



**KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN CPS BERBANTUAN
FUN CARD PADA PENCAPAIAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA**

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

oleh

Sara Nurul Hidayah

4101412136



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN

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

Semarang, 24 Agustus 2016



Sara Nurul Hidayah
4101412136

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Keefektifan Pembelajaran CPS Berbantuan *Fun Card* pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

disusun oleh

Sara Nurul Hidayah

4101412136

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada tanggal 24 Agustus 2016



Panitia

Ketua

Prof. Dr. Zaenuri, S. E., M.Si., Akt
19641223198031001

Ketua Penguji

Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd.
196205241989032001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Prof. Dr. Kartono, M.Si.
195602221980031002

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si
196807221993031005

Anggota Penguji/
Pembimbing II

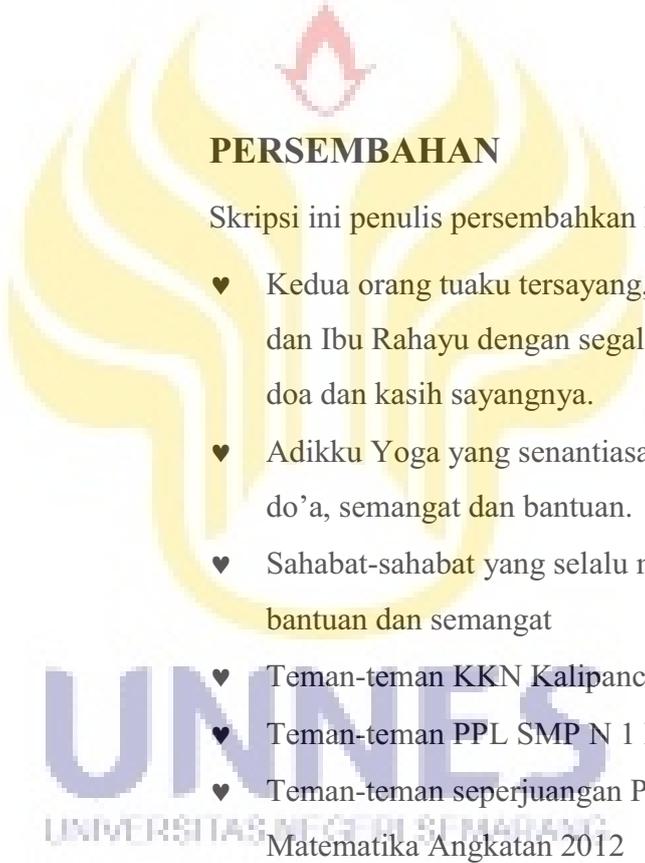
Drs. Mashuri, M.Si
196708101992031003

MOTTO

“Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan” (Q.S. Al Insyirah: 6)

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

If you want to achieve some really big and interesting goals, you have to learn to fall in love with hard work



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- ♥ Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Sanyoto dan Ibu Rahayu dengan segala pengorbanan, doa dan kasih sayangnya.
- ♥ Adikku Yoga yang senantiasa memberikan do'a, semangat dan bantuan.
- ♥ Sahabat-sahabat yang selalu memberikan bantuan dan semangat
- ♥ Teman-teman KKN Kalipancur Sehati
- ♥ Teman-teman PPL SMP N 1 Muntilan 2015
- ♥ Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika Angkatan 2012

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Pembelajaran CPS Berbantuan *Fun Card* pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, kerjasama, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada.

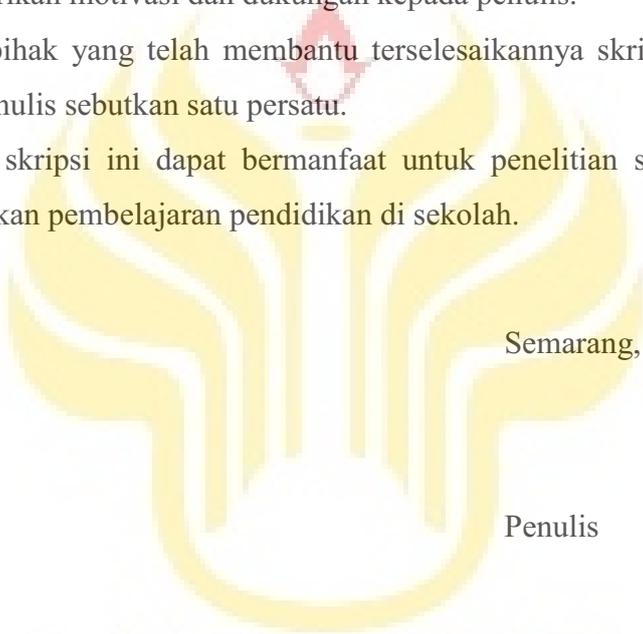
1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, SE., M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Prof. Dr. Kartono, M.Si. dan Drs Mashuri, M.Si, Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dra. Emi Pujiastuti, M. Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Dwijanto, M.S., Dosen Wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu tersayang yang senantiasa mendo'akan yang terbaik bagi penulis serta adikku dan keluarga besar tercinta, atas doa, perjuangan, pengorbanan, dan segala dukungannya hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
9. Dra. Rani Ernaningsih Kepala SMP N 40 Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
10. Hastin Miyarsih, S.Pd. Guru matematika kelas VII SMP N 40 Semarang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

11. Siswa kelas VII A dan VII H SMP N 40 Semarang yang telah membantu proses penelitian.
12. Sahabat-sahabatku (Siti Nurul Barokatul, Dian Setiyawati, Evy Nurul Husni) dan semua sahabat yang selalu memberikan dorongan, semangat dan do'a.
13. Teman-teman di Pondok Cendekia yang selalu memberikan semangat dan do'a.
14. Seluruh mahasiswa matematika serta teman-teman seperjuangan yang telah memeberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya sebagai upaya perbaikan pembelajaran pendidikan di sekolah.

Semarang, 16 Agustus 2016

Penulis



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Hidayah, Sara Nurul. 2016. *Keefektifan Pembelajaran CPS berbantuan Fun Card pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Utama Prof. Dr. Kartono M.Si. dan Pembimbing Pendamping Drs. Mashuri, M.Si.

Kata Kunci: CPS, *Fun Card*, Kemampuan Pemecahan Masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilakukan melalui pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*. Pembelajaran ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar, sehingga siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang optimal. Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) menganalisis keefektifan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada pencapaian kemampuan pemecahan siswa, dan (2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan siswa pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*.

Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi tipe *sequential explanatory*. Penelitian kuantitatif menggunakan *Pre-Eksperimental Design* tipe *One Shoot Case Study*. Penelitian kualitatif menggunakan *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 40 Semarang tahun pelajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, diperoleh satu kelas sampel, yaitu kelas VII H sebagai kelas eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa, hasil ini ditunjukkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* mencapai ketuntasan; aktivitas siswa dan guru dalam kategori sangat baik; respon siswa terhadap pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* positif. (2) Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap kelompok adalah sebagai berikut: (a) subjek pada kelompok atas mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi untuk memecahkan masalah yang melibatkan keliling jajargenjang dan belah ketupat, memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan perbandingan dan luas persegi, menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah yang melibatkan gabungan dua persegi dan variabel, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang dan jajargenjang; (b) subjek pada kelompok tengah mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi untuk memecahkan masalah yang melibatkan keliling jajargenjang, memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan luas persegi, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang dan jajargenjang; (c) subjek pada kelompok bawah mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok yang melibatkan keliling jajargenjang, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang melibatkan gabungan dua persegi dan variabel.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Penegasan Istilah	8
1.6.1 Keefektifan	8
1.6.2 Pembelajaran CPS	9
1.6.3 <i>Fun Card</i>	9
1.6.4 Kemampuan Pemecahan Masalah	9
1.6.5 Materi Segiempat	10
1.6.6 Ketuntasan Pembelajaran	10
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi	11
1.7.1 Bagian Awal	11
1.7.2 Bagian Isi	11
1.7.3 Bagian Akhir	11
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	12

2.1.1	Pengertian Belajar dan Pembelajaran	12
2.1.2	Teori Belajar	13
2.1.1.1	Teori Belajar Vygotsky	13
2.1.1.2	Teori Belajar Ausubel	14
2.1.1.3	Teori Belajar Bruner	15
2.1.1.4	Teori Belajar Piaget	16
2.1.3	Keefektifan Pembelajaran	17
2.1.4	Pembelajaran CPS	18
2.1.5	<i>Fun Card</i>	21
2.1.6	Kemampuan Pemecahan Masalah	22
2.1.7	Tinjauan Materi Segiempat	24
2.1.7.1	Persegi Panjang	24
2.1.7.2	Persegi	25
2.1.7.3	Jajargenjang	26
2.1.7.4	Belah Ketupat	27
2.2	Kajian Penelitian yang Relevan	28
2.3	Kerangka Berpikir	30
2.4	Hipotesis Penelitian	33

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Jenis dan Desain Penelitian	34
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	36
3.3	Objek dan Subjek Penelitian	36
3.3.1	Populasi	36
3.3.2	Sampel	37
3.3.3	Subjek Penelitian	37
3.4	Variabel Penelitian	38
3.4.1	Variabel Bebas.....	39
3.4.2	Variabel Terikat	39
3.5	Prosedur Penelitian.....	39
3.5.1	Tahap I Observasi dan Perencanaan	39
3.5.2	Tahap II Pembuatan Instrumen Penelitian	40

3.5.3	Tahap III Pelaksanaan Penelitian	40
3.5.4	Tahap IV Analisis Data	40
3.5.5	Tahap V Penyusunan Laporan	40
3.5.6	Tahap VI Evaluasi	41
3.6	Metode Pengumpulan Data	41
3.6.1	Metode Dokumentasi	41
3.6.2	Metode Observasi	42
3.6.3	Metode Tes	42
3.6.4	Metode Angket	42
3.6.5	Metode Wawancara	43
3.7	Instrumen Penelitian.....	43
3.7.1	Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	44
3.7.2	Lembar Pengamatan	45
3.7.3	Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	45
3.7.4	Pedoman Wawancara	46
3.8	Analisis Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	46
3.8.1	Analisis Validitas	47
3.8.2	Analisis Reliabilitas	49
3.8.3	Analisis Taraf Kesukaran	50
3.8.4	Analisis Daya Pembeda	51
3.8.5	Rangkuman Analisis Uji Coba	53
3.9	Teknik Analisis Data	54
3.9.1	Analisis Data Kuantitatif	54
3.9.1.1	Uji Normalitas Data Awal	54
3.9.1.2	Uji Normalitas Data Akhir	56
3.9.1.3	Uji Ketuntasan Belajar	56
3.9.1.4	Analisis Aktivitas Guru pada Pembelajaran	59
3.9.1.5	Analisis Aktivitas Siswa pada Pembelajaran	59
3.9.1.6	Analisis Respon Siswa terhadap Pembelajaran	60
3.9.2	Analisis Data Kualitatif	61
3.9.2.1	Proses Analisis Data Kualitatif	65

3.9.2.1.1	<i>Data Reduction</i>	66
3.9.2.1.2	<i>Data Display</i>	66
3.9.2.1.3	<i>Conclusion Drawing/Verification</i>	67
3.9.2.2	Keabsahan Data	67
3.9.2.2.1	Uji <i>Credibility</i>	67
3.9.2.2.2	Uji <i>Transferability</i>	67
3.9.2.2.3	Uji <i>Dependability</i>	68
3.9.2.2.4	Uji <i>Confirmability</i>	68
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	69
4.1.1	Pelaksanaan Penelitian	69
4.1.2	Hasil Penelitian Kuantitatif	73
4.1.2.1	Uji Normalitas	73
4.1.2.1.1	Uji Normalitas Data Awal	74
4.1.2.1.2	Uji Normalitas Data Akhir.....	74
4.1.2.2	Uji Ketuntasan Belajar	74
4.1.2.2.1	Uji Proporsi	74
4.1.2.2.2	Uji Rata-rata	75
4.1.2.3	Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Guru	76
4.1.2.4	Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	77
4.1.2.5	Analisis Hasil Angket Respon Siswa	78
4.1.3	Hasil Penelitian Kualitatif.....	79
4.1.3.1	Pemecahan Masalah Subjek A1.....	80
4.1.3.1.1	Pemecahan Masalah Subjek A1 pada Indikator KPM 1.....	80
4.1.3.1.2	Pemecahan Masalah Subjek A1 pada Indikator KPM 2.....	84
4.1.3.1.3	Pemecahan Masalah Subjek A1 pada Indikator KPM 3.....	88
4.1.3.1.4	Pemecahan Masalah Subjek A1 pada Indikator KPM 4.....	92

4.1.3.2	Pemecahan Masalah Subjek A2	96
4.1.3.2.1	Pemecahan Masalah Subjek A2 pada Indikator KPM 1	96
4.1.3.2.2	Pemecahan Masalah Subjek A2 pada Indikator KPM 2	100
4.1.3.2.3	Pemecahan Masalah Subjek A2 pada Indikator KPM 3	103
4.1.3.2.4	Pemecahan Masalah Subjek A2 pada Indikator KPM 4	108
4.1.3.3	Pemecahan Masalah Subjek T1.....	113
4.1.3.3.1	Pemecahan Masalah Subjek T1 pada Indikator KPM 1	113
4.1.3.3.2	Pemecahan Masalah Subjek T1 pada Indikator KPM 2	117
4.1.3.3.3	Pemecahan Masalah Subjek T1 pada Indikator KPM 3	121
4.1.3.3.4	Pemecahan Masalah Subjek T1 pada Indikator KPM 4	125
4.1.3.4	Pemecahan Masalah Subjek T2.....	130
4.1.3.4.1	Pemecahan Masalah Subjek T2 pada Indikator KPM 1	131
4.1.3.4.2	Pemecahan Masalah Subjek T2 pada Indikator KPM 2	134
4.1.3.4.3	Pemecahan Masalah Subjek T2 pada Indikator KPM 3	138
4.1.3.4.4	Pemecahan Masalah Subjek T2 pada Indikator KPM 4	142
4.1.3.5	Pemecahan Masalah Subjek B1	147
4.1.3.5.1	Pemecahan Masalah Subjek B1 pada Indikator KPM 1	147

4.1.3.5.2	Pemecahan Masalah Subjek B1 pada Indikator KPM 2	150
4.1.3.5.3	Pemecahan Masalah Subjek B1 pada Indikator KPM 3	154
4.1.3.5.4	Pemecahan Masalah Subjek B1 pada Indikator KPM 4	158
4.1.3.6	Pemecahan Masalah Subjek B2	163
4.1.3.6.1	Pemecahan Masalah Subjek B2 pada Indikator KPM 1	163
4.1.3.6.2	Pemecahan Masalah Subjek B2 pada Indikator KPM 2	166
4.1.3.6.3	Pemecahan Masalah Subjek B2 pada Indikator KPM 3	170
4.1.3.6.4	Pemecahan Masalah Subjek B2 pada Indikator KPM 4	173
4.2	Pembahasan	178
4.2.1	Keefektifan Pembelajaran CPS Berbantuan <i>Fun Card</i>	178
4.2.2	Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran CPS Berbantuan <i>Fun Card</i>	184
4.2.2.1	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Atas	185
4.2.2.2	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Tengah	189
4.2.2.3	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Bawah	192
4.3	Keterbatasan Penelitian	194
BAB 5 PENUTUP		
5.1	Simpulan	195
5.2	Saran	196
DAFTAR PUSTAKA		198
LAMPIRAN		202

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahap-tahap Model Pembelajaran CPS.....	20
3.1 <i>Desain tipe One Shoot Case Study</i>	36
3.2 Perlakuan	36
3.3 Pengelompokan Siswa Berdasarkan Nilai Tes KPM1	38
3.4 Penskoran Angket	46
3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi.....	48
3.6 Validitas Butir Soal	48
3.7 Kriteria Taraf Kesukaran.....	50
3.8 Taraf Kesukaran Butir Soal.....	51
3.9 Kriteria Daya Pembeda	53
3.10 Daya Pembeda Butir Soal	53
3.11 Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba	54
3.12 Kriteria Persentase Aktivitas Guru.....	59
3.13 Kriteria Persentase Aktivitas Siswa	60
3.14 Kriteria Penskoran Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah....	62
3.15 Kriteria Mencapai/Belum Mencapai Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah pada Setiap Butir Soal	64
3.16 Kriteria Mencapai/Belum Mencapai Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	65
4.1 Hasil Pengamatan Aktifitas Guru.....	77
4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	77
4.3 Daftar Subjek Penelitian.....	79
4.4 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 5.....	81
4.5 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 7.....	83
4.6 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 1.....	85
4.7 Hasil Tes Subjek A1 Pada Soal Nomor 3	87
4.8 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 4.....	89
4.9 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 8.....	91

4.10	Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 2	93
4.11	Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 6.....	94
4.12	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek A1	96
4.13	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 5.....	97
4.14	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 7.....	99
4.15	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 1	101
4.16	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 3.....	102
4.17	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 4.....	104
4.18	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 8.....	106
4.19	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 2.....	108
4.20	Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 6.....	110
4.21	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek A2	112
4.22	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 5	114
4.23	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 7	115
4.24	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 1	117
4.25	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 3	119
4.26	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 4	121
4.27	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 8	123
4.28	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 2	125
4.29	Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 6.....	127
4.30	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek T	130
4.31	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 5	131
4.32	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 7	133
4.33	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 1	135
4.34	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 3	137
4.35	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 4	139
4.36	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 8	140
4.37	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 2	142
4.38	Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 6	144
4.39	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek T2	146
4.40	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 5	148

4.41	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 7	149
4.42	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 1	151
4.43	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 3	153
4.44	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 4	155
4.45	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 8	157
4.46	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 2	159
4.47	Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 6	160
4.48	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek B	162
4.49	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 5	164
4.50	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 7	165
4.51	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 1	167
4.52	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 3	169
4.53	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 4	170
4.54	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 8	172
4.55	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 2	174
4.56	Hasil Tes Subjek B2 pada Soal Nomor 6	176
4.57	Uraian Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek B2	178
4.58	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Atas	186
4.59	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Tengah	189
4.60	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Bawah	192



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi Panjang ABCD	24
2.2 Daerah Persegi Panjang ABCD	25
2.3 Persegi ABCD	25
2.4 Daerah Persegi ABCD	26
2.5 Jajargenjang ABCD	26
2.6 Daerah Jajargenjang ABCD	27
2.7 Belah ketupat ABCD	27
2.8 Daerah Belah ketupat ABCD	28
2.9 Bagan Kerangka Berpikir	33
3.1 Langkah-langkah Penelitian	35
3.2 Komponen dalam Analisis Data	65
4.1 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 5	81
4.2 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 7	82
4.3 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 1	84
4.4 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 3	86
4.5 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 4	88
4.6 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 8	90
4.7 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 2	92
4.8 Hasil Tes Subjek A1 pada Soal Nomor 6	94
4.9 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 5	97
4.10 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 7	98
4.11 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 1	100
4.12 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 3	102
4.13 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 4	104
4.14 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 8	106
4.15 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 2	108
4.16 Hasil Tes Subjek A2 pada Soal Nomor 6	110
4.17 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 5	113
4.18 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 7	115

4.19 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 1	117
4.20 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 3	119
4.21 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 4	121
4.22 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 8	123
4.23 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 2	125
4.24 Hasil Tes Subjek T1 pada Soal Nomor 6	127
4.25 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 5	131
4.26 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 7	133
4.27 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 1	135
4.28 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 3	136
4.29 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 4	138
4.30 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 8	140
4.31 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 2	142
4.32 Hasil Tes Subjek T2 pada Soal Nomor 6	144
4.33 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 5	147
4.34 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 7	149
4.35 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 1	151
4.36 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 3	153
4.37 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 4	155
4.38 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 8	156
4.39 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 2	158
4.40 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 6	160
4.41 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 5	163
4.42 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 7	165
4.43 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 1	167
4.44 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 3	168
4.45 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 4	170
4.46 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 8	171
4.47 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 2	173
4.48 Hasil Tes Subjek B1 pada Soal Nomor 6	175
4.49 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Atas	187
4.50 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Tengah	191
4.51 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelompok Bawah	193

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai UAS Gasal Kelas VII	202
2. Uji Normalitas Data Awal	205
3. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	206
4. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	208
5. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Soal Uji Coba	210
6. Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	216
7. Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	217
8. Perhitungan Validitas Butir Soal	220
9. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Soal Uji Coba	224
10. Perhitungan Taraf Kesukaran Butir Soal Uji Coba	226
11. Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba	228
12. Lembar Validasi Instrumen Uji Coba	229
13. Lembar Validasi Instrumen Uji Coba	231
14. Penggalan Silabus Kelas Eksperimen	233
15. RPP Pertemuan 1	237
16. RPP Pertemuan 2	251
17. RPP Pertemuan 3	262
18. RPP Pertemuan 4	276
19. Lembar Validasi RPP	289
20. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	295
21. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	299
22. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	302
23. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban Tes KPM	304
24. Data Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	310
25. Uji Normalitas Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	311
26. Uji Proporsi	312
27. Uji Rata-rata.	313
28. Pedoman Penskoran Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	314

29. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru (LPAG) Pertemuan 1	321
30. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru (LPAG) Pertemuan 2	324
31. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru (LPAG) Pertemuan 3	327
32. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru (LPAG) Pertemuan 4	330
33. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS) Pertemuan 1	333
34. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS) Pertemuan 2	336
35. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS) Pertemuan 3	339
36. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa (LPAS) Pertemuan 4	342
37. Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	345
38. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	346
39. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	348
40. Lembar Validasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	349
41. Analisis Hasil Angket Respon Siswa pada Pembelajaran	353
42. Analisis Pemilihan Subjek Penelitian	355
43. Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah	357
44. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek A1	358
45. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek A2	362
46. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek T1	365
47. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek T2	369
48. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek B1	374
49. Petikan Wawancara Mengenai Pemecahan Masalah Subjek B2	378
50. Tabel Harga Kritik dari <i>r Product-moment</i>	382
51. Tabel Tabel distribusi <i>t</i>	383
52. Daftar Z Tabel	384
53. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing	385
54. Surat Permohonan Ijin Observasi	386
55. Surat Keterangan Penelitian	387
56. Dokumentasi Penelitian	388

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan mendasar bagi setiap negara agar dapat bersaing di dunia global. Pembaharuan pada bidang pendidikan harus selalu dilakukan untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas. Adanya upaya peningkatan kualitas pendidikan diharapkan kualitas pendidikan di Indonesia lebih maju dan mampu bersaing. Kualitas pendidikan berkaitan erat dengan kualitas pembelajaran di sekolah. Keberhasilan dalam pembelajaran menjadi salah satu hal yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan.

Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (BSNP, 2006). Matematika merupakan pengetahuan yang berperan penting dalam dunia pendidikan karena matematika merupakan pengetahuan dasar bagi pengembangan dasar pengetahuan yang lain. Matematika membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, kritis, dan sistematis serta kemampuan bekerja sama.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP, 2006). Menurut Widjajanti (2009), kemampuan

pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang. Apabila siswa dilatih memecahkan masalah, maka siswa akan mampu mengambil keputusan serta terampil dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (2005), pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial di dalam pengajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Kenyataan di lapangan saat ini, kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Berdasarkan hasil dari survei PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2012 untuk bidang matematika menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat kedua terbawah atau 64 dari 65 negara yang mengikuti survei. Rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia adalah 375 sedangkan skor rata-rata internasional 494 (OECD, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam bidang matematika masih kurang. Soal PISA merupakan soal pemecahan masalah, kemampuan pemecahan masalah siswa suatu negara dapat dilihat dari skor PISA.

Data dari BSNP menunjukkan bahwa kemampuan siswa SMP N 40 Semarang dalam menyelesaikan masalah materi bangun datar masih tergolong belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari Laporan Pengolahan Ujian Nasional tahun pelajaran 2014/2015, kemampuan siswa SMP N 40 Semarang dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling bangun datar di tingkat provinsi sebesar 51,20 % sedangkan di tingkat nasional sebesar 59,98%. Selain itu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar di tingkat provinsi sebesar 33,87 % sedangkan di tingkat nasional

sebesar 46,21 %. Data tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal penelitian di SMP N 40 Semarang, guru menerapkan pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga menjadikan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa cenderung masih takut untuk bertanya kepada guru apabila ada materi yang kurang dimengerti. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII pada bulan Maret 2016 diperoleh keterangan bahwa siswa mempunyai motivasi yang kurang dalam mempelajari matematika. Kondisi pembelajaran yang demikian menunjukkan perlu adanya pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Cobb & Hodge sebagaimana dikutip oleh Anthony & Walshaw (2009), berpendapat bahwa guru adalah sumber daya yang paling penting untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa. Hudojo (2005: 130) menyebutkan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan masalah dan bagaimana guru membuat para siswa tertarik dan bersemangat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Peranan guru sangat penting untuk menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, sehingga siswa mampu memperoleh hasil belajar yang memuaskan dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai (Lestanti *et al.*, 2016). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru yaitu menentukan strategi, pendekatan, maupun model pembelajaran matematika

yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pendidik harus mengusahakan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman bagi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan dalam memecahan masalah (Rofiqoh *et al.*, 2016).

Model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). CPS merupakan model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Asikin & Pujiadi, 2008: 38). Ciri-ciri model pembelajaran CPS yaitu pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yaitu masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata.

Menurut Afriyani *et al.*, (2014), guru perlu menerapkan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses belajar. Pembelajaran CPS mengajak siswa untuk aktif berdiskusi dan mengemukakan pendapat sehingga siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang diberikan. Guru mempunyai peran penting dalam memantau kegiatan diskusi kelompok. Guru mengajak siswa untuk mendengarkan dan menghormati pendapat orang lain serta mengevaluasi apabila terjadi perbedaan pendapat (Anthony & Walshaw, 2009).

Pembelajaran CPS melatih siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan oleh guru secara aktif, logis, dan kreatif dengan mengikuti langkah-langkah yang meliputi klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi, serta implementasi. Proses belajar yang dilakukan secara bertahap dengan melibatkan kemampuan berpikir siswa dalam merumuskan,

merepresentasikan, dan menyelesaikan masalah diharapkan siswa memiliki kreativitas dan keterampilan dalam pemecahan masalah. Hasil penelitian Asikin & Pujiadi (2008: 43) menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pembelajaran CPS dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada materi segiempat.

Menurut Harjanto sebagaimana dikutip oleh Kuneni *et al.* (2015), terdapat dua aspek yang paling menonjol dalam metodologi pengajaran yakni model mengajar dan media pendidikan sebagai alat bantu mengajar. Para ahli sepakat bahwa media pendidikan dapat mempertinggi proses belajar siswa dan diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang ingin dicapai. Berdasarkan pendapat tersebut, diperlukan media yang dapat mendukung pembelajaran CPS.

Pembelajaran yang di dalamnya terdapat permainan dapat membuat siswa memiliki situasi yang menyenangkan sehingga dapat mengubah pandangan siswa yang menganggap matematika itu sulit dan menakutkan. Salah satu media permainan edukatif yang dapat digunakan adalah *Fun Card*. Media ini berupa kartu bernomor menunjukkan nomor soal dan poin dari soal tersebut, kartu ini digulung kemudian dimasukkan ke dalam kotak yang nantinya akan diambil oleh salah satu perwakilan kelompok secara bergantian. Soal yang terpilih ditayangkan melalui *powerpoint* dan berlaku untuk semua kelompok. Poin dari soal tersebut sesuai dengan nomor kartu yang telah diambil. Kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil diskusi akan mendapat poin tambahan dan berkesempatan untuk mengambil kartu selanjutnya.

Media kartu dalam pembelajaran bertujuan untuk pendalaman materi, penggalan materi, dan *edutainment* (Silberman, 2009: 240). Menurut Nuraeni (2013: 690), pembelajaran berbasis permainan akan menarik minat siswa untuk belajar matematika. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang tidak kaku maupun menjemukan.

Sholihah & Mahmudi (2015) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar serta meningkatkan prestasi akademik siswa. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*. Pembelajaran ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan membantu siswa mencapai kemampuan pemecahan masalah yang optimal. Menurut Purwaaktari (2015), pembelajaran matematika menjadi efektif apabila guru dapat menyajikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar siswa sehingga siswa dapat terlibat aktif dan termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Keefektifan Pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”.

1.2 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dimaksudkan peneliti untuk membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan penelitian. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 40 Semarang.

2. Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah materi segiempat yang meliputi keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajargenjang serta belahketupat.
3. Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui keefektifan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa
 - a. Mendapat pengalaman dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*.

- b. Mendapatkan cara belajar matematika yang menarik dan menyenangkan.
2. Bagi Guru
 - a. Memberikan informasi mengenai salah satu model pembelajaran dalam pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa.
 - b. Menambah variasi pembelajaran matematika yang efektif dan menarik.
 3. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan bagi peneliti tentang pelaksanaan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card*.
 - b. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan pembelajaran yang inovatif dan tepat.

1.6 Penegasan Istilah

1.6.1 Keefektifan

Menurut Hobri (2009: 40) keefektifan pembelajaran dikaitkan dengan ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas guru dan siswa, serta respon siswa positif. Indikator keefektifan pembelajaran pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Aktivitas guru pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* minimal dalam kategori baik.
- (3) Aktivitas siswa pada pembelajaran berbantuan CPS *Fun Card* minimal dalam kategori baik.
- (4) Respon siswa terhadap pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* positif.

1.6.2 Pembelajaran CPS

Pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Asikin & Pujiadi, 2008: 38). Pepkin (2004) menyebutkan bahwa CPS terdiri atas empat langkah yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan seleksi, serta implementasi.

1.6.3 *Fun Card*

Menurut Hudojo (2005: 106), penggunaan media kartu dalam pembelajaran memungkinkan siswa saling bekerja sama dalam arti pertukaran ide. *Fun Card* dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berupa kartu bernomor yang menunjukkan nomor dan poin dari soal yang terpilih. Perwakilan kelompok mengambil kartu secara bergantian. Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal yang disajikan. Kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil diskusi akan mendapat poin tambahan dan kesempatan untuk mengambil kartu selanjutnya.

1.6.4 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan pemecahan masalah yang penskorannya mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Langkah-langkah pemecahan yang dimaksud yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*); (2) merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*); (3) melaksanakan pemecahan masalah (*carrying out the plan*); dan (4) melihat kembali hasil yang diperoleh (*looking back*).

1.6.5 Materi Segiempat

Materi yang dijadikan bahan pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi segiempat. Berdasarkan Standar Isi dan Standar Kompetensi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelas VII, segiempat merupakan salah satu materi SMP kelas VII semester 2. Materi segiempat dalam penelitian ini terbatas pada keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajargenjang, serta belah ketupat.

1.6.6 Ketuntasan Pembelajaran

Ketuntasan belajar merupakan tingkat ketercapaian suatu kompetensi setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Depdiknas (2009) mengemukakan bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah batas minimal pencapaian kompetensi pada setiap aspek penilaian mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. KKM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

(1) KKM Individual

Seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individual apabila siswa tersebut telah mencapai KKM yang telah ditetapkan. KKM individual siswa kelas VII SMP N 40 Semarang pada mata pelajaran matematika adalah 75. Sehingga KKM individual pada penelitian ini yaitu 75.

(2) KKM Klasikal

Suatu kelas dikatakan telah mencapai ketuntasan klasikal jika banyaknya siswa yang telah mencapai ketuntasan individual di kelas tersebut sekurang-kurangnya 75%.

Ketuntasan belajar tercapai apabila sekurang-kurangnya 75% dari siswa yang berada pada kelas tersebut memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir yang masing-masing diuraikan sebagai berikut.

1.7.1 Bagian Awal

Bagian ini terdiri dari halaman judul, pernyataan, halaman pengesahan, motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

1.7.2 Bagian Isi

Bagian ini merupakan bagian pokok yang terdiri dari lima bab, yaitu:

Bab I : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II : Tinjauan pustaka, berisi tentang landasan teori, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab III : Metode penelitian, berisi tentang objek penelitian, variabel penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, dan analisis data.

Bab IV : Hasil penelitian dan pembahasan, berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya.

Bab V : Penutup, berisi simpulan hasil penelitian dan saran-saran dari peneliti

1.7.3 Bagian Akhir

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

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Menurut Rifa'i & Anni (2012: 82), belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar mencakup segala sesuatu yang diperkirakan dan dikerjakan oleh seseorang. Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi seseorang.

Slavin menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman. Sedangkan Gagne menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan proses perubahan tingkah laku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan (Rifa'i & Anni, 2012: 82).

Belajar dan pembelajaran merupakan suatu hal yang berbeda. Belajar berkaitan dengan suatu kegiatan sedangkan pembelajaran berkaitan dengan cara dalam belajar. Suherman *at al.* (2003: 7), berpendapat bahwa pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Briggs berpendapat bahwa pembelajaran adalah seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga siswa tersebut memperoleh kemudahan. Sedangkan Gagne menyatakan bahwa pembelajaran

merupakan serangkaian peristiwa eksternal siswa yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Pembelajaran secara internal siswa dapat terjadi apabila siswa tersebut melakukan *self-instruction* berdasarkan peristiwa eksternal yang berasal dari guru (Rifa'i & Anni, 2012: 191-192).

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berupa pemahaman, keterampilan, dan sikap yang disebabkan oleh pengalaman. Sedangkan pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan agar seseorang dapat memperoleh kemudahan dalam belajar.

2.1.2 Teori Belajar

2.1.2.1 Teori Belajar Vygotsky

Teori Vygotsky mengandung pandangan bahwa pengetahuan dipengaruhi situasi dan bersifat kolaboratif, artinya pengetahuan didistribusikan di antara orang dan lingkungan, yang mencakup obyek, alat, buku, dan komunitas tempat orang berinteraksi dengan orang lain. Menurut Trianto (2007: 27), teori Vygotsky fokus pada aspek sosial yang terjadi dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran tersebut, tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus disesuaikan dengan kemampuan yang mereka miliki sehingga mereka bisa menyelesaikan tugas tersebut. Apabila dalam proses pembelajaran siswa diberikan suatu tugas yang terlalu berat, maka ia memerlukan orang lain untuk membantu menyelesaikan tugas tersebut. Dengan kerjasama seperti ini diharapkan siswa lebih mampu menyerap pembelajaran yang diberikan.

Teori Vygotsky sangat mendukung pelaksanaan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* karena siswa belajar dalam kelompok sehingga akan terjadi kerjasama antar siswa dan tercipta kondisi belajar yang menyenangkan. Siswa berdiskusi secara berkelompok dan bertukar pendapat/ide untuk menyelesaikan masalah. Dalam kegiatan diskusi dibutuhkan bimbingan antar teman, sehingga bagi siswa yang berkemampuan kurang mendapat bimbingan dari temannya yang lebih paham. Adanya interaksi dalam kelompok diharapkan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal ini dapat memberi masukan yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

2.1.2.2 Teori Belajar Ausubel

Teori ini terkenal dengan belajar bermaknanya dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Menurut Dahar sebagaimana dikutip oleh Rifa'i & Anni (2012:174), belajar bermakna (*meaningful learning*) adalah proses mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep yang relevan dan terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang ada dalam struktur kognitif siswa. Dengan belajar bermakna siswa menjadi kuat ingatannya dan transfer belajar mudah dicapai.

Teori belajar David Ausubel menekankan pentingnya siswa mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru ke dalam sistem pengertian yang telah dipunyai. Menurut Trianto (2007: 25), dalam membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang

akan dipelajari. Sehingga jika dikaitkan dengan pembelajaran CPS, dimana siswa mampu mengerjakan permasalahan yang autentik sangat memerlukan konsep awal yang sudah dimiliki siswa sebelumnya untuk suatu penyelesaian nyata dari suatu permasalahan yang nyata. Jadi, belajar haruslah bermakna, siswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan mampu mengaitkan apa yang telah dipelajari dengan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Kaitan teori belajar Ausubel dengan pembelajaran CPS yaitu siswa diarahkan agar bisa mengaitkan konsep-konsep yang telah dimiliki sebelumnya untuk memecahkan permasalahan melalui diskusi kelompok. Dalam penelitian ini ada penekanan terhadap keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sesuai dengan karakteristik yang ada pada pembelajaran CPS yaitu mengajak siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi yang telah mereka miliki untuk memecahkan masalah. Pada fase pengungkapan pendapat, siswa dituntut agar bisa menemukan ide untuk menyelesaikan permasalahan dengan cara menghubungkan konsep-konsep yang mereka miliki sebelumnya.

2.1.2.3 Teori Belajar Bruner

Jerome Bruner mengemukakan bahwa siswa hendaknya belajar melalui partisipasi aktif agar mereka memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang memungkinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri (Suherman *et al.*, 2003: 43-44). Menurut Dahar sebagaimana dikutip oleh Trianto (2007: 26), berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Suherman *et al.* (2003: 44) mengemukakan bahwa menurut Bruner proses belajar anak melewati tiga tahap berikut.

1. Tahap Enaktif
Dalam tahap ini, anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.
2. Tahap Ikonik
Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan anak berhubungan dengan mental, yang merupakan gambaran dari objek – objek yang dimanipulasinya. Anak tidak langsung memanipulasi objek seperti yang dilakukan siswa dalam tahap enaktif.
3. Tahap Simbolik
Dalam tahap ini anak memanipulasi symbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Anak tidak lagi terikat dengan objek-objek pada tahap sebelumnya. Siswa pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan dengan objek riil.

Kaitan teori belajar Bruner dengan penelitian ini yaitu siswa menemukan sendiri konsep yang baru melalui diskusi kelompok, dengan menggunakan pengetahuan-pengetahuan awal mereka namun tetap ada bimbingan dari guru. Pada pembelajaran CPS, siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan yang diberikan sehingga diharapkan siswa lebih mudah untuk membangun/mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

2.1.2.4 Teori Belajar Piaget

Piaget terkenal dengan teori perkembangan mental manusia atau teori perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh siswa memanipulasi dan aktif dalam berinteraksi dengan lingkungan (Suherman *et al.*, 2003: 37). Piaget membedakan perkembangan kognitif seorang anak menjadi empat taraf, yaitu (1) taraf sensori motor, (2) taraf pra-operasional, (3) taraf operasional konkrit, dan (4) taraf operasional formal.

Prinsip Piaget dalam pembelajaran melalui penemuan, pemecahan masalah, serta peranan guru sebagai fasilitator yang mempersiapkan lingkungan dan kemungkinan siswa dapat memperoleh berbagai pengalaman belajar. Siswa SMP berusia antara 12 tahun sampai 15 tahun. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif Piaget, siswa SMP berada pada operasional formal. Pada usia tersebut siswa mulai matang secara intelektual dan mampu memasuki dunia ide, berminat dalam pemecahan masalah-masalah teoritis dan abstrak, dan juga menyukai permasalahan yang menantang pikirannya.

Menurut Piaget pembelajaran berpusat pada proses berfikir siswa dan peran siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan dengan adanya diskusi kelompok membuat siswa lebih aktif menuangkan ide-ide mereka. Hal ini sesuai dengan pembelajaran CPS yang mengajak siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang diberikan.

2.1.3 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan adalah usaha atau perbuatan yang dapat membantu pencapaian keberhasilan suatu tujuan dengan tepat waktu. Menurut Hobri (2009: 93-94) kriteria keefektifan pembelajaran dikaitkan dengan empat hal, yaitu ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan guru menunjukkan kategori baik, dan respon siswa positif. Indikator keefektifan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebagai berikut.

- (1) Kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* mencapai ketuntasan belajar.

- (2) Aktivitas guru pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* minimal dalam kategori baik.
- (3) Aktivitas siswa pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* minimal dalam kategori baik.
- (4) Respon siswa terhadap pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* positif.

2.1.4 Pembelajaran CPS

Menurut Asikin & Pujiadi (2008: 28), pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah. Pada pembelajaran CPS seorang siswa dihadapkan pada suatu permasalahan, ia dapat melakukan memecahkan masalah dengan memilih dan mengembangkan tanggapannya. Sementara menurut Suyatno (2009), CPS merupakan variasi dari pembelajaran pemecahan masalah melalui gagasan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan pembelajaran CPS adalah suatu pembelajaran yang memusatkan pengajaran pada siswa dan kemampuan pemecahan masalah. Ketika dihadapkan pada suatu masalah, siswa dapat memecahkan masalah dan mengembangkan tanggapannya.

Pembelajaran CPS merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tinggi, karena pembelajaran ini memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk memecahkan masalah matematika dengan caranya sendiri.

Menurut Obsorn sebagaimana dikutip oleh Pepkin (2004: 3), menguraikan langkah-langkah CPS, yaitu: (1) menemukan fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data dan informasi yang bersangkutan; (2) menemukan gagasan, berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi pemecahan masalah; dan (3) menemukan solusi yaitu proses evaluatif sebagai puncak pemecahan masalah.

Peran guru dalam pembelajaran CPS adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan. Pembelajaran CPS tidak dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. Secara garis besar pembelajaran CPS terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan untuk menemukan penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Proses pembelajaran CPS terdapat diskusi kelompok kecil dengan anggota kelompok yang heterogen. Pembagian kelompok yang heterogen, siswa akan saling mendukung antar anggota kelompok. Siswa yang mengalami kesulitan dapat bertanya kepada siswa lain maupun guru sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Ciri-ciri CPS menurut Trianto (2007) adalah sebagai berikut.

- (a) Pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah.
- (b) Masalah memiliki konteks dalam dunia nyata.
- (c) Siswa secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka.

(d) Mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan melaporkan solusi dari masalah.

(e) Kolaborasi (bekerja sama dalam kelompok kecil).

Tahap-tahap pembelajaran CPS menurut Pepkin (2004) dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Tahap-tahap Pembelajaran CPS

Fase	Penjelasan
Fase 1 Klasifikasi Masalah	Klasifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang
Fase 2 Pengungkapan Pendapat (Brainstroming)	Pada tahap ini, siswa diberi kebebasan untuk menggali dan mengungkapkan pendapat-pendapatnya tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide atau gagasan satu sama lain.
Fase 3 Evaluasi dan Seleksi	Pada tahap ini, dengan bimbingan guru setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah sehingga diperoleh suatu strategi yang tepat.
Fase 4 Implementasi	Pada tahap ini, siswa menentukan strategi yang diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Perwakilan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan

Beberapa kelebihan implementasi CPS adalah sebagai berikut.

- 1) Melatih siswa mengidentifikasi masalah dan melakukan penyelidikan.
- 2) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- 3) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
- 4) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
- 5) Berpikir dan bertindak kreatif.
- 6) Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran CPS diantaranya yaitu:

- 1) Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan model pembelajaran ini, karena tidak semua materi pelajaran mengandung masalah.
- 2) Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain.
- 3) Memerlukan perencanaan pembelajaran yang teratur dan matang.

2.1.5 *Fun Card*

Menurut Silberman (2009: 240) media kartu merupakan media pembelajaran yang bertujuan untuk pendalaman materi, penggalian materi, dan *edutainment*. Hudojo (2005: 106) mengungkapkan keunggulan penggunaan kartu sebagai media pembelajaran salah satunya yaitu memungkinkan siswa saling bekerja sama dalam arti pertukaran ide. *Fun Card* dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbasis permainan berupa kartu bernomor yang menunjukkan nomor soal dan poin dari soal tersebut.

Salah satu perwakilan kelompok mengambil nomor kartu secara acak. Soal yang terpilih ditayangkan melalui *powerpoint* dan berlaku untuk semua kelompok serta diselesaikan melalui diskusi. Poin soal sesuai dengan nomor kartu yang terambil. Nomor soal disusun berdasarkan tingkat kesulitan. Dalam kegiatan diskusi semua anggota kelompok harus terlibat aktif mengungkapkan gagasan. Apabila ada anggota kelompok yang kurang paham, anggota yang lain bertanggung jawab untuk memberikan penjelasan. Hasil diskusi dituliskan pada lembar diskusi kelompok yang telah dibagikan oleh guru.

Kelompok yang bersedia untuk mempresentasikan hasil dikusi kelompok akan mendapat poin tambahan serta berhak untuk mengambil kartu. Kelompok lain menanggapi presentasi dari kelompok tersebut apabila mempunyai jawaban yang berbeda. Kelompok yang paling banyak mengumpulkan poin akan menjadi pemenang dari permainan *Fun Card* ini. Di akhir pembelajaran guru memberikan kuis secara individual mengenai materi yang telah dipelajari.

Penggunaan *Fun Card* sebagai media penunjang pembelajaran CPS, diharapkan akan mendukung siswa untuk mengkomunikasikan ide serta menjadi sarana penghubung gagasan antarsiswa. Media tersebut diharapkan dapat menarik perhatian dan minat siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar serta memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru.

2.1.6 Kemampuan Pemecahan Masalah

NCTM (2000: 52) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Pembelajaran seharusnya memungkinkan semua siswa untuk mampu:

- (1) Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah;
- (2) Memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan matematika dalam konteks lain;
- (3) Menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah; serta
- (4) Mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah.

Menurut Polya sebagaimana dikutip oleh Hudojo (2005: 87), pemecahan masalah adalah usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Menurut Giganti (2007: 15), "*Problem solving is important because it requires us to combine skills and concepts in order to deal with specific mathematical situations.*" Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu perhatian utama dalam pembelajaran matematika.

Menurut Cai & Nie (2007), pemecahan masalah dipandang sebagai fokus penting yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam berpikir secara fleksibel dan independen. Pemecahan masalah merupakan bagian dari matematika yang sangat penting karena siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk memecahkan masalah (Ahmad *et al*, 2008: 21).

Kopka sebagaimana dikutip oleh Novotná (2014: 1), menyatakan "*It is a truth universally acknowledged that problem solving forms the basis for successful mathematics education*". Kemampuan pemecahan masalah merupakan bentuk dasar dari keberhasilan pendidikan matematika. Menurut Krulik & Rudnick, sebagaimana dikutip oleh Carson (2007: 7), pemecahan masalah adalah sarana bagi siswa untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki untuk diterapkan dalam situasi baru dan berbeda.

Menurut Polya sebagaimana yang dikutip oleh Carson (2007: 7) terdapat empat langkah utama dalam pemecahan masalah, yaitu: (1) *Understanding the problem* (memahami masalah), (2) *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian),

(3) *Carrying out the plan* (menyelesaikan masalah sesuai rencana), dan (4) *Looking back* (memeriksa kembali hasil yang diperoleh).

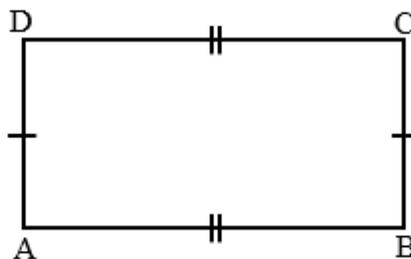
Kemampuan pemecahan masalah yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan menyelesaikan masalah dengan mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali hasil yang diperoleh.

2.1.7 Tinjauan Materi Segiempat

Materi segiempat merupakan salah satu materi kelas VII SMP semester genap. Standar kompetensi untuk materi pokok segiempat adalah memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya. Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada kompetensi dasar menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Materi segiempat yang dijadikan bahan pembelajaran dalam penelitian ini terbatas pada keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajargenjang, serta belah ketupat.

2.1.7.1 Persegi Panjang

(1) Keliling Persegi Panjang



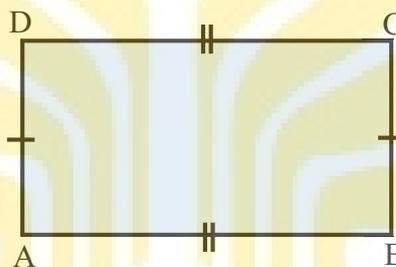
Gambar 2.1 Persegi Panjang ABCD

Keliling persegi panjang adalah jumlah seluruh panjang sisi-sisinya. Jika ABCD adalah persegi panjang dengan keliling K satuan panjang, panjang p satuan panjang dan lebar l satuan panjang, maka keliling ABCD sebagai berikut.

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + AD \\ &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p + l) \end{aligned}$$

(2) Luas Daerah Persegi Panjang

Perhatikan gambar daerah persegi panjang di bawah ini.



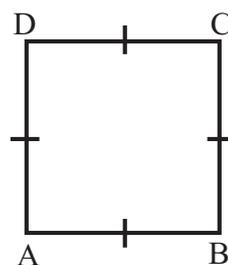
Gambar 2.2 Daerah Persegi Panjang ABCD

Luas daerah persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Jika ABCD adalah persegi panjang dengan luas L satuan luas, panjang p satuan panjang dan lebar l satuan panjang, maka luas ABCD adalah $L = p \times l$.

2.1.7.2 Persegi

(1) Keliling Persegi

Perhatikan gambar persegi di bawah ini.



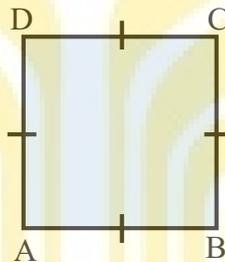
Gambar 2.3 Persegi ABCD

Keliling persegi adalah jumlah seluruh panjang sisinya. Jika ABCD adalah persegi dengan keliling K dan sisi s satuan panjang, maka keliling persegi ABCD dapat ditulis sebagai berikut.

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4 \times s \end{aligned}$$

(2) Luas Daerah Persegi

Perhatikan gambar daerah persegi di bawah ini.



Gambar 2.4 Daerah Persegi ABCD

Luas daerah persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Jika ABCD adalah persegi dengan luas L satuan luas dan sisi s satuan panjang, maka luas ABCD adalah $L = s \times s = s^2$.

2.1.7.3 Jajargenjang

(1) Keliling Jajargenjang

Perhatikan gambar jajargenjang di bawah ini.



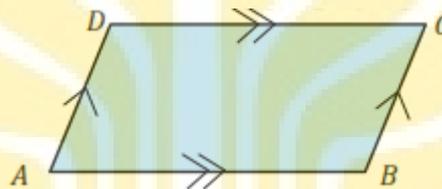
Gambar 2.5 Jajargenjang ABCD

Keliling jajargenjang adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya. Jika ABCD adalah jajargenjang dengan keliling K , panjang sisi $AB = a$ satuan panjang dan panjang sisi $BC = b$ satuan panjang maka keliling jajargenjang ABCD adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + b + a + b \\ &= 2a + 2b \\ &= 2(a + b). \end{aligned}$$

(2) Luas Daerah Jajargenjang

Perhatikan gambar daerah jajargenjang di bawah ini.



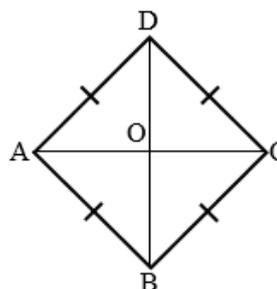
Gambar 2.6 Daerah Jajargenjang ABCD

Luas daerah jajargenjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Jika ABCD adalah jajargenjang dengan luas L satuan luas, alas a satuan panjang dan tinggi t satuan panjang, maka luas ABCD adalah $L = a \times t$.

2.1.7.4 Belah Ketupat

(1) Keliling Belah ketupat

Perhatikan gambar belah ketupat di bawah ini.



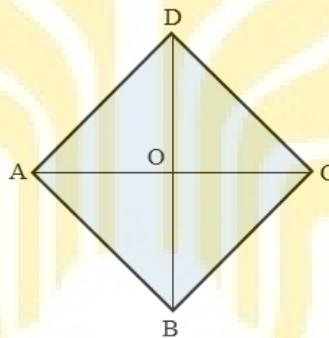
Gambar 2.7 Belah ketupat ABCD

Keliling belah ketupat adalah jumlah seluruh panjang sisinya. Jika ABCD adalah belah ketupat dengan keliling K dan sisi s satuan panjang, maka keliling belah ketupat ABCD dapat ditulis sebagai berikut.

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4 \times s \end{aligned}$$

(2) Luas Daerah Belah ketupat

Perhatikan gambar daerah belah ketupat di bawah ini.



Gambar 2.8 Daerah Belah ketupat ABCD

Luas daerah belah ketupat adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Jika ABCD adalah belah ketupat dengan luas L satuan luas, panjang diagonal $AC = d_1$ dan $BD = d_2$, maka luas ABCD adalah $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Penelitian oleh Asikin & Pujiadi (2008) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Matematika *Creative Problem Solving (CPS)* Berbantuan CD

Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA Kelas X”, menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model CPS berbantuan CD interaktif lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

2. Penelitian oleh Amalia (2013) yang berjudul “Keefektifan Model Kooperatif Tipe *Make A Mach* dan Model CPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar”, mengemukakan bahwa implementasi model kooperatif tipe *Make A Mach* dan model CPS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah.
3. Fajariyah *et al.* (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model CPS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 1 Tenganan, siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar, serta ada pengaruh positif aktivitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Apsari (2014) menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran CPS dalam kategori positif. Siswa menyatakan bahwa suasana pembelajaran CPS merupakan hal yang baru.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Siswono (2004) menunjukkan bahwa siswa dapat menemukan solusi dengan mudah pada pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.
6. Hasil penelitian Rofiqoh *et al.* (2016) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam proses memecahkan masalah dikarenakan siswa tidak mengingat hal yang sederhana, dan tidak menggunakan ingatan secara efektif.

7. Penelitian Tarzimah & Meerah (2010) menemukan bahwa siswa mulai mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah saat merencanakan rencana pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran CPS dan media kartu dapat meningkatkan keaktifan serta hasil belajar pada aspek pemecahan masalah. Peneliti mengadakan penelitian untuk mengetahui keefektifan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini, peneliti menggabungkan pembelajaran CPS dan media dengan permainan edukatif yaitu *Fun Card*.

2.3 Kerangka Berpikir

Tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah agar siswa mempunyai kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikuasai siswa sebagai bekal dalam menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang optimal.

Salah satu materi yang mengacu kepada hal pemecahan masalah adalah segiempat. Data Ujian Nasional SMP 2014/2015 yang dikeluarkan oleh Kemendiknas menunjukkan bahwa persentase penguasaan materi soal matematika pada kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar siswa SMP N 40 Semarang adalah 26,31. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat masih rendah.

Salah satu faktor penyebab masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika yang kurang menunjang dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kegiatan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru menyebabkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu model dan media pembelajaran yang dapat membuat suasana kelas tidak terlihat monoton dan membosankan serta agar siswa menjadi lebih tertarik terhadap matematika dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Hudojo (2005: 130), salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan masalah dan bagaimana guru membuat para siswa tertarik dan suka menyelesaikan masalah yang dihadapi. Sedangkan guru menentukan strategi, pendekatan, metode, maupun model pembelajaran yang tepat untuk menunjang pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu pembelajaran CPS. Menurut Pepkin (2004), pembelajaran CPS adalah suatu pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika siswa menghadapi suatu masalah, siswa dapat memecahkan masalah dan mengembangkan tanggapannya. Pembelajaran CPS memperluas proses berpikir siswa dan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan

masalah siswa. Guru memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah.

Menurut Nuraeni (2013: 690), pembelajaran berbasis permainan akan menarik minat siswa untuk belajar matematika. Salah satu permainan yang dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan adalah *Fun Card*. *Fun Card* merupakan media permainan edukatif yang mengajak siswa untuk memecahkan masalah melalui diskusi kelompok. Dengan adanya permainan dalam pembelajaran, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk belajar matematika. Wahyuningsih (2012) menyatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan menyebabkan tumbuhnya respon positif dari siswa yang berdampak pada peningkatan terhadap minat belajar, aktivitas mengikuti pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada pencapaian hasil belajar siswa.

Pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* merupakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu siswa akan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran karena pembelajaran memuat permainan edukatif. Pada setiap pertemuan dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa. Pada akhir pembelajaran dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah dan pemberian angket respon siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa.



Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menduga bahwa pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa. Skema dari kerangka berpikir ditunjukkan dalam Gambar 2.9 berikut.

Gambar 2.9 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

- (1) Pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh beberapa simpulan sebagai berikut.
 - a. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* mencapai ketuntasan belajar.
 - b. Aktivitas guru pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* termasuk dalam kategori sangat baik.
 - c. Aktivitas siswa pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* termasuk dalam kategori sangat baik.
 - d. Respon siswa terhadap pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* positif.
- (2) Deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* adalah sebagai berikut.
 - a. Subjek pada kelompok atas mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi untuk memecahkan masalah yang melibatkan keliling jajargejang dan belah ketupat, memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan perbandingan dan luas persegi,

menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah yang melibatkan gabungan dua persegi dan variabel, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang dan jajargenjang.

- b. Subjek pada kelompok tengah mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi untuk memecahkan masalah yang melibatkan keliling jajargejang, memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan luas persegi, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang dan jajargenjang. Subjek kelompok tengah belum mampu menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah yang melibatkan gabungan dua persegi dan variabel.
- c. Subjek pada kelompok bawah mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi memecahkan masalah yang melibatkan keliling jajargejang, serta mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah yang melibatkan gabungan dua persegi dan variabel. Subjek pada kelompok bawah mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang timbul dengan melibatkan perbandingan dan luas persegi, serta menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan diatas, saran yang dapat direkomendasikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

- (1) Guru sebaiknya menerapkan pembelajaran CPS berbantuan *Fun Card* untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat khususnya materi keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajargenjang serta belah ketupat.
- (2) Guru dalam membuat soal untuk diskusi sebaiknya memperbanyak soal yang menekankan pada indikator menambahkan pengetahuan baru melalui pemecahan masalah serta memecahan masalah yang timbul dengan melibatkan matematika dalam konteks lain seperti aritmetika sosial.
- (3) Guru sebaiknya menginformasikan kepada siswa untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh, agar siswa dapat menyelesaikan setiap soal dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, A. D. N., *et al.* 2014. Keefektifan Pembelajaran TTW dan SGW Berbantuan Kartu Soal terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3 (1): 49-55. Tersedia di http://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/pdf/ujme/3436/3103 [diakses 21-02-2016].
- Ahmad, A., *et al.* 2008. A Cognitive Tool to Support Mathematical Communication in Fraction Word Problem Solving. *WSEAS Transactions on Computers*. 7 (4): 228-236. Tersedia di <http://www.wseas.us/e-library/transactions/computers/2008/25-472.pdf> [diakses 08-01-2016].
- Amalia, N. F. 2013. Keefektifan Model Kooperatif Tipe *Make A Mach* dan Model CPS terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar. *Jurnal Kreano*, 4 (2): 151-158. Tersedia di http://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/kreano/3155 [diakses 11-01-2016].
- Anthony & Walshaw. 2009. Characteristics of Effective Teaching of Mathematics: A view from the West. *The Journal of Mathematics Education*, 2 (2): 147-164. Tersedia di https://www.researchgate.net/profile/Glenda_Anthony/publication/228743535_Characteristics_of_Effective_Teaching_of_Mathematics_A_View_from_the_West/links/53ed24720cf2981ada135a13.pdf [diakses 09-01-2016].
- Apsari, A. F. 2014. *Model CPS Berbasis Kontekstual Bermuatan Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*. Tesis. Semarang: Pascasarjana Unnes.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asikin, M. & Pujiadi. 2008. Pengaruh Model Pembelajaran Matematika *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan CD Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA Kelas X. *Lembaran Ilmu Kependidikan*. 37(1): 37-45. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK/article/download/514/471> [diakses 08-01-2016].
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.

- Cai, J., & Nie, B. 2007. Problem Solving in Chienese Mathematics Education: Research and Practice. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 39: 459-473. Tersedia di <http://link.springer.com/article/10.1007/s11858-007-0042-3> [diakses 09-01-2016].
- Carson, J. 2007. A Problem With Problem Solving: Teaching Thinking Without Teaching Knowledge. *The Mathematics Educator*, 17(2): 7-14. Tersedia di <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ841561.pdf> [diakses 06-12-2015].
- Depdiknas. 2009. *Buku Saku Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Menengah Pertama*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.
- Ekawati & Sumaryanta. 2011. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Fajariyah, N. I., et al. 2012. Keefektifan Implementasi Model Pembelajaran *Problem Posing* dan *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di SMP 1 Tengar. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1 (2): 23-28. Tersedia di http://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/pdf/ujme/1102/1626 [diakses 21-02-2016].
- Giganti, P.Jr. 2007. Why Teach Problem Solving, Part I: The World Needs Good Problem Solvers!. *CMC Math Festival*, 31(4): 15. Tersedia di <http://cmc-math.org/family/PDF%20Documents/WhyTeachProblemSolvingPart1.pdf> [diakses 31-01-2016].
- Hobri. 2009. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Develompmental Research) (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: DIA-BERMUTU.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kemendikbud. 2013. *Model Pengembangan Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kuneni, E., et al. 2015. Keefektifan Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan Teknik *Probing Prompting* Berbantuan CD Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4 (3): 277-283. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/viewFile/9055/5855> [diakses 14-01-2016].

- Lestanti, M. M., *et al.* 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara berpikir Siswa dalam Model *Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5 (1): 17-23. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/viewFile/9343/6555> [diakses 04-01-2016].
- Moleong, L. J. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Amerika: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Novotná, J. *et al.* 2014. Problem Solving in School Mathematics Based on Heuristic Strategies. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(1): 1-6. Tersedia di http://www.eriesjournal.com/papers/article_228.pdf [diakses 02-12-2015].
- Nuraeni, Z. 2013. *Permainan Anak Untuk Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika. Yogyakarta: UNY.
- OECD. 2012. *PISA 2012 Assesment Framework-Key Competencecies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD.
- Pepkin, K. L. 2004. *Creative Problem Solving in Math*. Tersedia di: <http://html-pdf-convert.com/cari/creative-problem-solving-in-school-mathematics.html>. [diakses 11-01-2016].
- Purwaaktari, E. 2015. Pengaruh Model *Collaborative Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Sikap Sosial Siswa Kelas V SD Jarakan Sewon Bantul. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 8 (1): 95-111. Tersedia di <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/4932/4258> [diakses 06-11-2015].
- Rifa'i & Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Rofiqoh, Z., *et al.* 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X dalam Pembelajaran *Discovery Learning* Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5 (1): 25-32. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/9344/6556> [diakses 06-01-2016].
- Sholihah, D. A., & A. Mahmudi. 2015. Keefektifan *Experimental Learning* Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal*

- Riset Pendidikan Matematika*, 2 (2): 175-185. Tersedia di <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/download/7332/6315> [diakses 21-01-2016].
- Silberman, M. 2009. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Translated by Sarjuli, Adzfar Ammar, Sutrisno, Zainal Arifin Ahmad, & Muqowim. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Siswono, T. Y. E. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (*Problem Posing*) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan *Creative Problem Solving (CPS)*. *Buletin Pendidikan Matematika*, 6(2): 1-16.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika (Edisi ke 6)*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013a. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- , 2013b. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2013c. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., et al. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (JICA)*. Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA, UPI.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmidia Buana Pustaka.
- Tarzimah, T. & Meerah, T. 2010. Students' Difficulties in Mathematics Problem-Solving: What do they say?. *International Conference on Mathematics Education Reseach*, 142-151.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Wahyuningsih, A. N. 2012. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science Education*. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/40> [diakses 20-01-2016].
- Widjajanti, D. B. 2009. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA. Yogyakarta: UNY. Tersedia di <http://eprints.uny.ac.id/7042/> [diakses 03-02-2016].