk menerima pelajaran. Langkah-langkah yang dapat dipersiapkan adalah memberikan sugesti yang positif kepada siswa untuk menghadapi hambatan dalam belajar. Mengemukakan tujuan yang harus dicapai dan mengingatkan materi yang dipelajari sebelumnya.

---

[39] I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar Yang Menyenangkan*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), hal.27

[40]Rusmono, *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu:Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2012), hal.66

b) Penyajian (*Presentation*)

Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan.

c) Korelasi (*Correlation*)

menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau kejadian-kejadian yang ada disekitar kehidupan sehari-hari siswa atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya.

d) Menyimpulkan (*Generalization*)

Memahami inti dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah ini merupakan langkah yang sangat penting dalam ekspositori, sebab melalui langkah menyimpulkan siswa dapat mengambil inti sari dari proses penyajian.

e) Mengaplikasikan (*Application*)

Siswa diminta untuk dapat menunjukkan kemampuannya dalam menyimak penjelasan guru. Guru dapat mengumpulkan informasi tentang penugasan dan pemahaman materi pelajaran oleh siswa. Teknik yang biasa dilakukan adalah dengan membuat tugas yang sesuai dengan materi yang telah disajikan.[41]

Dalam strategi pembelajaran ekspositori, guru cenderung memegang kendali proses pembelajaran secara aktif, sementara siswa hanya menerima

[41]I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar Yang Menyenangkan*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), Hal.29-31

dan mengikuti apa yang disajikan oleh guru. Prosedur dalam strategi pembelajaran ekspositori terdiri atas tiga tahapan yaitu:

1. Kegiatan pendahuluan, yang mencakup tiga komponen kegiatan yakni: (a) memberikan motivasi dan menarik perhatian siswa, dengan tujuan untuk membangkitkan keinginan dan semangat belajar siswa, dapat berupa pujian atau *reward*, (b) menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran yang akan dipelajari siswa, (c) memberikan apersepsi untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dipelajari sebelumnya.
2. Kegiatan inti atau penyajian isi pelajaran, tahap ini terdiri atas empat kegiatan, yakni: (a) menjelaskan isi pelajaran, (b) pemberian conoh-contoh sehubungan dengan isi atau materi pembelajaran, (c) memberikan pertanyaan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui hingga manakah materi pembelajaran yang telah dikuasai, (d) pemberian latihan kepada siswa agar mereka mampu menguasai isi atau materi pelajaran lebih mendalam.
3. Kegiatan penutup, merupakan kegiatan terakhir dari pembelajaran dengan strategi ekspositori. Pada tahap ini, siswa diberikan tes untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, atau untuk mengetahui apa yang telah mereka kuasai dari keseluruhan

pelajaran. Pada tahap penutup ini kepada seluruh siswa juga diberikan kegiatan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah.[42]

Dari penjelasan diatas, maka dapat diklasifikasikan perbandingan antara model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan pembelajaran konvensional, seperti terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.4 : Perbandingan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan Pembelajaran Konvensional

No.	Model pembelajaran SSCS	Pembelajaran konvensional
1.	Pembelajaran terpusat kepada siswa	Pembelajaran terpusat kepada guru
2.	Siswa aktif dalam pembelajaran karena adanya proses diskusi kelompok yang menuntut siswa memberikan kontribusi ide	Siswa secara pasif menerima rumus atau kaidah (membaca, mendengarkan, mencatat, menghafal), tanpa memberikan kontribusi ide
3.	Adanya kelompok-kelompok kecil	Terdiri atas keseluruhan kelas
4.	Guru memfasilitasi siswa dalam diskusi kelompok untuk menemukan suatu konsep pembelajaran	Guru langsung memberikan konsep kepada siswa
5.	Waktu belajar siswa	Waktu belajar siswa sebagian

[42] Rusmono, *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu:Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2012), hal.69-70

	sebagian besar dipergunakan untuk diskusi kelompok dalam memecahkan suatu masalah matematika	besar dipergunakan untuk mengerjakan tugas, mendengar ceramah, dan mengisi latihan (secara individual)
6.	Siswa memperoleh pengalaman secara langsung dalam memecahkan masalah	Siswa langsung menerima penjelasan dari guru

E. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian Elvira Idaman (2012) dari UIN Sultan Syarif Kasim dengan judul jurnal "Pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Darul Hikmah Pekanbaru". Hasil penelitian ini adalah adanya pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurdiani (2013) dari Universitas Negeri Padang dengan judul skripsi" Pengaruh model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI IPA di SMA 3 Padang". Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan pemecahan masalah dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yossy widya fadli (2014) dari IAIN Bukittinggi dengan judul skripsi" Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create And Share* (SSCS) Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VII MTsN Bukit Bunian Bukareh"

Jadi perbedaan penelitian ini adalah dengan kedua penelitian yang relevan di atas, bahwa:

1) Pada penelitian relevan yang pertama menggunakan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebagai variabel terikatnya sedangkan pada penelitian ini menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2) Pada penelitian yang kedua menggunakan tiga variabel dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen semu. Sedangkan penelitian ini fokus pada dua variabel tanpa menggunakan variabel moderator dengan menggunakan jenis penelitian pra eksperimen.
3) Pada penelitian yang ketiga, perlakuannya dilakukan di Kelas VII MTsN Bukit Bunian Bukareh tahun pelajaran 2014/2015. Sedangkan penelitian ini melakukan penelitian di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia dengan materi bangun ruang sisi datar.

F. Kerangka Berfikir

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diantaranya adalah penggunaan metode mengajar yang monoton dan kurang menuntut kemampuan pemecahan masalah matematika. Proses pembelajaran seperti ini mengakibatkan siswa menjadi pasif karena menerima pengetahuan langsung dari guru tanpa menemukan sendiri. Oleh karena itu guru perlu menemukan dan menerapkan model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) besar manfaatnya bagi siswa terutama siswa yang kurang paham dengan materi yang diberikan guru. Model SSCS dapat memperluas pengetahuan mereka sendiri. Model SSCS ini dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa, meningkatkan dan memperbaiki interaksi antar siswa. Dengan adanya tahap-tahap dalam model SSCS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa baik secara individu maupun secara berkelompok.

Kemampuan pemecaham masalah matematika yang diperoleh siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kemudian tentukan tingkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan dan landasan teori yang dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah: "Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *search, solve, create, and share* lebih baik daripada yang mengikuti pembelajaran matematika secara konvensional di kelas VIII Putri di Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Ajaran 2018/2019.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan masalah yang diteliti dan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen. Penelitian pra-eksperimen merupakan penelitian yang mengandung beberapa ciri eksperimental dalam jumlah yang kecil.[43] Menurut Muri Yusuf, jenis penelitian ini pada prinsipnya tidak dapat mengontrol validitas internal dan eksternal sacara utuh, karena satu kelompok hanya dipelajari satu kali, atau

[1] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2004) hal.99

kalau menggunakan dua kelompok diantara kedua kelompok tersebut tidak disamakan terlebih dahulu.[44]

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen proses belajar mengajar dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS), sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

B. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static Group Comparison Randomized Control Group Only Design*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

Tabel 3.1 : Rancangan Penelitian *The Static Group Comparison Design*[45]

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O_1
Kontrol	-	O_2

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

O_1 = Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen diakhir penelitian

[44]Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif & Gabungan*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2014), hal.179

[45] Syamsuddin & Vismaia, *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal.158

O_2 = Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol diakhir penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi pengamatan.[46] Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Ajaran 2018/2019 . Distribusi jumlah siswa untuk tiap kelas dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.2 Distribusi Jumlah Siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII.4	32
2.	VIII.5	28
3.	VIII.6	29
Jumlah		**89**

(Sumber: Tata Usaha PPM Diniyyah Pasia)

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.[47] Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Mengingat jumlah populasi yang akan diteliti berjumlah 3 kelas maka dibutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Agar sampel dapat mewakili dan menggambarkan sifat serta karakteristik dari populasi, maka langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

[46] Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Jakarta:Rineka Cipta,2007),hal. 118
[47]Margono,..., hal.121

a. Mengumpulkan nilai ujian tengah semester genap matematika siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantern Modern Diniyyah Pasia dapat dilihat pada lampiran I halaman 88.

b. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ujian tengah semester genap matematika siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 = populasi beristribusi normal

H_1 = populasi berdistribusi tidak normal

Untuk melihat sampel berdistribusi normal, digunakan uji Liliefors yang dikemukakan oleh Sudjana dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data X_1, X_2, X_3,..., X_n diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
2. Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dengan: Z_i = Skor baku
S = Simpangan baku
$\bar{X}$ = Skor rata-rata
X_i = Skor dari tiap soal

3. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z < Z_i)$
4. Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama Z_i yang dinyatakan dengan $S(Z_{i)}$ dengan menggunakan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{banyaknya\ z_1, z_2, \dots, z_n\ yang\ \leq\ z_i}{n}$$

5. Menghitung selisih antara $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
6. Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0, L_0 = maks $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

7. Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai L_0 yang ada pada tabel. Pada taraf $a = 0{,}05$ jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima.[48]

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji *liliefors* pada taraf nyata α = 0,05 diperoleh L_0 masing-masing kelas populasi seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan uji *Lilliefors*

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	VIII 4	0,0667	0,157	Data populasi berdistribusi normal
2	VIII 5	0,0913	0,161	Data populasi berdistribusi normal
3	VIII 6	0,0778	0,161	Data populasi berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran II halaman 89 .

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*
b. Klik ***Stat***
c. Pilihlah ***Basic Statistics***
d. Klik ***Normality Test***
e. Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak ***Variable***
f. Isikan ***Title***
g. Klik OK [49]

[48] Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2005), hal. 466

[49] Triyanto, *Pengenalan Minitab*, (Program Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret: Surakarta, 2009), hal.18

Data berdistribusi normal, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata α = 0,05 dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji normalitas populasi dengan *Software MINITAB* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Software MINITAB*

No	Kelas	P- value	Keterangan
1	VIII 4	0,360	Data populasi berdistribusi normal
2	VIII 5	0,476	Data populasi berdistribusi normal
3	VIII 6	0,571	Data populasi berdistribusi normal

Hasil perhitungan uji normalitas dengan *Software Minitab* dapat dilihat pada lampiran III halaman 95.

c. Melakukan uji homogenitas varians.

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Hipotesis yang diajukan yaitu :

H_0 : Populasi mempunyai variansi homogen.

H_1 : Populasi mempunyai variansi yang tidak homogen.

Untuk menentukan uji homogenitas, digunakan uji Barlett, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis, yaitu:
   H_0 : $\sigma_1{}^2 = \sigma_2{}^2 = \sigma_3{}^2$
   H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan, tidak berlaku
2. Menghitung varians masing-masing kelompok
3. Menghitung variansi gabungan dari semua populasi dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

4. Menghitung harga satuan Barlett (B) dengan rumus:

$$B = (\log S^2)\sum(n_i - 1)$$

5. Menghitung harga satuan chi-kuadrat dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10)\left\{B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2\right\}$$

6. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ untuk taraf nyata ($\alpha = 0.05$) maka terima H_0 artinya populasi homogen.[50]

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji *Barlett* diperoleh X^2_{hitung}=0,448 . Jika α = 0,05, dari daftar chi-kuadrat dengan dk = 2 didapat X^2_{tabel}= 5,99. Karena X^2_{hitung}<X^2_{tabel} maka H_0 diterima dalam taraf α = 0,05. Hasil perhitungan homogenitas dengan uji *Barlett* dapat dilihat pada lampiran IV halaman 97.

Peneliti menggunakan *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan populasi homogen, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*
2. Klik ***Data***;
3. Pindahkan kursor ke ***Stack***;
4. Klik ***Columns:***
5. Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan dengan melakukan *double* klik pada masing-masing data;
6. Isilah kotak pada ***Column in current worksheet*** dengan kolom kosong (misal: C4);
7. Isilah kotak pada ***Store Subscripts in*** dengan Kolom kosong yang lainnya (misal C5);

[50] Sudjana, ..., hal.263

8. Klik ***Stat***
9. Pilihlah ***ANOVA***
10. Klik ***Test for Equal Variances***
11. Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***Faktor*** dengan C5
12. Isikan ***Title***
13. Klik OK

Sementara perhitungan menggunakan *Software MINITAB* dengan α = 0,05 menunjukkan P_{value}= 0,802 dan P_{value}> α. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran V halaman 98 .

d. Melakukan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan analisis variansi.

Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu:[51]

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan
   H_0: $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$
   H_1: sekurang-kurangnya dua rata-rata yang tidak sama
2) Tentukan taraf nyatanya (α)
3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:
   $f > f_\alpha[k-1, N-k]$
4) Tentukan perhitungan melalui tabel:

Tabel 3.5 Data Nilai Ujian Tengah Semester Genap Siswa Kelas Populasi

	Populasi			
	1	2	3	

[51] Ronald E. Walpole. *Pengantar statistika*, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka, 1993), hal.383

	X_{11} X_{12} … X_{1n}	X_{21} X_{22} … X_{2n}	X_{31} X_{32} … X_{3n}	
Total	T_1	T_2	T_3	$T_{...}$
Nilai Tengah	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_{...}$

Perhitungan dengan menggunakan rumus:

Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{(T...)^2}{N}$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah Kolom (JKK) = $\sum_{i=1}^{k}\frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T...^2}{N}$

Jumlah kuadrat Galat (JKG) = JKT – JKK

Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel sehingga didapatkan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Analisis Ragam Data Nilai Ujian Tengah Semester Genap Siswa Kelas Populasi

Sumber	Jumlah	Derajat	Kuadrat Tengah	f_{hitung}

Keragaman	Kuadrat	Bebas		
Nilai Tengah Kolom	JKK =128,347	k - 1 = 2	$s_1{}^2 = \frac{128,347}{2}$ = 64,1735	$\frac{S_1^2}{S_2^2}$ $= \frac{64,173}{190,649}$ = 0,336
Galat	JKG = 16.395,855	N - k = 86	$s_2{}^2 = \frac{16.395,855}{86}$ = 190,649	
Total	JKT = 16.524,20225	N – 1 = 88		

5) Keputusannya:

Diterima H_0 jika $f \leq f_\alpha[k-1, N-k]$

Ditolak H_0 jika $f > f_\alpha[k-1, N-k]$

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh f_{hitung}=0,336. Jika α = 0,05, dari daftar chi-kuadrat dengan dk = 2 didapat $f_{0,05(2,86)}$=3,15. Karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dalam taraf α = 0,05. Hasil perhitungan uji kesamaan rata-rata populasi dapat dilihat pada lampiran VI halaman 99.

Peneliti juga melakukan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan alat bantu berupa *Software MINITAB* untuk membantu membandingkan dengan hasil sebelumnya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*;
2) Klik ***Data***;
3) Pindahkan kursor ke ***Stack***;
4) Klik ***Columns***;
5) Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan dengan melakukan *double* klik pada masing-masing data;

6) Isilah kotak pada ***Column in current worksheet*** dengan kolom kosong (misal: C4);
7) Isilah kotak pada ***Store Subscripts in*** dengan Kolom kosong yang lainnya (misal C5);
8) Klik ***Stat***;
9) Pilihlah ***ANOVA***;
10) Klik ***One-Way***;
11) Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***Faktor*** dengan C5;
12) Isilah ***confidence level***;
13) Klik OK;[52]

Berdasarkan pengujian data populasi dengan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan *Software MINITAB* diperoleh P_{value}= 0,715 karena P_{value}> 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran VII halaman 102.

e. Pemilihan Sampel

Setelah populasi berdistribusi normal, homogen dan memiliki kesamaan rata – rata maka penulis melakukan pemilihan sampel. Pemilihan sampel yang penulis gunakan adalah sampel acak (*random sampling*). Langkah-langkah pemilihan sampel adalah :

a) Membuat nama kelas di kertas
b) Menggulung kerta dan memasukkannya kedalam pipet plastik
c) Mengacak pipet yang berisi plastik

[52] Triyanto, *Pengenalan Minitab*, (Program Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret: Surakarta, 2009), hal.11

d) Pipet yang keluar pertama adalah kelas eksperimen dan pipet yang keluar kedua adalah kelas kontrol. Kertas yang pertama terambil adalah kelas VIII 5, kelas ini penulis jadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kejadian pengambilan kedua yang keluar adalah kelas VIII 6, kelas ini penulis jadikan sebagai kelas kontrol.

D. Variabel Dan Data

1. Variabel

Variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian.[53] Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.[54] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

b. Sedangkan variabel terikatnya adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.[55] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

---

[53]Sumadi Suryabarata. *Metodologi Penelitian*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1997),h.25

[54] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 39

[55] Sugiyono….hal.39

2. Data

a. Jenis data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

(1) Data primer adalah data didapat dan diolah langsung dari objeknya.[56] Data primer dalam penelitian ini adalah tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diperoleh setelah mengadakan eksperimen.

(2) Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, hasil dari pengumpulan dan pengolahan pihak lain.[57] Data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai ujian tengah semester II matematika siswa kelas VIII Putri di Pondok Pesantern Modern Diniyyah Pasia.

b. Sumber data

1) Data primer bersumber dari hasil tes akhir siswa kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia yang menjadi sampel pada penelitian ini.

2) Data sekunder bersumber dari Kantor Tata Usaha dan Guru bidang studi matematika kelas VIII Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia.

E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

---

[56]Maman Abdurahman, Dkk. *Dasar-Dasar Metode Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hal. 36

[57] Maman Abdurahman, ...hal. 36

1. Tahap persiapan
    a. Menetapkan tempat yaitu di Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia.
    b. Menetapkan jadwal penelitian yaitu dengan jangka waktu penelitian dimulai tanggal 25 April sampai dengan 16 Mei 2019.
    c. Menetapkan sampel penelitian dengan teknik *random sampling.*
    d. Membuat perangkat pembelajaran berupa RPP untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol Dapat dilihat pada lampiran VIII,IX halaman 103 dan 139. Beserta LKS untuk kelas eksperimen pada lampiran X halaman 172.
    e. Mempersiapkan kisi-kisi uji coba tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Terdapat pada lampiran XI halaman 195.
    f. Menyusun uji coba tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat, yang akan diberikan pada akhir pokok pembahasan.
    g. Membuat kunci jawaban soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang terdapat pada lampiran XIII halaman 202.
    h. Mempersiapkan rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah.
    i. Melakukan validasi RPP, LKS, dan soal uji coba kepada 3 orang tim ahli, yaitu ibu Nazmal Huda, M.Si (Dosen IAIN Bukittinggi) pada tanggal 20 April 2019. Bapak Fauzi Yuberta, M.Pd (Dosen IAIN Bukittinggi), pada tanggal 22 April 2019 dan ibu Meri,S.Pd (Guru matematika kelas VIII Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia) pada

tanggal 24 April 2019. Lembar validasi dapat dilihat pada lampiran XIV halaman 204.

j. Uji coba tes . Peneliti melaksanakan tes uji coba tanggal 12 Mei 2019.

2. Tahap Pelaksanaan.

Penelitian dilaksanakan tanggal 25 April sampai 16 Mei 2019. Adapun jadwal rincian pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.7 Jadwal pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pertemuan	Materi	Eksperimen	Kontrol
1	Kubus	Kamis/ 25 April 2019	Kamis/ 25April 2019
2	Balok	Senin/ 29 April 2019	Senin/ 29 April 2019
3	Prisma	Kamis/02 Mei 2019	Kamis/02 Mei 2019
4	Limas	Senin/ 09 Mei 2019	Senin/ 09 Mei 2019
5	Tes Akhir	Kamis/ 16 April 2019	Kamis/ 16 April 2019

Menerapkan pembelajaran dengan model SSCS dilakukan pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
Kegiatan awal (10 menit) a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan do'a. b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa. c. Apersepsi: mengingatkan siswa tentang contoh benda berbentuk kubus kehidupan sehari-hari. d. Motivasi: menyampaikan manfaat dari materi yang dipelajari tentang bagian-bagian dan jaring-jaring kubus, luas permukaan kubus dan volume kubus. e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Kegiatan awal (10 menit) 1. Guru membimbing siswa berdo'a 2. Guru mengontrol kondisi kelas, baik dari segi kerapian mapun kebersihannya 3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk membangkitkan semangat belajar siswa 5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari oleh siswa 6. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami bagian-bagian dan jaring-jaring kubus, menentukan luas

f. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas maksimal 4 orang.	permukaan kubus dan volume kubus.
Kegiatan Inti (65 menit) **Tahap *search*** a. Guru berperan sebagai fasilitator dalam memilih tema atau topik yang akan dibahas yaitu tentang kubus serta membagikan LKS pada tiap kelompok. b. Guru mendorong siswa membuat pertanyaan seperti menentukan unsur-unsur dari kubus. c. Guru memberikan pertanyaan - pertanyaan penuntun yang dapat mengarahkan siswa untuk membuat rangkaian konsep luas dan volume kubus. d. Guru mengarahkan siswa untuk menyaring dan menyimpulkan pertanyaan yang akan dipelajari. **Tahap *solve*** a. Guru mengajukan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memperjelas hasil pengamatan dan memikirkan alternatif pengamatan lain. b. Guru membantu siswa dalam menghubungkan pengalaman dengan ide-idenya. c. Guru membantu siswa dalam mengembangkan metode pengumpulan data dan pencatatan data d. Guru memfasilitasi siswa agar memperoleh informasi dan data yang benar **Tahap *Create*** a) Guru mengarahkan siswa untuk menganalisa data. b) Guru menyediakan ketentuan dalam menyiapkan presentasi	Kegiatan Inti (65 menit) a. Dengan strategi ekspositori, guru menjelaskan materi. Kemudian siswa memperhatikan guru dan mencatat. b. Guru memberikan contoh soal kemudian dipecahkan bersama-sama dengan siswa. c. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dimengerti. d. Siswa menyelidiki, menganalisis dan memecahkan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu. e. Guru menerangkan penyelesaian latihan yang tidak bisa dipecahkan oleh siswa. f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan atau menyampaikan ide-idenya.

seperti penetapan penyaji. **Tahap *Share*** a) Guru memfasilitasi siswa sehingga terjalin komunikasi yang baik antara penyaji dan peserta diskusi. b) Guru membantu siswa dalam mengembangkan metode evaluasi dan presentasi.	
Penutup (5 menit) a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. b. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Penutup (5 menit) a. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil latihan secara individu. b. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. c. Guru mengingatkan siswa agar membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.

3. Tahap Penyelesaian

   a. Memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kedua kelas sampel yang digunakan sebagai data penelitian. Tes kemampuan pemecahan masalah peneliti lakukan pada tanggal 16 Mei 2019 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

   b. Mengolah data kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

   c. Kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis.

E. Intrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah dalam matematika.

1. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika

Tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Soal tes diberikan berupa soal essay. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika diberikan kepada kedua kelas sampel yang digunakan sebagai data penelitian.

Tes kemampuan pemecahan masalah dikembangkan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyusun tes

Dalam menyusun tes penulis melakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan tujuan mengadakan tes, yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2) Mengadakan pembatasan terhadap bahan yang akan diujikan.
3) Membuat kisi-kisi soal uji coba tes.
4) Menyusun soal uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
5) Melakukan validasi RPP, LKS,
6) Melakukan uji coba soal tes akhir.
7) Menganalisis hasil uji coba soal tes akhir.

Analisis soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal – soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan.[58]

Untuk mendapatkan soal tes yang baik, maka lakukan langkah-

[58]Suharsimi Arikunto, Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999) hal.206

langkah sebagai berikut:

1) Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan melalui data dan variabel yang diteliti secara sadar.[59]

Untuk menentukan validitas tes essay dapat digunakan korelasi *product moment* yaitu:[60]

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
N = Jumlah *testee*
$\sum XY$ = jumlah perkalian antara skor item dan skor total
$\sum X$ = jumlah skor item
$\sum Y$ = jumlah skor total

Setelah diperoleh nilai r_{xy}, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel} *product* moment untuk taraf nyata $(\alpha) = 0{,}05$ dan jumlah siswa N. Kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti soal valid;
Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ berarti soal tidak valid[61]

Setelah didapat keputusan soal itu valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi *product moment*, yaitu sebagai berikut:

---

[59] Suharsimi Arikunto, *Dasar….*,hal.79

[60]Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran.* (Bandung :PT. Remaja Rosdakarya, 2017), hal.254

[61] M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996), Cet. ke-3, hal.115

0,81−1,00 : sangat tinggi
0,61−0,80 : tinggi
0,41−0,60 : cukup
0,21−0,40 : rendah
0,00−0,20 : sangat rendah.[62]

Berdasarkan hasil analisis validasi diperoleh nilai r masing- masing item soal kemudian dicocokkan dengan kriteria interpretasi *product moment* dengan angka kasar. Hasil analisis validasi soal tes uji coba dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Hasil Analisis Validasi Soal Uji Coba Tes

No Soal	Korelasi product moment (r_{xy})	r_{tabel}	Keputusan	Kriteria validasi
1	0,856	0,349	Valid	Sangat tinggi
2	0,825			Sangat tinggi
3	0,756			Tinggi

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 dan 2 memiliki kriteria sangat tinggi, dan soal nomor 3 memiliki kriteria tinggi. Perhitungan validasi soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XVI halaman 236.

2) Reliabilitas soal tes

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Reliabilitas tes berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu tes teliti dan dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.[63]

Untuk menentukan koefisien reabilitas digunakan rumus *Alpha* yang

[62]Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran.* (Bandung :PT. Remaja Rosdakarya, 2017), hal.. 257

[63] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip,Teknik dan Prosedur,* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hal.258

dinyatakan dengan :

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

keterangan:

r_{11} : reliabilitas yang dicari
$\sum \sigma_i{}^2$: jumlah varians skor tiap- tiap item
σ_t^2 : varians total [64]

Rumus varians [65]:

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

Nilai r_{II} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga kritik pada tabel *r product moment*. Jika $r_{II} > r_{tabel}$ maka tes tersebut reliabel dan jika $r_{II} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.Nilai tabel r dilihat pada α=5% dan df = N-2. Dengan kriteria sebagai berikut:

0,80< r_{11} ≤ 1,00 :Sangat tinggi
0,06< r_{11} ≤ 0,80 :Tinggi
0,40< r_{11} ≤ 0,60 :Sedang
0,20< r_{11} ≤ 0,40 :Rendah
0,00< r_{11} ≤ 0,20 :Sangat rendah

Setelah dilakukan perhitungan reliabilitas soal uji coba diperoleh bahwa **r_{11} =0,774**. Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dianalisis dengan harga kritis *korelasi product moment* dengan α=0,05 dan n=32**,** dengan df = 32-2 =30 diperoleh r_{tabel} =0,349. Karena r_{11} =0,774 lebih besar dari r_{tabel} =0,349 maka dapat disimpulkan soal tes uji coba yang dianalisis dengan menggunakan metode alpha adalah reliabel. Perhitungan reliabilitas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran XVII halaman 238.

[64]Suharsimi Arikunto, *Dasar* ..., hal. 122
[65]Suharsimi Arikunto, *Dasar*…, h. 210

3) Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal adalah suatu bilangan yang menunjukkan sulit mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin, untuk menghitung tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah berikut:

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:
$$\text{Rata} - \text{rata} = \frac{\text{Jumlah skor siswa tiap soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$
2. Meghitung tingkat kesukaran dengan rumus:
$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata} - \text{rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$
3. Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:
   0,00 – 0,30 = sukar
   0,31 – 0,70 = sedang
   0,71 – 1,00 = mudah
4. Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriteria.[66]

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,497	**Sedang**
2	0,566	**Sedang**
3	0,472	**Sedang**

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1,2 dan 3 memiliki kriteria sedang. perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XVIII halaman 240 .

4) Daya pembeda

[66]Zainal Arifin,…, hal. 135

Daya pembeda digunakan untuk mengukur kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Menurut Zainal Arifin, untuk menentukan daya pembeda soal dapat digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menghitung jumlah skor total tiap siswa.
b) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah siswa banyak (di atas 30) dapat ditetapkan 27 %. Namun jika dibawah 30 dapat diterapkan 50 %.
d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$\mathrm{DP} = \frac{\bar{\bar{\mathrm{X}}}\mathrm{KA} - \bar{\mathrm{X}}\mathrm{KB}}{\text{Skor Maks}}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{X}KA$ = rata- rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = rata-rata kelompok bawah

f) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:

0,40 ke atas	=	Sangat baik
0,30 – 0,39	=	Baik
0,20 – 0,29	=	Cukup, soal perlu diperbaiki
0,19 ke bawah	=	Soal kurang baik, soal harus dibuang.[67]

Hasil perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0.411	Sangat Baik
2	0.456	Sangat Baik

[67]Zainal Arifin,…, hal. 133

3	0.356	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 dan 2 memiliki daya pembeda soal yang sangat baik. Dan soal nomor 3 memiliki daya bembeda soal yang baik. perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XIX halaman 242.

Berdasarkan perhitungan validitas, reliabelitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal uji coba, diperoleh data seperti pada tabel berikut:

3.10 Hasil Analisis Soal Uji Coba

No	Validitas	Kriteria	Reabilitas	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	Ket
1	0,856	Sangat Tinggi	0,744	Tinggi	0,497	Sedang	0,411	Sangat Baik	Dipakai
2	0,825	Sangat Tinggi			0,566	Sedang	0,456	Sangat Baik	Dipakai
3	0,756	Tinggi			0,472	Sedang	0,356	Baik	Dipakai

F. Teknik Analisis Data

1) Kemampuan pemecahan masalah

Analisis data bertujuan untuk memperoleh makna dari data yang telah terkumpul. Analisis yang dilakukan adalah terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk penskoran soal kemampuan pemecahan masalah matematika pada penelitian ini menggunakan rubrik penilaian yang dimiliki oleh Sutarto Hadi dan Radiyatul. Skor yang didapatkan dikonversikan ke skala 100, kemudian dilakukan pemberian kategori skor untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk rentang skor pada penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah[68]

No	Nilai	Kategori
1	80-100	Baik sekali
2	65-79,9	Baik
3	55-64,9	Cukup
4	40-54,9	Kurang
5	0-39,9	Kurang sekali

Untuk melihat distribusi kemampuan pemecahan masalah matematika perkategori digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} x\ 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase distribusi frekuensi
F : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya
N : Jumlah total individu.[69]

2) Hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Untuk melihat perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika antara dua kelas sampel digunakan uji-t. Sebelum menggunakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap sampel.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*, bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan:

[68] Suharsime Arikunto, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi).* (Jakarta: PT. Bumi Aksara), h.245

[69] Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), h.43

H_0 : data sampel berdistribusi normal

H_1 : data sampel tidak berdistribusi normal

Cara mengujinya adalah:

a. Data $x_1,x_2,x_3,...x_n$ yang diperoleh dari data yang terkecil hingga ke data yang terbesar.
b. Data $x_1, x_2, x_3, ...x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, ...z_n$ dengan rumus sebagai berikut:
   $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

   Keterangan:
   x_i = skor siswa yang diperoleh siswa yang ke-i
   $\bar{x}$ = skor rata-rata
   s = simpangan baku
c. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang. $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.
d. Dengan menggunakan proporsi $z_1, z_2, z_3,...z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i, jika proporsi ini dinyatakan dengan S (z_i), maka:
   $S(z_i) = \frac{Banyaknya\ z_1,z_2,...,z_n\ yang \leq z_i}{n}$
e. Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
f. Diambil harga yang paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut dan disebut selisih L_o.
g. Membandingkan nilai L_o dengan L_{tabel}. Kriterianya adalah terima H_0 jika $L_o > L_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $L_o > L_{tabel}$. [70]

Dari hasil penelitian diperoleh data sampel seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.11 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel dengan *Uji Lilliefors*

No	Kelas	L_o	L_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	0,0908	0,161	Data sampel berdistribusi normal
2	Kontrol	0,1219	0,161	Data sampel berdistribusi normal

[70]Sudjana, *Metoda Statistika*, ..., hal.466-467

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *Software Minitab* untuk membandingkan hasil sebelumnya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan data ke dalam *Software Minitab*
2) Klik ***Stat***
3) Pilihlah ***Basic Statistics***
4) Klik ***Normality Test***
5) Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak ***Variable***
6) Isikan ***Title***
7) Klik OK[71]

Data berdistribusi normal dapat dilihat dengan menggunakan interpretasi nilai P-value, yaitu data berdistribusi normal apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji normalitas kelas sampel denan *Software Minitab* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel dengan Software *MINITAB*

Kelas	*a*	*P-value*	Distribusi
Eksperimen	0,05	0,136	Data berdistribusi normal
Kontrol		0,178	Data berdistribusi normal

[71] Triyanto, *Pengenalan Minitab*, (Program Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret: Surakarta, 2009), hal.18

2. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua data sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan uji F dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis, yaitu:
   $$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$
   H_1 :paling sedikit satu tanda sama dengan, tidak berlaku
2. Menentukan taraf nyata (α) dan nilai F
   a. Taraf nyata yang sering digunakan adalah $5\%\ (0{,}05), 1\%\ (0{,}01)$
   b. Nilai F dengan db pembilang $(v1) = n - 1$ (untuk variant terbesar) dan db penyebut $(v2) = n - 1$(untuk variant terkecil)
3. Menentukan kriteria pengujian
   a. H_0 : diterima apabila:$F_{hitung} \leq F\alpha;_{(v1)(v2)}$
   b. H_0 : ditolak apabila: $F_{hitung} > F\alpha;_{(v1)(v2)}$
4. Mencari F_{hitung} dengan menggunakan rumus:
   $$F_{hitung} = \frac{variant\ terbesar}{variant\ terkecil} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$
5. Membandingkan $F\alpha;_{(v1)(v2)}$ dan F_{hitung} dan menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.[72]

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji F diperoleh $\mathrm{F_{hitung}} = 1{,}11$ dan $F_{tabel} = 4{,}001$. Dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XXIII halaman 250.

Penulis juga akan menggunakan *Software minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan homogenitas sampel, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan data ke dalam *Software Minitab*

[72]Misbahidin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statisti*k, (Jakarta:Bumi Aksara, 2013), h 290-291

2) Klik ***Data***;
3) Pindahkan kursor ke ***Stack***;
4) Klik ***Columns***;
5) Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan dengan melakukan *double* klik pada masing-masing data;
6) Isilah kotak pada ***Column in current worksheet*** dengan kolom kosong (misal C4);
7) Isilah kotak pada ***Store Subscripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal C5); OK
8) Klik ***Stat***
9) Pilihlah ***Basic Statistics***
10) Klik ***2 Variances***
11) Isilah pada kotak ***Samples*** dengan C4 dan ***Subscripts*** dengan C5
12) Klik OK.

Data disebut homogen, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak homogen jika sebaliknya. Setelah dilakukan perhitungan homogenitas dengan *Sortware Minitab* didapatkan P-value = 0,782 dengan hasil *Test Statistic* =1,11. Karena P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ maka, data sampel homogen. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XXIV halaman 252.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, dengan hipotesis statistik :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$
$$H_1 : \mu_1 > \mu_2 .$$

Dengan uraian yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* sama dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran secara konvensional di kelas VIII Putri pondok pesantren modern diniyyah pasia tahun pelajaran 2018/2019.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran secara konvensional di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia tahun pelajaran 2018/2019.

μ_1= Rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen

μ_2=Rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dan variansi homogen, maka dilakukan uji t[73]:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{{S_1}^2(n_1-1)+{S_2}^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}}$$

keterangan :

X_1 : rata- rata kelas eksperimen
X_2 : rata- rata kelas kontrol
S : variansi kedua kelas sampel
${S_1}^2$: variansi kelas eksperimen
${S_2}^2$: variansi kelompok kontrol
n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen
n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

Keputusannya

Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dengan peluang $(1-\propto)$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.[74]

Peneliti juga menggunakan *Software minitab* untuk lebih mengakuratkan data penelitian pengujian hipotesis, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Inputkan nilai kelas eksperimen pada C1 dan nilai kelas kontrol pada C2
2) Klik ***Stat*** dan pilih ***Basic Statistics***

[73]Sudjana, ..., hal. 239
[74]Sudjana,..., hal. 239

3) Klik ***2-Sample t***

4) Klik ***Samples in different columns***

5) Isilah ***First*** dengan peubah C1

6) Isilah ***Second*** dengan peubah C2

7) Klik ***Options***

8) Isilah ***confidence level*** yaitu $(1 - \alpha)$.

9) Isilah ***Alternative*** dengan memilih hipotesis alternatif yang diinginkan (dalam kasus ini : greater than)

10) Klik OK

11) Kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila nilai P-value lebih besar dari α=0,05 dan tolak H_0 jika sebaliknya. [75]

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan menjelaskan hasil penelitian yang diperoleh selama pelaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* pada kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 6 sebagai kelas kontrol di Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia

A. Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

[75] Triyanto, *Pengenalan Minitab*, (Program Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret: Surakarta, 2009), hal.8

Setelah dilaksanakan tes akhir, diperoleh data tentang hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes akhir ini diikuti oleh 57 orang siswa, 28 siswa kelas eksperimen dan 29 orang siswa kelas kontrol. Data dari sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Data Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel

Kelas	$\bar{x}$	N	S^2	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	75,125	28	309,116	17,582	100	43,3
Kontrol	60,797	29	278,161	16,678	96,6	36,6

Dari tabel di atas terlihat bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen mempunyai rata-rata 75,125 sedangkan kelas kontrol mempunyai rata-rata 60,797. hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel dapat dilihat pada lampiran XX halaman 244.

Data tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel lebih rinci dapat dilihat melalui item soal tes sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan siswa pada masing-masing indikator pemecahan masalah diberi skor sesuai dengan kriteria berdasarkan rubrik penskoran pemecahan masalah. Berikut ini akan dijelaskan secara rinci data tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel untuk masing-masing indikator:

1. Memahami Masalah

   Pada indikator memahami masalah ini rata-rata skor yang diperoleh siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor kelas kontrol. Berikut ini gambaran kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa kelas sampel tiap soal untuk indikator pertama secara rinci:

Tabel 4.2 :Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Sampel Untuk Indikator Memahami Masalah

No. soal	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)
	0	1	2				0	1	2			
1	-	2	26	54	1,93	96,5	1	9	19	47	1,62	81
2	2	3	23	49	1,75	87,5	3	3	23	49	1,69	84,5
3	3	13	12	37	1,32	66	3	18	8	34	1,17	58,5

2. Merencanakan Pemecahan

Dari data yang diperoleh, rata-rata skor tertinggi yang diperoleh kelas eksperimen adalah 3,11 sedangkan pada kelas kontrol 2,55. Pada indikator ini rata-rata skor kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata skor kelas kontrol. Berikut ini gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel tiap soal untuk indikator merencanakan pemecahan secara rinci:

Tabel 4.3 : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Sampel Untuk Indikator Merencanakan Pemecahan

No. soal	Kelas Eksperimen								Kelas Kontrol							
	Banyak siswa					Jumlah skor	Rata-Rata skor	(%)	Banyak siswa					Jumlah skor	Rata-Rata skor	(%)
	0	1	2	3	4				0	1	2	3	4			
1	8	4	-	-	16	68	2,43	60,7	11	1	5	2	10	57	1,96	49
2	3	2	5	-	18	84	3	75	7	3	2	1	16	74	2,55	63,7

3	1	1	8	2	16	87	3,11	77,7	-	8	16	1	4	59	2,03	50,7

3. Menyelesaikan Masalah

Dari data yang diperoleh, siswa kelas eksperimen lebih menguasai indikator penyelesaian masalah daripada siswa kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari persentase skor maksimum yang diperoleh siswa kelas eksperimen mencapai 100% sedangkan persentase skor maksimum yang diperoleh siswa kelas kontrol hanya mencapai 98%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 :Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Sampel Untuk Indikator menyelesaikan masalah

No. soal	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)
	0	1	2				0	1	2			
1	-	-	28	56	2	100	1	9	19	47	1,62	81
2	1	2	25	52	1,86	93	-	1	28	57	1,96	98
3	4	15	9	33	1,18	59	14	10	5	20	0,68	34

4. Memeriksa Kembali

Pada indikator memeriksa kembali, rata-rata skor yang diperoleh siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor kelas kontrol. Berikut ini gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas sampel tiap soal untuk indikator memeriksa kembali secara rinci:

Tabel 4.5 :Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Sampel Untuk Indikator memeriksa kembali

No. soal	Kelas Eksperimen						Kelas Kontrol					
	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)	Banyak siswa			Jumlah skor	Rata-rata skor	(%)
	0	1	2				0	1	2			
1	5	-	23	46	1,64	82	10	-	19	38	1,31	65,5
2	7	-	21	42	1,50	75	13	-	16	32	1,10	55
3	18	1	9	19	0,68	34	26	-	3	6	0,20	10

Dari tabel di atas dapat kita ketahui rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa per indikator dan persentase kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk setiap soal. Dengan tabel tersebut terlihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Analisis Data

1) Kemampuan pemecahan masalah

Berdasarkan indikator-indikator tahapan kemampuan pemecahan masalah, peneliti menghitung skor siswa berdasarkan pedoman penskoran untuk mengklasifikasikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6: Distribusi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen

No	Nilai	Kategori	Jumlah siswa	Persentase
1	80-100	Baik sekali	15	53,6
2	65-79,9	Baik	5	17,8
3	55-64,9	Cukup	4	14,3
4	40-54,9	Kurang	4	14,3
5	0-39,9	Kurang sekali	-	0

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa ada 15 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik sekali dengan 53,6%. Terdapat 5 siswa dengan kategori baik (17,8%). 4 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah cukup (14,3%) dan 4 siswa masuk kategori kurang (14,3%).

2) Hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Untuk menarik kesimpulan tentang data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kedua kelas sampel, dilakukan analisis secara statistik. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap hasil tes kedua kelas sampel.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan *uji lilliefors*. Hasil analisis data pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh L_o masing–masing kelas sampel seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel dengan *Uji Lilliefors*

No	Kelas	L_o	L_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	0,0908	0,161	Data sampel berdistribusi normal
2	Kontrol	0,1219	0,161	Data sampel berdistribusi normal

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa $L_o < L_{tabel}$ baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXI halaman 245.

Peneliti juga mengunakan *software MINITAB* dalam melakukan uji normalitas untuk membandingkan dengan hasil sebelumnya. Hasil perhitungan normalitas dengan *software MINITAB* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel dengan Software *MINITAB*

Kelas	*a*	*P-value*	Distribusi
Eksperimen	0,05	0,136	Data berdistribusi normal
Kontrol		0,178	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai *P-value* lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXII halaman 249.

2. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua kelas sampel dengan mengunakan uji F diperoleh $F_{hitung} = 1{,}11$. Jika α=0,05, dari daftar F_{tabel} dengan dk = 1 didapatkan $F_{(1,55)} = 4{,}001$. Dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIII halaman 250.

Peneliti juga mengunakan *Software MINITAB* dalam melakukan uji homogenitas variansi untuk membandingkan dengan hasil sebelumnya.

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi dengan *Software MINITAB* diperoleh *P-value*= 0,782. Karena *P-value* > α maka disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi homogen Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIV halaman 252.

3. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan mengunakan uji-t. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji-t pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{X}$	t_{hitung}	t_{tabel}	P-value	α
Eksperimen	28	75,125	3,16	1,67	0.001	0.05
Kontrol	29	60,797				

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa nilai t_{hitung}=3,16 dan nilai t_{tabel}=1,67. Kriteria pengujian adalah terima H_o jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, selain itu tolak H_o. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 3,16> 1,67, sehingga H_o ditolak. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran XXV dan XXVI halaman 249 dan 250.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa: "kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan Pembelajaran Konvensional di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2018/2019".

C. Pembahasan

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

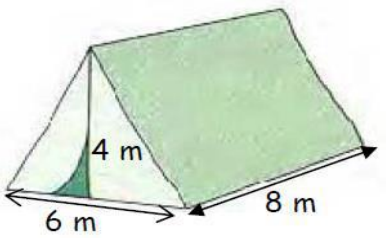
Sebagai gambaran umum hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, berikut ini akan ditampilkan masalah beserta jawaban tes akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan indikator pemecahan masalah:

a) Memahami Masalah

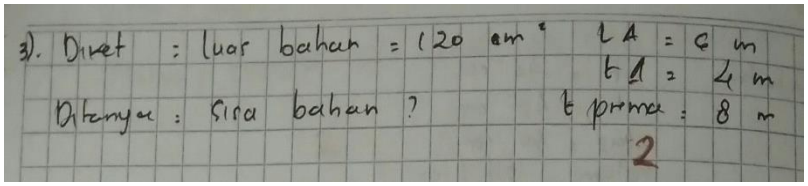
Dalam memahami masalah, siswa dapat menyebutkan informasi-informasi dari pertanyaan/masalah yang diberikan. berikut ini disajikan salah satu penyelesaian oleh siswa dalam memahami masalah.

Masalah :

Sebuah tenda tanpa alas berbentuk prisma segitiga seperti nampak pada gambar di samping. Jika luas bahan yang tersedia untuk membuat tenda tersebut $120\ m^2$. Tentukan sisa bahan yang tidak digunakan!

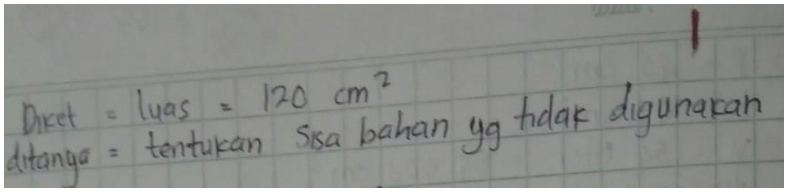


Jawaban siswa:



Gambar 4.1 Jawaban siswa kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 4.1 terlihat bahwa siswa kelas eksperimen mampu memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat sehingga siswa tersebut mendapat skor tertinggi yaitu 2.

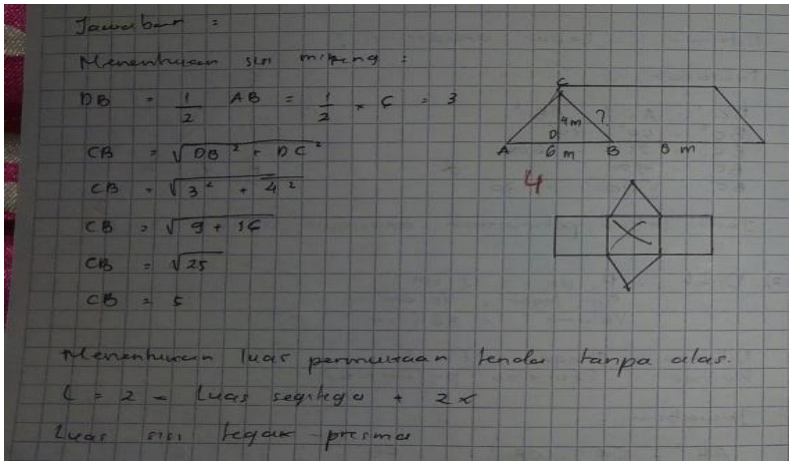


Gambar 4.2 Jawaban siswa kelas kontrol

Gambar 4.2 merupakan salah satu jawaban siswa pada kelas kontrol. Siswa tersebut mendapat skor 1 pada indikator memahami masalah karena mengabaikan kondisi soal. Hal ini terlihat dari informasi yang ditulis siswa kurang lengkap.

b) Merencanakan Pemecahan

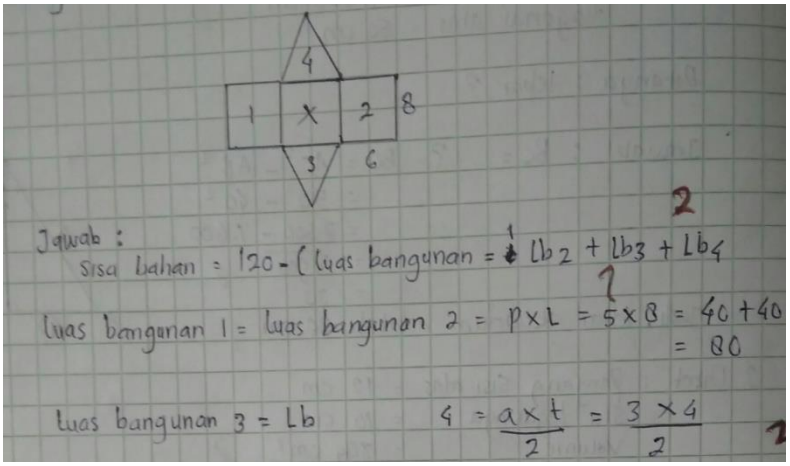
Dalam merencanakan pemecahan masalah siswa harus mampu mengetahui model yang akan digunakan sehingga model tersebut akan mengarahkan kepada jawaban dari pertanyaan yang akan dicari. berikut ini disajikan salah satu penyelesaian soal oleh siswa.



Gambar 4.3 Jawaban siswa kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 4.3 terlihat bahwa siswa kelas eksperimen membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah kepada jawaban yang benar. Hal ini terlihat ketika siswa membuat jaring-jaring dari tenda

tersebut. Dari jaring- jaring itulah siswa dapat membuat model penyelesaian dari masalah dengan mencari ukuran sisi miring dari tenda. Sehingga siswa tersebut mendapat skor tertinggi yaitu 4.

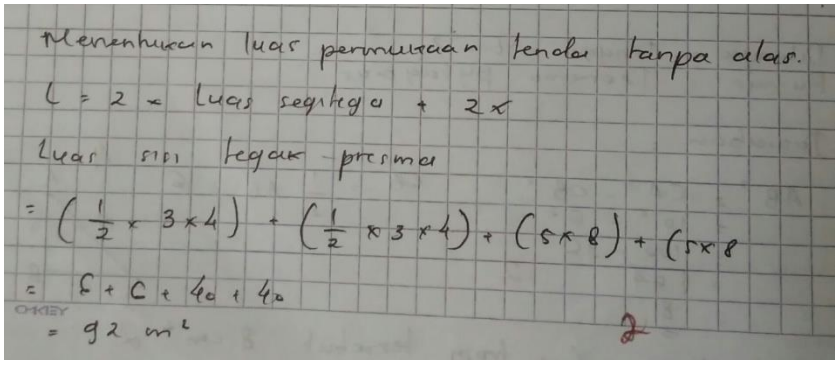


Gambar 4.4 Jawaban siswa kelas kontrol

Gambar 4.4 merupakan salah satu jawaban siswa pada kelas kontrol untuk indikator merencanakan pemecahan. Jawaban yang ditulis siswa pada gambar 4.4 diatas kurang lengkap dalam membuat rencana penyelesaian sehingga mengarah kepada jawaban yang salah.

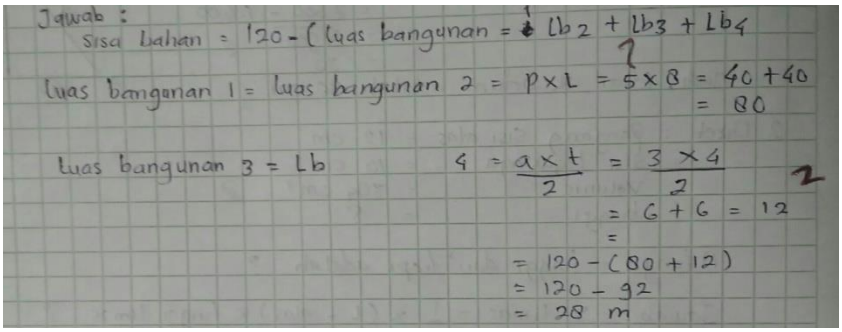
c) Menyelesaikan Masalah

Pada tahap indikator penyelesaian masalah siswa mampu memecahkan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar. Berikut ini disajikan salah satu penyelesaian soal oleh siswa.



Gambar 4.5 Jawaban siswa kelas eksperimen

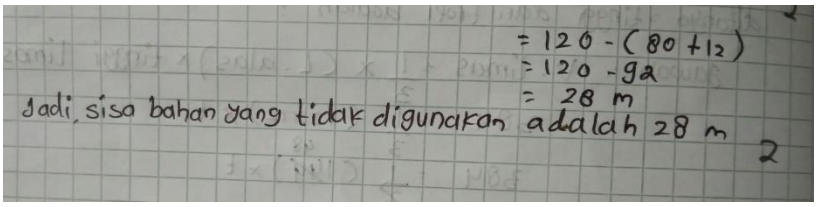
Berdasarkan gambar 4.5 siswa kelas eksperimen sudah mampu menyelesaikan pemecahan masalah dengan melakukan perhitungan sesuai prosedur perencanaan yang dibuat. skor yang diperoleh siswa adalah 2.



Gambar 4.6 Jawaban siswa kelas kontrol

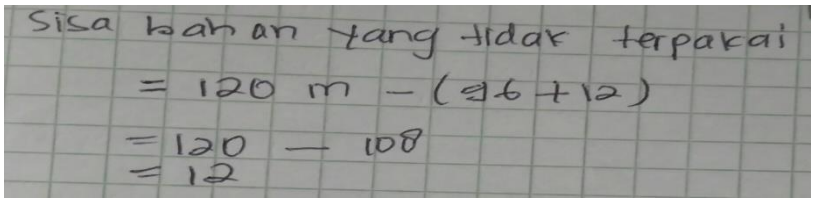
Sama halnya dengan kelas eksperimen, siswa kelas kontrol juga sudah mampu menyelesaikan pemecahan masalah dengan melakukan perhitungan sesuai prosedur perencanaan yang dibuat.

d) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh



Gambar 4.7 Jawaban siswa kelas eksperimen

Berdasarkan gambar 4.7 siswa kelas eksperimen sudah mampu melaksanakan pemeriksaan kembali langkah pemecahan yang digunakan. Karena langkah pemeriksaan yang dibuat siswa benar maka siswa tersebut memperoleh skor tertinggi yaitu 2.



Gambar 4.8 Jawaban siswa kelas kontrol

Sementara untuk kelas kontrol masih banyak yang tidak tuntas dalam tahap pemeriksaan kembali seperti tidak mencantumkan satuan yang digunakan pada hasil akhir. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.8 diatas.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *search, solve, create and share* lebih baik daripada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Sejalan dengan pendapat Pizzini, model pembelajaran SSCS melibatkan siswa dalam menemukan ilmu pengetahuan yang lebih menyenangkan dan menarik serta mengarahkan siswa kepada proses

memecahkan masalah.[76] Hal ini sejalan dengan salah satu keuntungan model SSCS yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah.[77] Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif selama proses pembelajaran. Hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Kendala yang dihadapi

Kendala yang dihadapi peneliti selama penelitian yaitu pada pertemuan pertama dalam pengisian LKS masih ada siswa yang tidak terlibat mengerjakan LKS, mereka hanya mengandalkan beberapa teman sekelompok saja. Setelah diberi pengarahan kepada siswa baru mereka mengerjakan LKS secara benar dan terstruktur. Pada pertemuan berikutnya siswa sudah mengerjakan LKS semuanya.

Kendala lain yang dialami adalah pada saat peneliti melaksanakan tahapan dari model *search, solve, create and share* (SSCS). Dalam hal ini peneliti mengalami kesulitan dalam menyesuaikan waktu yang tersedia dengan empat tahapan dari model tersebut. Sehingga dalam penelitian pertama peneliti lumayan kewalahan dalam menyesuaikan waktu dalam proses pembelajaran. Sementara pada pertemuan – pertemuan selanjutnya peneliti sudah bisa menyesuaikan waktu sehingga leempat tahapan tersebut terlaksana dengan baik.

---

[76] Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook,* (Iowa : The University of Iowa, 1991), h. 17

[77] Edward L. Pizzini, … , h. 6

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada Bab IV dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search Solve Create and Share* menunjukkan dari 28 orang siswa diperoleh sebanyak 15 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk kategori baik sekali dengan (53,6%). 5 siswa

dengan kategori baik (17,8%). 4 siswa dengan kategori cukup (14,3%) dan 4 siswa masuk kategori kurang (14,3%).

2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Search Solve Create and Share* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VIII Putri Pondok Pesantren Modern Diniyyah Pasia tahun ajaran 2018/2019. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis dimana terima H_1 Dengan T_{Hitung} yang diperoleh= 3,16.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti menyarankan beberapa hal:

1. Guru

   Melihat model *Search Solve Create and Share* memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, maka hendaknya guru matematika, khususnya guru matematika Ponpes Diniyyah Pasia dapat menerapkan model *Search Solve Create and Share* tersebut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Peneliti lainnya

   Untuk peneliti – peneliti yang lain, diharapkan ada penelitian lanjutan sebagai pengembangan dari penelitian ini dan agar menggunakan *Search Solve Create and Share* pada pokok bahasan lain yang sesuai dan dengan menggunakan variabel terikat yang berbeda.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Abdurahman, Maman, dkk. 2011. *Dasar-Dasar Metode Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: CV Pustaka Setia

Arifin, Zainal. 2017. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Arikunto, Suharsime. 2008. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

B.Uno, Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Chabib, M.Thoha.1996. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, Cet. ke-3

Departemen Agama RI. 2015. *Al-Quran dan Terjemahannya*: Al-Mujadilah, Bandung: Diponegoro

E Walpole, Ronald. 1993. *Pengantar statistika*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka

Eka, Ervita Rosawati.dkk, *Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Model Search,Solve,Create, and Share (SSCS) Pada Materi Ikatan Kimia,* (Unesa Journal Of Chemical Education, Vol.5 No.2.pp 494-502.May 2016)

Hadi, Sutarto. Radiyatul. 2014. *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama*, jurnal pendidikan matematika, volume 2, nomor 1

Hartono, Yusuf. 2014. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Herlambang, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang tentang Bangun Datar Ditinjau dari Teori Van Heile*, [online]. Tersedia :http:/repository.unib.ac.id/8426/2/I,II,III,2-13-her.FI.pdf

Indrawati, Nanik, Susanah, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving SSCS Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII-C SMP Negeri Pacitan Lamongan*, Jurnal Ilmiah, Volume 3 No 3 Tahun 2014

Irwan, *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika.* Jurnal Penelitian Pendidikan,Vol. 12 No. 1 April 2011.Padang: UNP

Margono. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta:Rineka Cipta

M. Martin-Hansen, Lisa, *Inquiry Pedagogy and The Preservise Science Teacher*, New York: Cambria Press

Offirstson, Topic. 2014. *.Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella,* Yogyakarta: Deepublish

Pizzini, L. Edward. 1991. *SSCS Implementation Handbook,*The university of lowa: Lowa

Regional Educational Laboratories, *Promising Practices In Mathematics & Science Education*, US Department of Education Office of Educational Research and Improvement

Runtukahu, Tombokan, dkk. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Az-Ruzz Media

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Kota depok: PT. Raja Grafindo Persada

Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu: Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, Bogor: Ghalia Indonesia

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana

Santri, Fatrima Syafri. 2016. *Pembelajaran Matematika Pendidikan Guru SD/MI* Yogyakarta: Ruko Jambu sari

Shadiq, Fadjar. 2014. *Belajar Memecahkan Masalah Matematika*, Yogyakarta: Graha Ilmu

_____.2014. *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa* . Yogyakarta: Graha Ilmu

_____. 2009. *Kemahiran Matematika (Diklat Instruktur Pengembangan Matematika SMA Jenjang Lanjut).* Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Syamsuddin & Vismaia. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sudjana. 2005. *Metode Statistika,* Bandung : Tarsito

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* Bandung: Alfabeta

Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia

Suka, Arsa I Putu. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar Yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Media Akademi

Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Grafindo Persada

Thobroni, M. 2015. *Belajar & Pembelajaran Tero dan Praktik*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Triyanto. 2009. *Pengenalan Minitab,* Program Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret: Surakarta

Wena, Made. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* Jakarta: Bumi Aksara

Yusuf, Muri. 1997. *Metode Penelitian: Dasar-Dasar Penyelidikan Ilmiah*, Universitas Negeri Padang (UNP)