



**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK
SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN SSCS
BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

oleh

Rizki Puspita Devi

4101414035

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 6 Juni 2018



Rizki Puspita Devi
4101414035

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Model Pembelajaran
SSCS Berdasarkan Disposisi Matematis

disusun oleh

Rizki Puspita Devi

4101414035

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Universitas
Negeri Semarang pada tanggal 6 Juni 2018

Panitia



Prof. Dr. Zaenuri Mastur, S.E., M.Si, Akt
NIP 196412231988031001

Ketua Penguji

Dr. Mulyono, M.Si.
NIP 197009021997021001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Dr. Mohammad Asikin, M.Pd.
NIP 195707051986011001

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP 196807221993031005

Anggota penguji/
Pembimbing II

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP 196807221993031005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” (Q.S Al-Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S Al-Insyirah: 6)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Suyadi, Ibu Sulistini, adikku tercinta Mohammad Fadhilaturridho serta nenek saya yang selalu mendoakan, memberi motivasi dengan penuh cinta untuk terus berjuang.
2. Sahabat penulis yang menemani perjuangan dan selalu memberi semangat dan motivasi.
3. Teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2014 yang telah berjuang bersama-sama selama kuliah.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Model Pembelajaran SSCS Berdasarkan Disposisi Matematis”. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, semoga mendapatkan syafaat-Nya di hari akhir nanti. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan dari pihak yang terkait. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Ketua Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Mohammad Asikin, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

6. Dr. Mulyono, M.Si., Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Dr. rer.nat. Adi Nur Cahyono, S.Pd., M.Pd., Dosen wali yang telah memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan selama masa studi di Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang.
8. Bapak Suyadi, Ibu Sulistini, dan Mohammad Fadhilaturridho, serta nenek saya yang selalu memberi dukungan dan motivasi dengan penuh cinta.
9. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
10. Gunarko, M.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Jakenan yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
11. Nidhaurochman, S.Si., Guru SMP Negeri 1 Jakenan yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
12. Siswa- siswi SMP Negeri 1 Jakenan yang telah membantu proses penelitian.
13. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
14. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNNES angkatan 2014, atas kerja sama dan semangat dalam menempuh studi di kampus UNNES.
15. Teman-teman kos CK, PPL SMP Kesatrian 1 Semarang dan KKN Lokasi Tahap II Desa Tembok Kabupaten Batang yang menjadi bagian perjuangan selama kuliah dan mengajari cara bersosialisai dalam hidup bermasyarakat.

16. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Terima kasih.

Semarang, 6 Juni 2018

Penulis

ABSTRAK

Devi, Rizki Puspita. 2018. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Model Pembelajaran SSCS Berdasarkan Disposisi Matematis*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Utama Dr. Mohammad Asikin, M.Pd. dan Pembimbing Pendamping Drs. Arief Agoestanto, M.Si.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran SSCS, disposisi matematis

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VIII pada model pembelajaran SSCS mencapai ketuntasan belajar, (2) mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model pembelajaran ekspositori, (3) untuk memperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran SSCS berdasarkan disposisi matematis.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*). Metode penelitian ini adalah *mixed methods* atau metode kombinasi. Dalam penelitian kuantitatif peneliti menggunakan *true experimental design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Jakenan. Sampel dipilih dengan teknik *random sampling*. Subjek penelitian dipilih dengan teknik *purposive sampling* sehingga terpilih 6 subjek penelitian dengan masing-masing 2 subjek dari kategorisasi tinggi, sedang, rendah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Hasil tes dianalisis dengan uji proporsi satu pihak, uji rata-rata satu pihak dan analisis kualitatif yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah (IKPM) menurut Permendikbud RI No. 58 Tahun 2014 yaitu: (1) memahami masalah; (2) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah.; (3) menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk; (4) memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah; (5) menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah; (6) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah; (7) menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VIII pada model pembelajaran SSCS mencapai ketuntasan belajar ; (2) kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran ekspositori; (3) siswa yang berdisposisi matematis tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, siswa yang berdisposisi matematis sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang, siswa yang berdisposisi matematis rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Fokus Penelitian	9
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan penelitian.....	10
1.5 Manfaat Penelitian	11
1.5.1 Manfaat Teoritis	11
1.5.2 Manfaat Praktis	11
1.6 Penegasan Istilah.....	12
1.6.1 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	12
1.6.2 Model SSCS.....	13
1.6.3 Disposisi Matematis	13

1.6.4 Ketuntasan Belajar	14
1.7 Sistematika penulisan Skripsi	14
1.7.1Bagian Awal.....	14
1.7.2Bagian Isi	14
1.7.3Bagian Akhir	15
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Kajian Teori	16
2.1.1 Belajar.....	16
2.1.2 Teori belajar.....	16
2.1.2.1 Teori Belajar Jean Piaget.....	16
2.1.2.2 Teori Belajar Ausubel.....	19
2.1.2.3 Teori Belajar Vygotsky	20
2.1.2.4 Teori Belajar Skinner.....	21
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah	22
2.1.4 Model SSCS	29
2.1.4.1 Pengertian Model SSCS	29
2.1.4.2 Sintaks Model Pembelajaran SSCS.....	30
2.1.5 Model Ekspositori.....	34
2.1.6 Disposisi Matematis	37
2.1.7 Materi Penelitian.....	39
2.2 Kerangka Berfikir.....	43
2.3 Penelitian yang Relevan.....	47
2.4 Hipotesis.....	48

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	50
3.1 Metode Penelitian.....	50
3.2 Subyek Penelitian.....	51
3.2.1 Populasi.....	51
3.2.2 Sampel.....	51
3.3 Variabel Penelitian.....	53
3.4 Jenis dan Desain Penelitian.....	54
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	54
3.6 Data dan Sumber data.....	54
3.6.1 Data.....	55
3.6.2 Sumber Data.....	55
3.7 Metode Pengumpulan Data.....	55
3.7.1 Observasi.....	55
3.7.2 Tes.....	56
3.7.3 Skala Disposisi Matematis.....	56
3.7.4 Wawancara.....	57
3.7.5 Dokumentasi.....	58
3.8 Instrumen Penelitian.....	58
3.8.1 Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	58
3.8.2 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	59
3.8.3 Instrumen Skala Disposisi Matematis.....	60
3.8.4 Instrumen Pedoman Wawancara.....	61
3.8.5 Instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	62

3.9	Prosedur Penelitian.....	62
3.10	Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	66
3.10.1	Instrumen Tes.....	66
3.10.1.1	Analisis validitas Butir Soal.....	66
3.10.1.2	Analisis Reabilitas Soal.....	67
3.10.1.3	Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	68
3.10.1.4	Analisis Daya Pembeda Soal	69
3.10.2	Instrumen Skala Disposisi.....	70
3.10.2.1	Analisis validitas Butir Soal.....	70
3.10.2.2	Analisis Reabilitas Soal.....	71
3.11	Teknik Analisis Data.....	72
3.11.1	Analisis Data Kuantitatif.....	72
3.11.1.1	Analisis Data Awal.....	72
3.11.1.1.1	Uji Normalitas	73
3.11.1.1.2	Uji Homogenitas.....	75
3.11.1.1.3	Uji Kesamaan Dua Rata-rata	77
3.11.1.2	Analisis Data Hasil Penelitian.....	79
3.11.1.2.1	Uji Normalitas	79
3.11.1.2.2	Uji Homogenitas.....	79
3.11.1.2.3	Uji Hipotesis I	80
3.11.1.2.4	Uji Hipotesis II	83
3.11.2	Analisis Data Kualitatif.....	84
3.11.2.1	Analisis Data Skala Disposisi Matematis.....	84

3.11.2.2 Analisis Data Hasil Wawancara	86
3.11.2.2.1 Reduksi Data.....	87
3.11.2.2.2 Penyajian Data.....	88
3.11.2.2.3 Penarikan Kesimpulan.....	88
3.12 Pemeriksaan Keabsahan Data	88
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	90
4.1 Hasil Penelitian	90
4.1.1 Analisis Data Awal	93
4.1.1.1 Uji Normalitas Data Awal	93
4.1.1.2 Uji Homogenitas Data Awal.....	94
4.1.1.3 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal.....	94
4.1.2 Analisis Data Akhir	94
4.1.2.1 Uji Hipotesis I (Uji Ketuntasan Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII melalui Model Pembelajaran SSCS).....	94
4.1.2.2 Uji Hipotesis II (Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah)	97
4.1.3 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik	98
4.1.3.1 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Tinggi.....	99
4.1.3.2 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Sedang.....	159
4.1.3.3 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Rendah	221
4.2 Pembahasan Penelitian.....	281

4.2.1 Uji Ketuntasan Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII melalui Model Pembelajaran SSCS.....	282
4.2.2 Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	283
4.2.3 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis	286
4.2.3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Tinggi	286
4.2.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Sedang.....	288
4.2.3.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Berdisposisi Matematis Rendah.....	290
 BAB 5 PENUTUP	 292
5.1 Simpulan	292
5.2 Saran.....	293
 DAFTAR PUSTAKA	 294

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget	17
2.2 Deskripsi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	27
2.3 Ringkasan Kaitan Antara Tahapan Pemecahan Masalah Polya dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	28
2.4 Sintaks Model SSCS.....	31
2.5. Peranan Guru pada Model Pembelajaran SSCS	32
2.6 Indikator Disposisi Matematis.....	39
3.1 Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>	54
3.2 Kategori Jawaban Skala Disposisi Matematis.....	60
3.3 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	69
3.4 Kriteria Daya Pembeda Soal.....	70
3.5 Skala Likert.....	85
4.1 Rincian Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	91
4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Pembelajaran melalui Model Pembelajaran SSCS.....	92
4.3 Pengelompokkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII H	98
4.4 Subjek Penelitian Terpilih	99
4.5 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-10	126
4.6 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-23	156
4.7 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-22	187
4.8 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-30	218
4.9 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-14	248
4.10 Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek E-18.....	276
4.11 Ringkasan Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Kategori Disposisi Matematis Subjek Penelitian	278

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Model Kubus dan Jaring-jaring Kubus ABCD.EFGH	40
2.2 Model Balok dan Jaring-jaring Balok ABCD.EFGH.....	41
2.3 Kerangka Berpikir Penelitian	46
3.1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian.....	52
3.2 Prosedur Penelitian	65
3.3 Komponen Dalam Analisis Data (<i>Interactive Model</i>).....	87
4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Pembelajaran Melalui Model SSCS.....	93
4.2 Pekerjaan subjek E-10 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	99
4.3 Pekerjaan subjek E-10 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	101
4.4 Pekerjaan subjek E-10 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	102
4.5 Pekerjaan subjek E-10 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	103
4.6 Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 .	105
4.7 Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 .	108
4.8 Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 .	111
4.9 Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4 .	113
4.10 Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	116

4.11	Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	117
4.12	Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	119
4.13	Pekerjaan subjek E-10 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	120
4.14	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	130
4.15	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	131
4.16	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	132
4.17	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	133
4.18	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 .	135
4.19	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 .	138
4.20	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 .	140
4.21	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4 .	143
4.22	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	146
4.23	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	147
4.24	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	148
4.25	Pekerjaan subjek E-23 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	150
4.26	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	160

4.27	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	161
4.28	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	162
4.29	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	163
4.30	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 .	165
4.31	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 .	168
4.32	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 .	171
4.33	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4 .	173
4.34	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	176
4.35	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	177
4.36	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	179
4.37	Pekerjaan subjek E-22 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	180
4.38	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	190
4.39	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	191
4.40	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	192
4.41	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	194
4.42	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan	

	menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1	196
4.43	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2	199
4.44	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3	202
4.45	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4	205
4.46	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	207
4.47	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	209
4.48	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	210
4.49	Pekerjaan subjek E-30 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	211
4.50	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	221
4.51	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	223
4.52	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	224
4.53	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	225
4.54	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1	227
4.55	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2	230

4.56	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3	233
4.57	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4	235
4.58	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	237
4.59	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	238
4.60	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	240
4.61	Pekerjaan subjek E-14 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	241
4.62	Pekerjaan subjek E-18 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 1	250
4.63	Pekerjaan subjek E-18 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 2	252
4.64	Pekerjaan subjek E-18 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 3	253
4.65	Pekerjaan subjek E-18 terkait terkait kemampuan memahami masalah pada soal nomor 4	254
4.66	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1	256
4.67	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 2	259
4.68	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memlilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 3	261

4.69	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan mengorganisasi data, menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan strategi serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 4	263
4.70	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 1	266
4.71	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 2	267
4.72	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 3	268
4.73	Pekerjaan subjek E-18 terkait kemampuan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahan masalah pada soal nomor 4	269

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Kelas Eksperimen.....	301
2. Daftar Nama Kelas Kontrol	302
3. Daftar Nama Kelas Uji Coba	303
4. Daftar Hasil Penilaian Akhir Semester 1	304
5. Perhitungan Uji Normalitas Data Awal	305
6. Perhitungan Uji Homogenitas Data Awal.....	306
7. Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal	307
8. Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	308
9. Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	309
10. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	311
11. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	327
12. Hasil Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	329
13. Perhitungan Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	330
14. Perhitungan Reabilitas Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	332
15. Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	334
16. Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	336
17. Rekap Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba	338
18. Kisi-kisi Uji Coba Skala Disposisi Matematis.....	340
19. Lembar Uji Coba Skala Disposisi Matematis	343
20. Pedoman Penskoran Uji Coba Skala Disposisi Matematis	346
21. Hasil Uji Coba Skala Disposisi Matematis	348
22. Hasil Analisis Uji Coba Skala Disposisi Matematis	352

23. Penggalan Silabus Pembelajaran.....	355
24. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	362
25. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2	373
26. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3	388
27. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 4	402
28. Hasil Validasi RPP Validator 1	416
29. Hasil Validasi RPP Validator 2.....	419
30. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	422
31. Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Validator 1	426
32. Hasil Validasi Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Validator 1	428
33. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 1	430
34. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 2.....	433
35. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 3.....	436
36. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 4.....	439
37. Biodata Observer Penelitian.....	442
38. Kisi-kisi Skala Disposisi Matematis	443
39. Lembar Skala Disposisi Matematis.....	446
40. Pedoman Penskoran Skala Disposisi Matematis	448
41. Hasil Validasi Skala Disposisi Matematis Validator 1	452
42. Hasil Validasi Skala Disposisi Matematis Validator 2	454
43. Hasil Validasi Skala Disposisi Matematis Validator 3	456
44. Kisi-kisi Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah.....	458
45. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah	459
46. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah	461
47. Hasil Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Validator 1	472
48. Hasil Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Validator 2.....	474
49. Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah.....	476
50. Hasil Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Validator 1.....	478

51. Hasil Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Validator 2.....	480
52. Daftar Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	482
53. Perhitungan Uji Normalitas Data Akhir.....	483
54. Perhitungan Uji Homogenitas Data Akhir	484
55. Perhitungan Uji Hipotesis 1	485
56. Perhitungan Uji Hipotesis 2	487
57. Hasil dan Kategorisasi Skala Disposisi Matematis Siswa Kelas Eksperimen	489
58. Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Wawancara..	491
59. Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	492
60. Surat Ijin Penelitian.....	493
61. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	494
62. Dokumentasi	495

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu hal yang sangat penting di dalam perkembangan sebuah masyarakat. Pendidikan dapat memacu ketercapaian kemajuan suatu individu bahkan komunitas masyarakat tertentu. Pendidikan merupakan fungsi terpenting dalam pengembangan pribadi seorang individu dan pengembangan kebudayaan nasional. Perkembangan diri seorang individu sangat dipengaruhi oleh bagaimana kualitas pendidikan yang ada dalam lingkungan individu dan negara tersebut (Djumadi, 2014).

Pelajaran matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit dipahami bagi anak-anak. Meskipun pelajaran matematika mendapatkan waktu yang lebih banyak dibandingkan pelajaran lain dalam penyampaiannya. Namun, siswa kurang memberi perhatian pada pelajaran ini karena siswa menganggap matematika itu pelajaran yang menakutkan serta mempunyai soal-soal yang sulit dipecahkan.

Matematika mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan masalah keseharian yang tentunya dapat diselesaikan melalui matematika (Rusyida *et al.*, 2013). Menurut Handayani *et al.* (2013) dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas hendaknya tidak hanya

menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan secara matematis, tetapi juga mengaitkan bagaimana siswa mengenali permasalahan matematika dalam kehidupan kesehariannya dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang diperoleh di sekolah.

Berdasarkan Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang standar isi matematika, tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika siswa terdiri dari: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, 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; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan dalam pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000: 7) bahwa siswa harus memiliki lima standar kemampuan matematis yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi

(*representation*). Berdasarkan beberapa hal tersebut, pentingnya kemampuan pemecahan masalah termuat pada kemampuan standar menurut Depdiknas dan NCTM, berarti kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan dan perlu untuk dikembangkan siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi pada hari Jumat, 5 Januari 2018 di SMP Negeri 1 Jakenan, proses pembelajaran matematika yang dilakukan adalah guru memberi konsep dan disuruh menghafalkan rumus setelah itu menyelesaikan latihan soal dengan rumus yang sudah diberikan, membuat pembelajaran matematika terasa monoton dan tidak menyenangkan. Siswa masih merasa kesulitan dalam memecahkan masalah (soal cerita), khususnya soal non-rutin. Mereka lebih terbiasa menyelesaikan soal cerita sesuai pada contoh yang diajarkan guru mereka, sehingga ketika ada soal lain yang berbeda, mereka kesulitan untuk memecahkan masalah tersebut.

Menurut Mariya *et al.* (2013) kegiatan pemecahan masalah dalam matematika masih dianggap sebagai bahan yang sulit bagi siswa. Kesulitan memecahkan masalah matematika terutama disebabkan oleh sifat khusus dari matematika yang memiliki obyek abstrak (Aliyah *et al.*, 2013). Gambaran siswa mengenai mata pelajaran matematika yang sulit dipahami, menakutkan serta mempunyai soal-soal yang sulit dipecahkan merupakan tantangan bagi guru matematika untuk dapat mengkomunikasikan kepada siswa agar merubah pandangan buruk terhadap matematika (Purnomo *et al.*, 2014). Oleh karena itu, guru harus dapat memberikan cara pemecahan masalah yang semudah dan semenarik mungkin agar siswa memahami masalah yang diberikan dan mampu

menemukan pemecahan yang terbaik dari setiap permasalahan. Selain itu siswa juga melakukan kegiatan latihan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah secara lebih sering sehingga kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya akan berkembang dengan baik karena diasah secara terus menerus (Ariska *et al.*, 2013).

Penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah siswa, karena menurut Gagne sebagaimana dikutip dalam Marliani (2015: 136) menjelaskan bahwa “pemecahan masalah merupakan salah satu tipe keterampilan intelektual yang lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks dari tipe intelektual lainnya.” Keterampilan-keterampilan intelektual tersebut digolongkan berdasarkan tingkat kompleksitasnya dan disusun dari operasi mental yang paling sederhana sampai pada tingkat yang paling kompleks. Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika, akan tetapi juga diperlukan siswa untuk menyelesaikan masalah yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari (Awaliyah *et al.*, 2016).

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya (2014). Solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yakni: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali.

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi *et al.* (2014) menunjukkan bahwa siswa belum memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah mereka, siswa

belum bisa menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang salah dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, siswa mampu memahami masalah dengan baik, namun siswa masih salah dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal. Akibatnya jawaban yang diperoleh juga salah.

Untuk memperbaiki kondisi yang demikian maka perlu menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa secara aktif sekaligus membangun motivasi siswa sehingga bermuara pada kemampuan matematis siswa, khususnya kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan pembelajaran dengan berbagai model (Dzulfikar *et al.*, 2012). Pemilihan dan pelaksanaan model pembelajaran yang tepat oleh guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, bermakna, dan menyenangkan sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya untuk memecahkan setiap permasalahan (Dwijayanti, 2014). Salah satu upaya yang diduga dapat memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu pembelajaran menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Model SSCS merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pembelajaran yang berpusat pada siswa menekankan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri.

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 (Irwan, 2011). Menurut Widiana *et al.* (2016) bahwa prestasi belajar yang dicapai sekelompok siswa yang memperoleh model pembelajaran SSCS lebih baik dari pada yang dicapai oleh para siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hasil penelitian Rahmawati *et al.*, (2013), menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS berbantuan kartu masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model ekspositori. Model SSCS memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide secara mandiri, mengharuskan siswa mampu menemukan dan menuliskan solusi dengan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis, mengharuskan siswa untuk aktif berdiskusi selama proses pembelajaran serta dapat mengkomunikasikan idenya dengan orang lain (Sapto, 2015). Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut, secara teoritis penggunaan model SSCS dalam pembelajaran matematika dianggap dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tahapan pembelajaran dari model SSCS ini meliputi empat fase yaitu fase *search*, *solve*, *create*, dan *share*. Fase pertama yaitu *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, fase kedua yaitu *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, fase ketiga yaitu *create* yang bertujuan untuk melaksanakan penyelesaian masalah, dan fase keempat yaitu *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah (Pizzini,1992).

Di samping dapat memberikan lima standar kemampuan matematis yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi,

kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi, mata pelajaran matematika juga berguna untuk menanamkan atau memperkuat sikap-sikap tertentu. Sikap-sikap yang dapat ditumbuh kembangkan melalui bidang studi matematika antara lain ialah sikap teliti (cermat), sikap kritis, sikap efisien, sikap telaten, dan sikap atentif terhadap detail. Kurangnya sikap positif dalam belajar dan menyelesaikan masalah matematika juga dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah menjadi kurang optimal.

Menurut Sumarmo (2010), disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika. Disposisi matematis perlu mendapat perhatian karena akan berkaitan dengan aspek kompetensi matematis yang lain (Yulianti *et al.*, 2013).

Selain itu disposisi matematika juga merupakan salah satu faktor yang ikut serta dalam meningkatkan kemampuan serta keberhasilan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan NCTM (2000) yang menyatakan bahwa sikap siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Selanjutnya Mahmudi (2010) juga menyatakan bahwa jika ada dua siswa yang mempunyai potensi kemampuan sama, tetapi memiliki disposisi berbeda diyakini akan menunjukkan kemampuan yang berbeda dimana siswa yang memiliki disposisi yang tinggi akan lebih gigih, tekun dan berminat untuk mengeksplorasi hal-hal baru.

Berdasarkan pengalaman peneliti ketika PPL di SMP Kesatrian 1 Semarang, tepatnya di kelas VII B, ditemukan bahwa tidak semua siswa terbiasa

dengan soal-soal non rutin. Soal-soal non rutin merupakan soal-soal yang penyelesaiannya tidak bisa langsung dikerjakan. Ada langkah-langkah tertentu yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil dari soal-soal tersebut. Fakta yang ditemukan peneliti, siswa lebih sering diberikan soal-soal yang ada dalam buku teks tanpa diarahkan pada kemampuan pemecahan masalah. Contohnya ketika siswa diberikan soal-soal yang sulit yang terdapat pada buku teks, apabila siswa tersebut tidak dapat menemukan hasilnya, guru cenderung memberikan jawaban langsung tanpa mengarahkan terlebih dahulu pada langkah-langkah pemecahan masalah, sehingga siswa menjadi malas dan kurang berminat jika diberikan soal matematika yang rumit. Hal ini tidak sejalan dengan disposisi matematis yang satu di antara indikatornya yaitu mengarahkan siswa untuk percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahmudi (2010) bahwa siswa yang mempunyai disposisi matematis lebih tinggi cenderung mempunyai kemampuan masalah matematis lebih tinggi daripada siswa dengan disposisi matematis lebih rendah, sehingga hal tersebut juga menunjukkan bahwa bagaimanapun disposisi matematis sangat menunjang pengembangan kemampuan matematis, khususnya kemampuan masalah matematis. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jika siswa memiliki kemampuan disposisi yang tinggi secara otomatis prestasi siswa tersebut akan meningkat, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan disposisi yang rendah maka dapat dikembangkan melalui pendekatan atau model pembelajaran yang tepat. Hal inilah yang kemudian menjadi sangat penting untuk

menganalisis dan mengetahui disposisi matematis siswa sehingga dapat membantu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemampuan pemecahan masalah yang belum optimal perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis yang dimiliki oleh siswa. Agar deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dapat diketahui dengan lebih baik, maka proses pembelajaran dilakukan menggunakan model SSCS dan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan metode tes, selain itu untuk mengetahui disposisi matematis siswa menggunakan metode skala disposisi matematis dengan memperhatikan indikator yang dikombinasikan dari berbagai pendapat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu adanya penelitian mengenai “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Pada Model Pembelajaran SSCS Berdasarkan Disposisi Matematis”.

1.2 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah menganalisis tentang kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada model pembelajaran SSCS berdasarkan disposisi matematis. Materi yang diteliti adalah bangun ruang sisi datar. Materi ini terdapat di kelas VIII semester 2 sesuai dengan standar kompetensi mata pelajaran matematika tingkat SMP/MTs. Penelitian ini mencakup bangun balok dan kubus. Disposisi matematis siswa dikategorikan dalam tinggi, sedang, dan rendah. Tipe soal yang digunakan adalah soal cerita berdasarkan indikator pemecahan masalah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VIII pada model pembelajaran SSCS mencapai ketuntasan belajar?
- (2) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran ekspositori?
- (3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran SSCS berdasarkan disposisi matematis?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Mengetahui ketuntasan belajar kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS.
- (2) Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran ekspositori.
- (3) Untuk memperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran SSCS berdasarkan disposisi matematis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini dijabarkan dalam manfaat teoritis dan manfaat praktis adalah sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dan penggunaan tahap pemecahan masalah menurut Polya dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

1.5.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Bagi siswa
 - a) Mengorganisir aktivitas siswa.
 - b) Mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
 - c) Menumbuhkan disposisi matematis siswa.
 - d) Menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.
- (2) Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan motivasi bagi guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran di kelas sehingga bisa memahami dan mengarahkan siswa dalam belajar matematika seperti menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasil. Selain itu, dapat memberikan masukan bagi para guru penerapan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) dan penggunaan tahap pemecahan masalah

menurut Polya dalam pembelajaran dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan siswa.

- (3) Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis siswa.

1.6 Penegasan Istilah

Penegasan istilah dilakukan untuk memperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini agar tidak menimbulkan kesalahpahaman. Penegasan istilah juga dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini. Istilah-istilah yang perlu diberikan penegasan adalah sebagai berikut.

1.6.1 Kemampuan Pemecahan Masalah

Senthamarai, *et al* (2016: 797) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah sebagai kemampuan untuk memahami apa tujuan dari masalahnya dan aturan yang dapat diterapkan untuk mewakili kunci dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Permendikbud RI No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs adalah sebagai berikut: (1) memahami masalah; (2) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah; (3) menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk; (4) memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah; (5) menggunakan atau mengembangkan strategi

pemecahan masalah; (6) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah; (7) menyelesaikan masalah.

1.6.2 Model SSCS

Model pembelajaran SSCS merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena melibatkan siswa pada setiap tahapnya. Menurut Pizzini (1988), model ini mengajarkan tentang pemecahan masalah dan memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan dan memperbaiki kemampuan pemecahan masalah. Model SSCS terdiri dari empat fase, yaitu 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 keempat adalah fase *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah.

1.6.3 Disposisi Matematis

Disposisi matematis (*mathematical disposition*) menurut Kilpatrick (2001) adalah sikap produktif atau sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan berfaedah. Berdasarkan NCTM (1989) disposisi matematika memuat tujuh komponen. Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut: percaya diri dalam menggunakan matematika, fleksibel dalam melakukan kerja matematika (bermatematika), gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, memiliki rasa ingin tahu dalam

bermatematika, melakukan refleksi atas cara berpikir, menghargai aplikasi matematika, dan mengapresiasi peranan matematika.

1.6.4 Ketuntasan Belajar

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP N 1 Jakenan, ketuntasan belajar yang dipakai dalam penelitian ini yaitu apabila pada aspek kemampuan pemecahan masalah dalam suatu kelas minimal 75% dari banyak siswa yang ada di kelas tersebut memiliki nilai tidak kurang dari 75 (KKM).

1.7 Sistematisa Penulisan Skripsi

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri atas tiga bagian, bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Masing-masing bagian tersebut diuraikan sebagai berikut.

1.7.1 Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini terdiri atas halaman judul, halaman pernyataan, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

1.7.2 Bagian Isi

Bagian isi merupakan inti dalam penulisan skripsi. Bagian isi terdiri atas lima Bab yaitu sebagai berikut.

BAB 1: PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan teoritis dalam penulisan skripsi, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

BAB 3: METODE PENELITIAN

Berisi tentang metode penelitian, desain penelitian, latar penelitian, data dan sumber data, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan pengujian keabsahan data.

BAB 4: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya.

BAB 5: PENUTUP

Berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran dari peneliti.

1.7.3 Bagian Akhir

Bagian akhir ini terdiri atas daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang digunakan dalam penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Belajar

Rifa'i (2012: 66) menjelaskan bahwa belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang. Belajar adalah suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berpikir, bersikap dan berbuat (Gulo, 2002: 23).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sehingga menghasilkan perubahan dalam pengetahuan dan sikap yang dilakukan oleh seorang individu melalui latihan, pengalaman, dan interaksinya dengan lingkungan.

2.1.2 Teori Belajar

Teori-teori belajar yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut.

2.1.2.1 Teori Belajar Jean Piaget

Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu, sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Menurut teori Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif, yaitu sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional. Tingkat

perkembangan kognitif menurut Trianto (2009) dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Perkiraan Usia	Kemampuan-kemampuan Utama
Sensorimotor	0-2 tahun	Terbentuknya konsep “kepermanenan obyek” dan kemajuan gradual dari perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah kepada tujuan.
Praoperasional	2-7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan obyekobyek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi.
Operasional Konkret	7-11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi yang dapat balik. Pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentrasi, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan.
Operasional	11 tahun sampai dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis.

Rifa’i & Anni (2015: 152) mengemukakan terdapat tiga prinsip utama dalam pembelajaran menurut Piaget, yaitu sebagai berikut.

(1) Belajar Aktif

Proses pembelajaran merupakan proses aktif, karena pengetahuan terbentuk dari dalam subjek belajar. Untuk membantu perkembangan kognitif anak, perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri, misalnya melakukan percobaan, memanipulasi simbol, mengajukan 19 pertanyaan, menjawab dan membandingkan penemuan sendiri dengan penemuan temannya.

(2) Belajar Lewat Interaksi Sosial

Dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadi interaksi di antara subjek belajar. Piaget percaya bahwa dengan belajar bersama akan membantu perkembangan kognitif anak. Dengan interaksi sosial, perkembangan kognitif anak akan mengarah ke banyak pandangan, artinya khasanah kognitif anak akan diperkaya dengan berbagai macam sudut pandang dan alternatif tindakan. Tanpa adanya interaksi sosial perkembangan kognitif anak akan bersifat egosentris.

(3) Belajar Melalui Pengalaman Sendiri

Perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata daripada bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Jika hanya menggunakan bahasa tanpa pengalaman sendiri, perkembangan kognitif anak cenderung mengarah ke verbalisme.

Implikasi teori Piaget dalam pembelajaran adalah saat guru memperkenalkan informasi yang melibatkan siswa dalam menggunakan konsep-konsep, memberikan waktu pada siswa menemukan ide-ide dengan pola berpikir formal (Trianto, 2011: 17).

Kontribusi teori belajar Piaget terhadap model SSCS dalam penelitian ini yaitu ketiga prinsip belajar Piaget mendukung fase-fase pada model SSCS dalam pembelajaran. Prinsip belajar aktif mendukung *fase search* pada model SSCS, karena pada fase ini diciptakan kondisi agar siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami dan mengidentifikasi masalah,

membuat pertanyaan-pertanyaan, serta melakukan analisis terhadap masalah yang diberikan guru secara mandiri untuk menemukan penyelesaiannya. Prinsip belajar lewat interaksi sosial mendukung fase *solve*, karena pada fase ini siswa secara berkelompok menentukan rencana penyelesaian dari masalah yang diberikan guru. Prinsip belajar melalui pengalaman sendiri mendukung fase *create*, karena pada fase ini siswa melaksanakan rencana penyelesaian yang diperoleh pada fase *solve*. Prinsip belajar lewat interaksi sosial dan belajar melalui pengalaman sendiri juga mendukung fase *share*, karena pada fase ini siswa dituntut untuk mengkomunikasikan penyelesaian yang ditemukan kepada teman-teman dan guru. Pada fase ini terjadi interaksi antar siswa dan siswa dengan guru. Interaksi yang terjadi bisa berupa tanggapan maupun pertanyaan yang dikemukakan siswa.

2.1.2.2 Teori Belajar Ausubel

David Ausubel adalah seorang ahli psikologi pendidikan. Berkaitan dengan hasil pembelajaran, Ausubel sebagaimana dikutip dalam Asikin (2013: 54), membedakan antara kegiatan belajar yang bermakna (*meaningful learning*) dan kegiatan belajar yang tak bermakna (*rote learning*). Pembelajaran bermakna terjadi apabila siswa boleh menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan mereka. Artinya, bahan subjek itu disesuaikan dengan keterampilan siswa dan relevan dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Oleh sebab itu, subjek harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah dimiliki siswa, sehingga konsep-konsep baru tersebut benar-benar terserap oleh siswa. Dengan cara demikian, pengetahuan siswa selalu diperbarui dan dikonstruksikan terus menerus.

Kontribusi teori belajar Ausubel dengan penelitian ini adalah belajar bermakna dan prinsip teori belajar Ausubel mendukung fase-fase dalam model SSCS. Pada fase *search*, *solve*, dan *create* menekankan pentingnya menemukan dan menerapkan idenya sendiri ketika menyelesaikan permasalahan.

2.1.2.3 Teori Belajar Vygotsky

Menurut Vygotsky sebagaimana dikutip dalam Asikin (2013: 49), setiap anak mempunyai apa yang disebut zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*), dimana oleh Vygotsky ZPD didefinisikan sebagai “jarak” atau selisih antara tingkat perkembangan si anak yang aktual, yakni tingkat yang ditandai dengan kemampuan si anak untuk menyelesaikan soal-soal tertentu secara *independent*, dengan tingkat perkembangan potensial yang lebih tinggi, yang bisa dicapai oleh si anak jika ia mendapat bimbingan dari seseorang yang lebih dewasa atau lebih kompeten. Dengan kata lain, zona perkembangan proksimal adalah selisih antara apa yang bisa dilakukan seorang anak secara *independent* dengan apa yang bisa dicapai oleh anak tersebut jika ia mendapat bantuan seorang anak dari seseorang yang lebih kompeten. Bantuan kepada seorang yang lebih dewasa atau lebih kompeten dengan maksud agar anak mampu untuk mengerjakan tugas-tugas atau soal-soal yang lebih tinggi tingkat kerumitannya daripada tingkat perkembangan kognitif yang aktual dari anak yang bersangkutan disebut dukungan dinamis atau *scaffolding*. *Scaffolding* berarti memberikan sejumlah besar bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan tersebut serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin

besar setelah ia dapat melakukannya. Bentuk dari bantuan itu berupa petunjuk, peringatan, dorongan, pemberian contoh, atau segala sesuatu yang dapat mengakibatkan siswa mandiri dalam penguraian tahap-tahap pemecahan masalah.

Kontribusi teori Vygotsky terhadap model SSCS dalam penelitian ini yaitu pemberian bantuan kepada siswa (*scaffolding*) mendukung fase-fase dalam model SSCS. Pada fase *search* awalnya guru memberikan permasalahan yang belum dipelajari sebelumnya, kemudian membimbing siswa untuk memahami permasalahan. Secara berkelompok siswa mencari konsep-konsep yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah dan berhubungan dengan permasalahan.

2.1.2.4 Teori Belajar Skinner

Teori Belajar Skinner atau dikenal sebagai Teori *Operant Conditioning* dikembangkan oleh B.F Skinner. Menurut Skinner (Rifa'i & Anni, 2015: 132) tingkah laku bukanlah sekedar respon terhadap stimulus, tetapi suatu tindakan yang disengaja atau *operant*.

Skinner mengadakan eksperimen menggunakan tikus lapar sebagai hewan percobaan. Diasumsikan bahwa tikus yang sedang lapar memiliki dorongan untuk mencari makanan. Tikus dimasukkan ke dalam kotak percobaan dan tidak diberikan makanan. Kemudian di dalam kotak itu diberikan makanan yang dihubungkan dengan tuas atau tombol alat pemberi makanan. Apabila tombol ditekan maka akan keluar makanan (penguatan positif). Oleh karena itu setiap kali tikus menekan tombol, dia akan mendapatkan makanan. Sebagai akibatnya, jumlah penekanan terhadap tombol semakin meningkat agar tikus selalu memperoleh makanan. Kemudian alat pemberi makanan itu diputuskan sambungannya dan

ternyata tikus tetap memencet tombol dalam waktu yang cukup lama (tikus mengalami *operant conditioning*). Penekanan terhadap tombol dilakukan terus menerus dan kadang-kadang diberikan makanan.

Menurut Skinner, suatu tindakan dapat dinyatakan sebagai penguatan atau tidak adalah tergantung dari efek yang ditimbulkan. Seseorang harus membuat respon sedemikian rupa untuk memperoleh penguatan atau hadiah yang menjadi stimulus. Hubungan antara stimulus dan respon yang terjadi melalui interaksi dengan lingkungannya, yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku yang timbul secara terus menerus. Oleh karena itu pembelajaran yang baik haruslah mampu mengubah perilaku manusia ke arah yang lebih baik. Salah satu perilaku baik dalam matematika yang dapat dipengaruhi oleh pembelajaran adalah disposisi matematis.

Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih dalam menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, serta untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika. Misalnya ketika siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan, maka sikap dan keyakinannya sebagai seorang pelajar akan menjadi lebih positif. Semakin banyak konsep matematika yang dipahami, maka siswa akan semakin yakin bahwa matematika dapat dikuasai.

2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang didefinisikan oleh Polya (2014: 3) adalah usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Senthamarai, *et al* (2016: 797) mendefinisikan

kemampuan pemecahan masalah sebagai *the ability to understand what the goal of the problem is and what rules could be applied to represent the key to solving the problem* the ability to understand what the goal of the problem is and what rules could be applied to represent the key to solving the problem, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk memahami apa tujuan dari masalahnya dan aturan yang dapat diterapkan untuk mewakili kunci dalam menyelesaikan masalah.

Untuk menjadi seorang pemecah masalah yang baik, siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk memecahkan masalah dalam bidang matematika dan dalam konteks kehidupan nyata. Inti dari belajar memecahkan masalah, supaya siswa terbiasa mengerjakan soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja, tetapi siswa diharapkan dapat mengaitkan dengan situasi nyata yang pernah dialaminya atau yang pernah dipikirkannya. Kemudian siswa bereksplorasi dengan benda konkret, lalu siswa akan mempelajari ide-ide matematika. Menurut Rochmad *et al.*, (2016) bahwa pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses dan didefinisikan sebagai penggunaan secara individu dari pengetahuan, keterampilan, pemahaman yang dimiliki sebelumnya untuk memenuhi permintaan dari situasi yang tidak begitu dikenal.

Dalam dunia pendidikan, sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan atau soal matematika yang harus dijawab atau direspon. Namun, tidak semua pertanyaan matematika otomatis akan menjadi masalah. Pertanyaan matematika dapat dikategorikan

menjadi suatu masalah atau soal biasa tergantung pada termuatnya tantangan dan belum diketahuinya prosedur rutin (Savitri *et al.*, 2013).

Sementara itu, Polya (2014: 154) menjelaskan masalah matematika dalam dua jenis, yakni masalah mencari (*problem to find*) dan masalah membuktikan (*problem to prove*). Masalah mencari bertujuan untuk mencari, menentukan, atau mendapatkan nilai objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memberi kondisi yang sesuai, sedangkan masalah membuktikan berkaitan suatu prosedur untuk menentukan suatu pernyataan benar atau tidak benar.

Menurut Polya (2014: 5-17), empat tahap pemecahan masalah Polya sebagai berikut.

(1) Memahami masalah (*understanding the problem*)

Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami masalah. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang dipunyai, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah yang kompleks: (1) memberikan pertanyaan mengenai apa yang dipunyai dan dicari, (2) menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, (3) menghubungkannya dengan masalah lain yang serupa, (4) fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, (5) mengembangkan model, dan (6) menggambar diagram.

(2) Merencanakan pemecahan (*devising a plan*)

Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukan siswa dengan cara seperti: (1) menebak, (2) mengembangkan sebuah model, (3)

mensketsa diagram, (4) menyederhanakan masalah, (5) mengidentifikasi pola, (6) membuat tabel, (7) eksperimen dan simulasi, (8) bekerja terbalik, (9) menguji semua kemungkinan, (10) mengidentifikasi sub-tujuan, (11) membuat analogi, dan (12) mengurutkan data/informasi.

(3) Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)

Apa yang diterapkan jelaslah tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya, termasuk mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika; serta melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain.

(4) Memeriksa kembali (*looking back*)

Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlibat dalam menyelesaikan masalah, yakni: (1) mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, (2) mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat, (3) mempertimbangkan apakah solusinya logis, (4) melihat alternatif penyelesaian yang lain, serta (5) membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Menurut Marlina (2013), langkah pemecahan masalah menurut Polya sering digunakan karena: (1) langkah-langkah dalam proses pemecahan masalah cukup sederhana; (2) aktivitas-aktivitas pada setiap langkah cukup jelas; dan (3)

langkah-langkah pemecahan masalah Polya telah lazim digunakan dalam memecahkan masalah matematika.

Selain itu, menurut Saad & Ghani (2008: 121), langkah pemecahan masalah menurut Polya juga digunakan secara luas di kurikulum matematika di dunia dan merupakan tahap pemecahan masalah yang jelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Permendikbud RI No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs adalah sebagai berikut:

- (1) memahami masalah,
- (2) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah,
- (3) menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk,
- (4) memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah,
- (5) menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah,
- (6) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah,
- (7) menyelesaikan masalah.

Ketujuh indikator pemecahan masalah tersebut selanjutnya dideskripsikan dalam tabel 2.2 sebagai berikut.

Tabel 2.2 Deskripsi Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator Pemecahan Masalah	Deskripsi
1.	Memahami masalah	Siswa dapat memahami apa yang dipermasalahkan dalam soal dengan menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan informasi apa saja yang mendukung proses pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	Siswa mengorganisasi informasi relevan yang terdapat dalam soal serta prinsip apa yang digunakan dalam permasalahan tersebut.
3.	Menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk	Siswa dapat merumuskan permasalahan secara sistematis dalam bentuk gambar dan symbol
4.	Memilih pendekatan dan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah	Siswa memilih pendekatan yang tepat dalam memecahkan masalah
5.	Menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah	Siswa mengembangkan strategi dengan melakukan operasi yang terlibat di dalamnya serta mengembangkan strategi menjadi sub-sub strategi.
6.	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dalam memecahkan masalah	Siswa menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dengan cara menuliskan kesimpulan atau mengubah model matematika menjadi model nyata untuk memecahkan masalah
7.	Menyelesaikan masalah	Siswa mampu dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian masalah, melaksanakan strategi penyelesaian masalah, dan mengecek hasil jawaban akhir.

Kriteria siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan Permendikbud RI No.58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs dapat dilihat dari seberapa jauh kemampuan siswa dalam:

- (1) Memahami masalah (dilihat dari ada tidaknya salah tafsir dalam menterjemahkan masalah, akan tampak dari jawaban siswa),
- (2) Merencanakan strategi penyelesaian masalah,
- (3) Melaksanakan strategi penyelesaian masalah(dalam hal ini dilihat proses perhitungan yang terlibat di dalamnya),
- (4) Mengecek hasil penyelesaian masalah (dalam hal ini dilihat dari jawaban akhir).

Secara ringkas, kaitan antara indikator pemecahan masalah dan tahapan pemecahan masalah Polya disajikan dalam Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Ringkasan Kaitan Antara Tahapan Pemecahan Masalah Polya dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah
1.	Memahami masalah	a) Memahami masalah b) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah c) Menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	Memilih pendekatan dan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	Menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah
4.	Memeriksa kembali	a) Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dalam memecahkan masalah b) Menyelesaikan masalah

2.1.4 Model SSCS

Pengertian dan langkah-langkah model pembelajaran SSCS adalah sebagai berikut.

2.1.4.1 Pengertian Model SSCS

Model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) adalah model yang mengajarkan suatu proses pemecahan masalah dan mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah (Lartson, 2013). Model pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena melibatkan siswa pada setiap tahapnya (Azizahwati, 2008). Model SSCS juga merupakan model yang mengajarkan suatu proses pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Pizzini, 1988).

Model ini pertama kali dikembangkan Pizzini pada tahun 1988 pada mata pelajaran sains (IPA). Selanjutnya, Pizzini (1988) menyempurnakan model SSCS dan menyatakan 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 Departement of Education*), mengeluarkan laporan bahwa model pembelajaran SSCS termasuk salah satu model pembelajaran yang memperoleh dukungan untuk dikembangkan dan dipakai pada mata pelajaran matematika dan IPA (Irwan, 2011). Model SSCS dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa, memperbaiki interaksi antar siswa, dan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap cara belajarnya sendiri (Deli, 2015). Warda *et al.* (2017) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan

berfikir, mengungkapkan gagasan, menganalisis dan mengkonstruksikan pengetahuannya untuk memecahkan masalah serta berkomunikasi secara lisan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Search Solve Create and Share (SSCS)*.

2.1.4.2 Sintaks Model Pembelajaran SSCS

Menurut Pizzini & Shepardson (1992), model pembelajaran SSCS terdiri dari empat fase yaitu pertama fase *search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, kedua fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, ketiga fase *create* yang bertujuan untuk menuliskan penyelesaian masalah yang diperoleh, dan keempat adalah fase *share* yang bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah. Pizzini (1988) menjelaskan secara rinci kegiatan yang dilakukan siswa pada fase *search, solve, create, and share* pada Tabel 2.4 berikut.

Tabel 2.4 Sintaks Model SSCS

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, yang berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ditanyakan. 2. Melakukan observasi dan investigasi, membuat pertanyaan pertanyaan, menganalisis informasi yang ada sehingga diperoleh ide.
<i>Solve</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi. 2. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, seperti kemampuan untuk memilih hipotesis yang berupa dugaan jawaban. 3. Memilih metode, mengumpulkan data dan menganalisis.
<i>Create</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya. 2. Menggambarkan hasil dan kesimpulan se kreatif mungkin dan jika perlu siswa dapat menggunakan grafik, poster, atau model.
<i>Share</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkomunikasi dengan guru, teman sekelompok serta kelompok lain atas solusi masalah. Siswa dapat menggunakan media rekaman, video, poster, dan laporan. 2. Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik, dan mengevaluasi solusi.

Dalam pembelajaran melalui model SSCS, siswa tidak hanya berpatokan pada pengetahuan yang sudah ada, melainkan lebih mengutamakan proses dalam memperoleh pengetahuan baru. Peranan guru dalam model pembelajaran SSCS adalah memfasilitasi pengalaman untuk menambah pengetahuan siswa. Peranan guru pada setiap fase menurut Irwan (2011) disajikan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5. Peranan Guru pada Model Pembelajaran SSCS

No.	Fase	Peranan Guru
1.	<i>Search</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memfasilitasi area belajar b. Menyediakan pengalaman untuk membangkitkan pertanyaan c. Memimpin dan menjamin pemeliharaan catatan selama <i>brangstroming</i> d. Membuat dan memelihara lingkungan tanpa keputusan e. Membantu dalam mengklasifikasi dan menyaring pertanyaan
2.	<i>Solve</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat pedoman yang berhubungan dengan keamanan, sumber dan waktu b. Menanyakan pertanyaan untuk membantu menjelaskan observasi siswa,berfikir, dan membantu siswa mempertimbangkan alternatif. c. Membantu siswa dalam menghubungkan pengalaman ke dalam idenya. d. Membuat instruksi dalam penggunaan peralatan atau teknis. e. Membantu dalam pengembangan metode pada pengumpulan dan pencatatan data. f. Membantu siswa dalam memperoleh informasi atau data.
3.	<i>Create</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberi kesan pada kemungkinan produk dan pendengar. b. Membuat instruksi dalam analisa data dan teknis tampilan data. c. Membuat instruksi dalam persiapan produk.
4.	<i>Share</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menekankan iklim beresiko rendah. b. Memfasilitasi interaksi antara pendengar dan penyaji (presenter). c. Membantu dalam mengembangkan metode evaluasi dan investigasi dan presentasi.

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran SSCS dalam pembelajaran matematika telah banyak dilakukan oleh peneliti, diantaranya adalah Irwan (2011) yang melakukan penelitian berjudul pengaruh pendekatan *problem posing*, model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis mahasiswa matematika. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan

pendekatan *problem posing* dan model *Serach, Solve, Create, and Share (SSCS)* memberikan pengaruh yang signifikan karena terciptanya suasana pembelajaran yang lebih kondusif serta aktivitas dan kerjasama mahasiswa meningkat, selain itu pengajuan masalah dapat memicu mahasiswa lebih aktif dalam belajar sehingga meningkatkan penalaran dalam memahami situasi yang diberikan.

Berikut merupakan keunggulan dari penggunaan model pembelajaran SSCS menurut Pizzini dalam (Lestari, 2013).

(1) Bagi guru

- a. Mengembangkan ketertarikan siswa,
- b. Menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi,
- c. Membuat seluruh siswa aktif dalam proses pembelajaran, dan
- d. Meningkatkan pemahaman mengenai keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari

(2) Bagi siswa

- a. Memperoleh pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah,
- b. Mempelajari dan menguatkan pemahaman konsep dengan pembelajaran bermakna,
- c. Mengolah informasi secara mandiri,
- d. Menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi,
- e. Mengembangkan berbagai metode dengan kemampuan yang telah dimiliki,
- f. Meningkatkan rasa ketertarikan,
- g. Bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran dan hasil kerja,

- h. Bekerja sama dengan siswa yang lain,
- i. Mengeintegrasikan kemampuan dan pengetahuan.

2.1.5 Model Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu definisi, prinsip, dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh- contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan penugasan (Sumantri, 2015:61). Kegiatan pembelajaran ekspositori cenderung berpusat pada guru dan mengarah kepada tersampainya isi pelajaran kepada siswa secara langsung. Materi pelajaran sengaja diberikan secara langsung kepada siswa. Peran siswa dalam hal ini adalah menyimak, mendengarkan, dan mencerna materi yang disampaikan guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan fakta-fakta, konsep, maupun prinsip sendiri karena telah disajikan jelas oleh guru. Siswa hanya dituntut untuk menguasai bahan yang telah disampaikan.

Ada lima langkah dalam penerapan model ekspositori menurut Sumantri (2015: 67). Kelima langkah tersebut adalah sebagai berikut.

(1) Tahap Persiapan (*Preparation*)

Langkah persiapan merupakan langkah yang sangat penting karena keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan model ekspositori sangat tergantung dari langkah persiapan.

(2) Tahap Penyajian (*Presentation*)

Tahap penyajian adalah tahap penyampaian materi sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan sebelumnya, yang harus dipikirkan guru adalah bagaimana agar materi tersampaikan kepada siswa dengan mudah.

(3) Tahap Korelasi (*Correlation*)

Tahap korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa. Tahap ini dilaksanakan untuk memberikan makna pembelajaran, baik makna untuk memperbaiki struktur pengetahuan yang telah dimilikinya maupun untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir siswa.

(4) Tahap Menyimpulkan (*Generalization*)

Tahap menyimpulkan adalah tahap untuk memahami substansi dari materi pelajaran yang telah disampaikan. Menyimpulkan dapat dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan yang relevan terhadap inti materi.

(5) Tahap Mengaplikasikan (*Application*)

Tahap aplikasi adalah tahap untuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Pada tahap ini siswa diminta untuk menerapkan apa yang telah mereka dapatkan dalam pembelajaran untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Melalui tahap ini guru dapat mengetahui tingkat penguasaan dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan cara memberikan tugas dan tes yang relevan dengan materi yang telah disampaikan.

Model ekspositori memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut.

- (1) Dengan model ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keleluasaan materi pelajaran, sehingga guru dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman atau penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
- (2) Model ekspositori dianggap efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
- (3) Melalui model ekspositori siswa dapat mendengar melalui penuturan tentang materi pelajaran dan melihat atau mengevaluasi melalui pelaksanaan demonstrasi.
- (4) Model ekspositori dapat diterapkan pada ukuran kelas yang besar dengan jumlah siswa yang banyak.

Di samping memiliki kelebihan, model ekspositori juga memiliki kelemahan diantaranya sebagai berikut.

- (1) Model ekspositori hanya mungkin diterapkan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak yang baik.
- (2) Model ekspositori tidak dapat melayani perbedaan setiap individu, baik dalam perbedaan kemampuan, pengetahuan, minat, bakat, maupun gaya belajar.
- (3) Dengan model ekspositori, kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, dan kemampuan berpikir kritis siswa sulit untuk dikembangkan.
- (4) Keberhasilan model ekspositori sangat bergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi, dan berbagai kemampuan mengelola kelas.

Komunikasi model ekspositori lebih banyak terjadi satu arah, sehingga kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sangat terbatas.

2.1.6 Disposisi Matematis

Pembelajaran matematika selain untuk membentuk kemampuan matematis, haruslah pula memperhatikan aspek afektif siswa yakni disposisi matematis. Kilpatrick, Swafford, dan Findel (2001) menyatakan bahwa disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi lainnya, salah satunya aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Penguasaan terhadap matematika dapat dilihat dari banyak konsep yang dipahami oleh siswa dan kemampuannya dalam membangun strategi dalam menyelesaikan persoalan non-rutin, hal ini memberikan dampak lebih positif terhadap sikap dan keyakinan mereka dalam pembelajaran matematika. Sebaliknya, apabila siswa jarang mengerjakan persoalan matematika, maka siswa cenderung menghafal penyelesaian soal yang pernah dipelajari, sehingga apabila siswa gagal menyelesaikan soal baru yang diberikan guru, siswa mulai kehilangan rasa percaya diri.

Dalam konteks matematika, disposisi matematis (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis; apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah.

Dalam konteks pembelajaran, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa bertanya, menjawab pertanyaan, mengkomunikasikan ide-ide

matematis, bekerja dalam kelompok, dan menyelesaikan masalah. Disposisi matematik siswa berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa (Ardiani *et al.*, 2016).

Disposisi matematis (*mathematical disposition*) menurut Kilpatrick *et al.* (2001) adalah sikap produktif atau sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan berfaedah. Kilpatrick *et al.* menyatakan bahwa, “*Student disposition toward mathematics is major factor in determining their educational success*”. Dari pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa disposisi matematis merupakan faktor utama dalam menentukan kesuksesan belajar matematika siswa.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa disposisi matematis merupakan aspek yang erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. NCTM (1989) merumuskan indikator untuk mengukur disposisi matematis siswa sebagai berikut:

1. percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan ide-ide matematis, dan memberikan argumentasi,
2. berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba metode alternatif dalam menyelesaikan masalah,
3. gigih dalam mengerjakan tugas matematika,
4. berminat, memiliki keingintahuan (*curiosity*), dan memiliki daya cipta (*inventiveness*) dalam aktivitas bermatematika,
5. memonitor dan merefleksi pemikiran dan kinerja,

6. menghargai aplikasi matematika pada disiplin ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari, dan
7. mengapresiasi peran matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

Berikut ditampilkan indikator disposisi matematis yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. 6 Indikator Disposisi Matematis

No	Indikator	Keterangan
1.	Kepercayaan diri dalam menggunakan matematika	Siswa memiliki rasa percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan.
2.	Berpikir fleksibel dan bersikap terbuka	Siswa berpikir fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah.
3.	Gigih dalam mengerjakan soal matematika	Siswa mempunyai keinginan yang kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.
4.	Minat, keingintauan dan daya cipta siswa dalam aktivitas matematika	Siswa memiliki minat dan keingintauan dan daya cipta dalam mengerjakan matematika.
5.	Memonitor dan merefleksi	Siswa memiliki kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri.
6.	Menghargai aplikasi matematika	Siswa menghargai aplikasi matematika dalam bidang lain dan kehidupan sehari-hari.
7.	Mengapresiasi peranan matematika sebagai alat dan bahasa	Siswa mengapresiasi peranan matematika dalam bidang lain dan kehidupan sehari-hari dalam budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

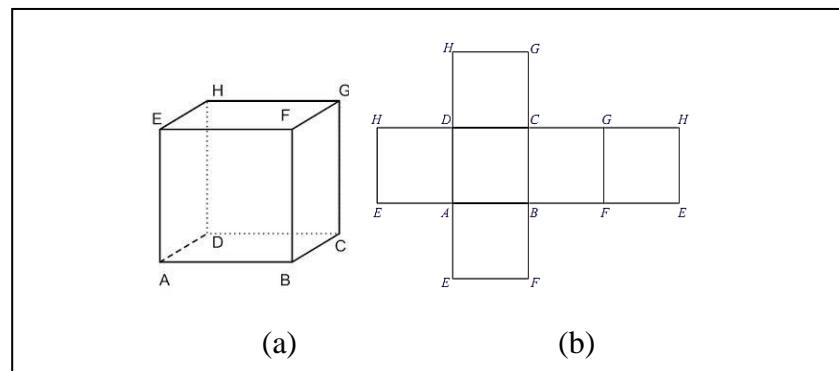
2.1.7 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi kubus dan balok. Materi tersebut di dalam Kurikulum 2013 dipelajari pada kelas VIII semester 2, sehingga materi kubus dan balok merupakan materi yang harus dipelajari oleh siswa khususnya kelas VIII.

(1) Kubus

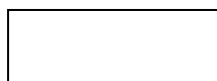
Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 bidang sisi berbentuk persegi yang sejajar dan kongruen (sama dan sebangun). Selain itu, kubus juga mempunyai 12 rusuk dan 8 titik sudut.

Perhatikan model kubus di bawah ini.



Gambar 2.1 Model Kubus dan Jaring-jaring Kubus ABCD.EFGH

Pada gambar kubus di atas keenam sisinya adalah sisi ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Karena panjang setiap rusuk kubus adalah s , maka luas setiap sisi kubus sama dengan s^2 . Dengan demikian luas permukaan kubus



sama dengan $6 \times s^2 = 6s^2$. Jadi rumus luas permukaan kubus adalah sebagai berikut

$$L = 6s^2$$

Dengan L = luas permukaan kubus

s = panjang rusuk kubus

Sedangkan volume suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan ketiga panjang rusuk kubus tersebut, sehingga

Volume Kubus = *panjang rusuk* \times *panjang rusuk* \times *panjang rusuk*

$$= s \times s \times s$$

$$= s^3$$

Volume kubus = s^3

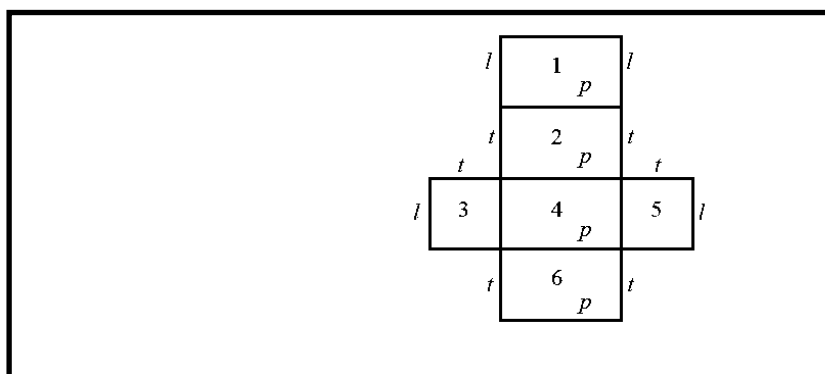
Dengan V = volume kubus

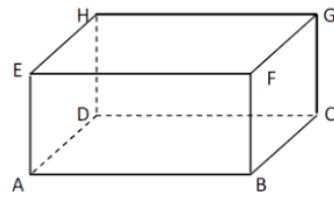
s = panjang rusuk kubus

(2) Balok

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang bidang sisi berbentuk persegi panjang yang sejajar dan kongruen (sama dan sebangun). Selain itu, balok juga mempunyai 12 rusuk dan 8 titik sudut.

Perhatikan gambar balok di bawah ini.





(a)

(b)

Gambar 2.2 Model Balok dan Jaring-jaring Balok ABCD.EFGH

Balok di atas mempunyai tiga pasang sisi yang tiap pasang sisinya sama dan sebangun (kongruen), yaitu:

(a) sisi ABCD \cong sisi EFGH

(b) sisi ADHE \cong sisi BCGF

(c) sisi ABFE \cong sisi DCGH

Akibatnya diperoleh:

$$\text{Luas ABCD} = \text{luas EFGH} = p \times l$$

$$\text{Luas ADHE} = \text{luas BCGF} = l \times t$$

$$\text{Luas ABFE} = \text{luas DCGH} = p \times t$$

Dengan demikian, luas permukaan balok sama dengan jumlah ketiga pasang sisi yang saling kongruen pada balok tersebut.

$$\begin{aligned} L &= L_{ABCD} + L_{EFGH} + L_{ADHE} + L_{BCGF} + L_{ABFE} + L_{DCGH} \\ &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t) \\ &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\ &= 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\} \end{aligned}$$

Jadi, rumus luas permukaan balok adalah sebagai berikut.

$$L = 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\}$$

Dengan L = luas permukaan balok

p = panjang balok; l = lebar balok; t = tinggi balok

Sedangkan volume balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut, atau dapat ditulis sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t \end{aligned}$$

Volume balok = $p \times l \times t$
--

Dengan

V = volume kubus

p = panjang balok

l = lebar balok

t = tinggi balok

2.2 Kerangka Berfikir

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan mencari solusi penyelesaian dari situasi yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan. Kemampuan pemecahan masalah memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan khusus yang dimiliki masing-masing siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Khakhim (2016) menunjukkan bahwa siswa belum memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah mereka, siswa belum bisa menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang salah dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal, siswa mampu memahami masalah dengan baik, namun siswa masih salah dalam

menuliskan rumus untuk menyelesaikan soal. Akibatnya jawaban yang diperoleh juga salah.

Model SSCS dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Pizzini, 1988). Model SSCS juga didukung oleh teori-teori belajar yang sudah ada. Teori Piaget menyatakan bahwa dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadi interaksi antar siswa. Teori Ausubel menyatakan pentingnya memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri. Teori Vygotsky menyatakan bahwa *scaffolding* dapat membantu siswa memahami permasalahan dan memungkinkan siswa belajar mandiri.

SSCS merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa karena melibatkan siswa pada setiap tahapnya. Model SSCS terdiri dari empat fase, yaitu fase *search*, fase *solve*, fase *create*, dan fase *share*. Fase *search* bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, fase *solve* bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, fase *create* bertujuan untuk menuliskan penyelesaian masalah berdasarkan rencana yang diperoleh, dan fase *share* bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah. Lebih jelasnya sintaks model pembelajaran SSCS yaitu:

- (1) Fase *search*: memahami soal atau kondisi yang diberikan kepada siswa, berupa apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, dan apa yang ditanyakan pada soal.

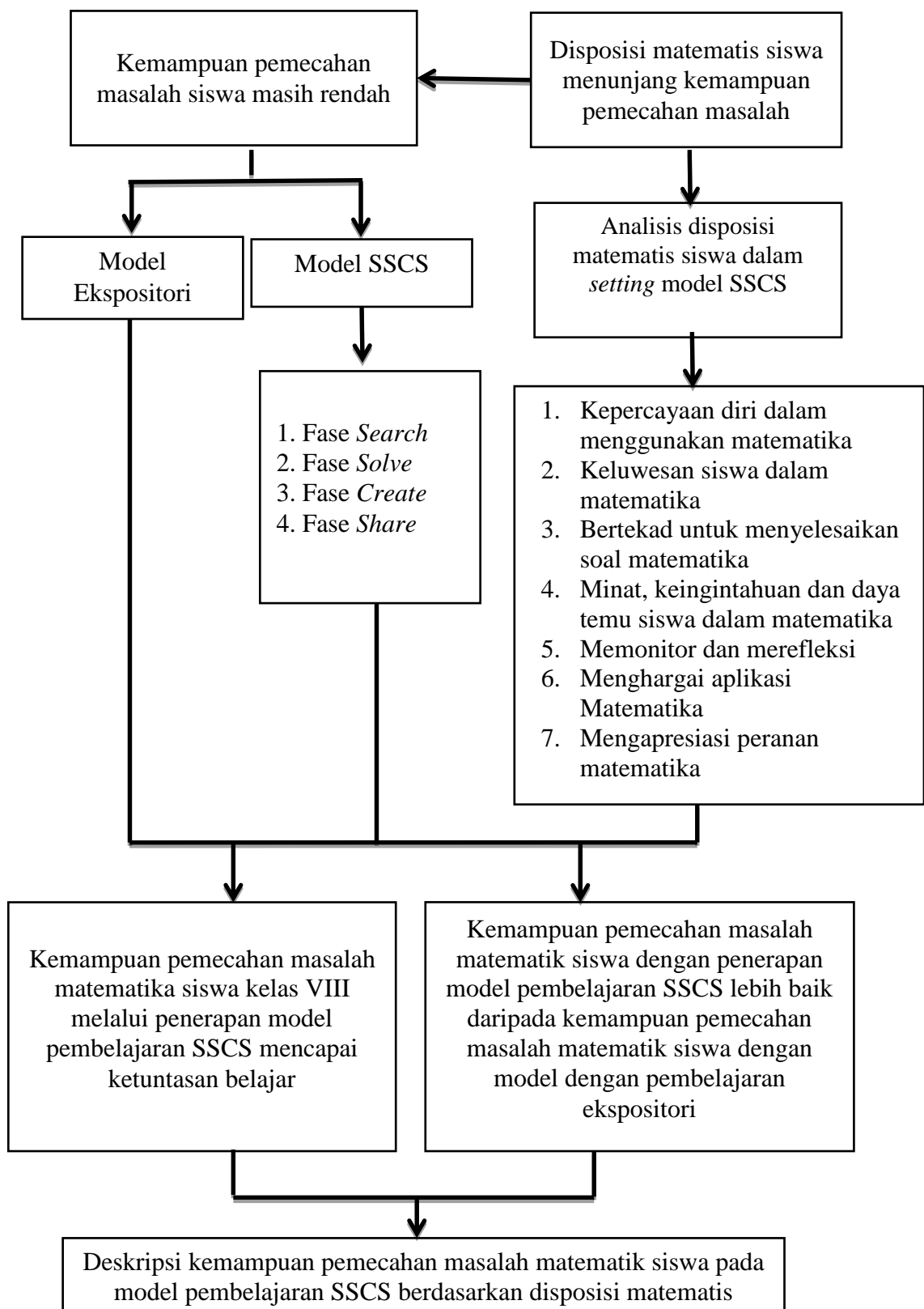
- (2) Fase *solve*: mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, seperti kemampuan untuk memilih apa yang harus dilakukan, membentuk hipotesis yang berupa dugaan jawaban.
- (3) Fase *create*: menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase sebelumnya.
- (4) Fase *share*: berkomunikasi dengan guru, teman sekelompok serta teman lain atas solusi masalah.

Disposisi matematis adalah sikap siswa dalam belajar dan menyelesaikan masalah matematika, ditandai dengan sikap kepercayaan diri, fleksibel dan berpikir terbuka, bertekad kuat, minat dan keingintahuan, memonitor dan merefleksi, menghargai aplikasi matematika, serta mengapresiasi peranan matematika.

Disposisi matematis merupakan aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, hal ini diungkapkan oleh Kilpatrick, Swafford, dan Findel (2001) menyatakan bahwa disposisi matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi lainnya. Salah satunya adalah aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, sehingga disposisi matematis siswa merupakan faktor utama dalam menentukan kesuksesan pendidikan siswa. Hal inilah yang kemudian menjadi sangat penting untuk menganalisis dan mengetahui disposisi matematis siswa sehingga dapat membantu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati *et al.* (2013) model SSCS dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam

penelitian ini setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model SSCS diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan metode tes, selain itu untuk mengetahui disposisi matematis siswa menggunakan skala disposisi matematis dengan memperhatikan indikator yang dikombinasikan dari berbagai pendapat, pedoman penskorannya menggunakan skala Likert, serta interpretasi hasilnya menggunakan norma kategorisasi yang diungkapkan oleh Azwar (2017) untuk mengetahui deskripsi disposisi matematis siswa dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Uraian kerangka berpikir di atas dapat diringkas seperti pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian

2.3 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati *et al.* (2013) tentang Keefektifan Model Pembelajaran SSCS Berbantuan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa, memperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS berbantuan kartu masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan pembelajaran ekspositori. Hal ini sesuai hasil penelitiannya yaitu rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen yaitu 78,54 , sedangkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol yaitu 70,08. Rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas eksperimen yaitu 71,45% dan persentase aktivitas siswa di kelas kontrol yaitu 46,43%, sehingga terlihat bahwa siswa di kelas eksperimen lebih aktif daripada kelas kontrol.
- (2) Penelitian Mutia dalam tesisnya tahun 2013 yang berjudul Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model *Eliciting Activities* (MEAs) dan Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Bengkulu pada materi Bangun Datar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berdisposisi matematis tinggi memberikan prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang berdisposisi matematis sedang dan rendah, sedangkan siswa yang berdisposisi matematis sedang memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berdisposisi rendah.

(3) Penelitian yang berjudul *Effects of Polya Questioning Instruction for Geometry Reasoning in Junior High* oleh Lee, et al pada tahun 2015 yang dimuat dalam *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(6): 1547-1561 menyatakan bahwa dalam mengajar geometri, kebanyakan guru memilih untuk presentasi langsung dengan penjelasan rinci. Namun pada pembelajaran semacam ini siswa menghadapi kesulitan yang cukup besar dalam pengembangan keterampilan yang diperlukan untuk menangani masalah yang bersifat geometris. Penelitian ini menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya dan menggunakan multimedia. Pada kelas VII dipilih dua kelas secara acak sebagai kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran berdasarkan empat tahap pemecahan masalah Polya dan lainnya dipilih sebagai kelompok kontrol yang menerima pembelajaran berdasarkan presentasi langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja *posttest* dalam penalaran geometri siswa berdasarkan empat tahap pemecahan masalah Polya lebih tinggi dari siswa menerima presentasi langsung. Selain itu, siswa mengungkapkan dalam pembelajaran yang menggunakan tahap pemecahan masalah Polya merasa lebih bermakna daripada menerima presentasi langsung.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian pada landasan teori dan kerangka berpikir, diperoleh hipotesis bahwa pembelajaran dengan model SSCS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII. Rincian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII pada model pembelajaran SSCS mencapai kriteria ketuntasan belajar.
- (2) Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII setelah pembelajaran melalui model SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII setelah pembelajaran melalui model ekspositori.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab 4, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VIII pada model pembelajaran SSCS mencapai ketuntasan belajar, karena rata-rata hasil tes KPM siswa melebihi KKM yaitu 75 dan lebih dari 75% siswa di kelas mendapatkan nilai lebih dari KKM.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan penerapan model pembelajaran SSCS lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan model pembelajaran ekspositori.
3. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran SSCS berdasarkan disposisi matematis adalah sebagai berikut.
 - (a) Siswa yang berdisposisi matematis tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi.
 - (b) Siswa yang berdisposisi matematis sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang.
 - (c) Siswa yang berdisposisi matematis rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.

5.1. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, beberapa saran yang dapat direkomendasikan peneliti diantaranya sebagai berikut.

1. Guru dapat menggunakan model SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) sebagai salah satu upaya untuk mencapai ketuntasan belajar khususnya pada aspek kemampuan pemecahan masalah.
2. Guru perlu membimbing siswa lebih intensif untuk menumbuhkan sikap disposisi matematis agar siswa memiliki disposisi matematis yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, Ula H., Suyitno, H., Agoestanto, A., 2013. Keefektifan Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Materi Lingkaran. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(3).
- Ardiani, T. E., Waluya, S. B., & Kurniasih, A. W. 2016. Keefektifan Implementasi Pembelajaran CRH Berbantuan Kartu Masalah Dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa SMP Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2).
- Arikunto, S. 2013. Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariska, M., Asikin, M., & Arifudin, R. 2013. Efektivitas Metode Drill Berbantuan “Smart Mathematics Module” Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(1).
- Asih, Dwi Retno. 2015. “Pembelajaran Model SSCS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Materi Barisan dan Deret Tak Hingga”. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.
- Asikin, Mohammad. 2013. *Model Innomatts (Innovatie Mathematics Teaching Study) : Teori Belajar Matematika*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Azizahwati. 2008. Penguasaan Materi Kapita Selektta Fisika Sekolah II Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP UNRI Melalui Penerapan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, Share. *Jurnal Geliga Sains*, 2(1): 17-19.
- Azwar, S. 2017. Penyusunan Skala Psikologi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Creswell, J.W. 2016. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Deli, M. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Search Solve Create Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII-2 SMP Negeri 13 Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.

- Djumadi, E.B.Santoso. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share dan Predict Observe Explain Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMPN Gondangrejo Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. *Varia Pendidikan*, 26(1), 11-20.
- Dwijayanti, A. 2014. Komparasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Model PBI Dan Core Materi Lingkaran. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 3(3).
- Dzulfikar, A., Asikin, M., Hendikawati, P., 2012. Keefektifan Problem Based Learning dan Model Eliciting Activities terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(1).
- Gulo. 2002. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Handayani, P., Agoestanto, A., & Masrukan, M. 2013. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Asesmen Kinerja Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(1).
- Hatari, N., Widiyatmoko, A., & Parmin, P. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 5(2): 1253-1260.
- Irwan. 2011. Pengaruh Pendekatan Problem Posing Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Matematika. Padang: *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1): 1-13.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. 2001. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Lartson, C.A. 2013. Effects of Design-Based Science Instruction on Science Problem-Solving Competency Among Different Groups of High-School Traditional Chemistry Students. *Thesis*. University of Colorado.
- Lee, *et al.* 2015. Effects of Polya Questioning Instruction for Geometry Reasoning in Junior High School. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(6): 1547-1561.
- Lestari, Pusti. 2013. "Penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create And Share) Untuk Meningkatkan Disposisi Matematik Siswa". Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan. Universitas Uin Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Mahmudi, Ali. 2010. Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis. *Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta 17 April 2010.*
- Mariya, D., Zaenuri, Z., & Pujiastuti, E. 2013. Keefektifan Pembelajaran Model SAVI Berbantuan Alat Peragaterhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 2(2).
- Marliani. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Formatif*, 5(2): 134- 144. Tersedia di <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/333/316> [diakses 03-01-2018]
- Marlina, L. 2013. Penerapan Langkah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Persegi Panjang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(1): 43-52.
- Maxwell, K. (2001). *Positive Learning Dispositions in Mathematics*. [Online]. Tersedia: www.education.auckland.ac.nz/.../ACE_Paper_3_Issue_11.doc. [diakses 15-05-2018]
- Miranti, N. K., Agoestanto, A., & Kurniasih, A. W. 2015. Komparasi Pembelajaran MEA Dan PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Kelas VIII Pada Materi SPLDV. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3).
- Moleong, L. J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mutia. 2013. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Eliciting Activities (MEAs) dan Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri Sekota Bengkulu Pada Materi Bangun Datar. Tesis. Surakarta: PPS UNS.
- Natawidjaja, Rochman dkk (ed). 2008. *Rujukan filsafat, Teori dan Praktis Ilmu Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM.
- Permendikbud. 2014. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madasrah Tsanawiyah*. Jakarta: Kemendikbud.

- Pizzini, E.L. & Shepardson, D.P. 1992. A Comparison of the Classroom Dynamics of a Problem-Solving and Traditional Laboratory Model of Instruction Using Path Analysis. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (3): 243-258.
- Pizzini, E.L., S.K. Abell, & D.S. Shapardson. 1988. Rethinking Thinking in The Science Classroom. *The Science Teacher*.
- Polya, G. 2014. *How To Solve It*. Second Edition. New Jersey: Princeton University Press.
- Pratiwi, R. Y., Sukestiyarno, S., & Asikin, M. 2014. Pembentukan Karakter Dan Pemecahan Masalah Melalui Model Superitem Berbantuan Scaffolding. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(1).
- Purnomo, E.A., V.D. Mawarsari. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (1), 24-31.
- Rahmawati, N.T., I. Junaedi, & A.W. Kurniasih. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Berbantuan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3): 66-71.
- Rifa'i, A. & Anni, C.T. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Rochmad, R., Agoestanto, A., & Kurniasih, A. W. 2016. Analisis Time-Line dan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Pembelajaran Kooperatif Resiprokal. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 217-231.
- Rusyida, W.Y., M. Asikin, E. Soedjoko. 2013. Komparasi Model Pembelajaran CTL Dan MEA Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 2(1), 1-7.
- Saad, N.S. & Ghani, A.S. 2008. *Teaching Mathematics in Secondary School: Theories and Practices*. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Senthamarai, K.B, Sivapragasam C, & Senthilkumar R. 2016. A Study on Problem Solving Ability in Mathematics of IX Standard Students in Dindigul District. *International Journal of Applied Research*, 2(1): 797-799.

- Sapto, A. D., Suyitno, H., & Susilo, B. E. 2015. Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3).
- Savitri, S. N., Rochmad, R., & Agoestanto, A. 2013. Keefektifan Pembelajaran Matematika Mengacu Pada Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3).
- Syahputra, Edi. 2011. Improving Spatial Ability and Mathematics Disposition of SMP Students with PMRI Approach to Learning Geometru Using Computer. *International Proceeding: "Excellent Practice Pedagogic"*.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M.S. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarmo, U. 2010. *Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana dikembangkan pada Peserta Didik*. Tersedia di <http://id.scribd.com/doc/76353753/Berfikir-Dan-Disposisi-Matematik-Utari> [diakses 02-04-2018]
- Sumirat, L.A. 2014. Efektifitas Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(1): 21-29.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif, Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Utami, R.P. 2011. Pengaruh Model pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dan Problem Base Instruction (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Bioedukasi*, 2 (4): 57-71.
- Warda, A. K., Mashuri, M., & Amidi, A. 2017. The Effectiveness of SSCS Learning Model with KNWS Strategy towards Mathematical Creative Thinking Ability and Self Confidence of Students. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(3).

- Widiana, I. W., & Jampel, I. N. 2016. Learning Model and Form of Assesment toward the Inferensial Statistical Achievement by Controlling Numeric Thinking Skills. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 5(2), 135-147.
- Yulianti, D.E, Wuryanto, Darmo. 2013. Keefektifan Model-Eleciting Activities Pada Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa. *Unnes Journal Of Mathematics Education*. 1(1).