



**ANALISIS BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
SMP DALAM *MULTIPLE SOLUTION TASK* MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN CPS BERBASIS
KARAKTER**

Skripsi

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

oleh
Uchaida Naila Sofa
4101412054

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

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 peraturaturan perundang-undangan.

Semarang, 21 Oktober 2016

Yang membuat pernyataan,



Ucharda Naila Sofa

4101412054

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam *Multiple Solution Task* Melalui Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter

disusun oleh

Uchaida Naila Sofa

4101412054

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada tanggal 21 Oktober 2016.



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

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP. 196807221993031005

Ketua Penguji

Dra. Kristina Wijayanti, M.S.
NIP. 196012171986012001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Dr. Scolastika Mariani, M.Si.
NIP. 196502101991022001

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Ary Woro Kurniasih, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307302006042001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan beberapa derajat” (Q.S. Al Mujadalah:11).

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan” (Q.S. Al Insyirah:5).

Man jadda wa jadda.



Persembahan

Skripsi ini ku persembahkan untuk

1. Kedua orang tuaku, Bapak (Chudrin), Ibu (Farida Hanum), dan adikku (Ainaya Finuriya Dina) yang selalu mendoakan dan memberiku semangat untuk terus belajar.
2. Keluarga besarku yang selalu mendoakan dan mendukungku.
3. Teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2012 yang telah membantu dan bekerja sama dalam menempuh studi.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya, serta sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam *Multiple Solution Task* Melalui Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter”.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih 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.
4. Dr. Scolastika Mariani, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Ary Woro Kurniasih, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Dra. Kristina Wijayanti, M.S., Dosen Penguji yang telah me berikan masukan pada penulis.

7. Dr. Mulyono, M.Si., Dosen Wali yang telah memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan selama masa studi di Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama menempuh pendidikan.
9. Fakhruddin, S.Pd., M.Pd., Kepala SMP Negeri 4 Kudus yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Agus Nurdin, S.Pd., S.E., M.Pd., yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Siswa-siswi kelas VII D SMP Negeri 4 Kudus yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
12. Bapak, ibu, adik, dan keluargaku tercinta yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman dekatku Mawar, Dea, Iin, Elisa, Dian, Desy, Tika, Intan, Yenny, Sixtin, dan sahabat-sahabatku yang selalu membantu dan memberi semangat.
14. Teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2012 atas segala bantuan dan kerja samanya dalam menempuh studi.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Semarang, Oktober 2016

Penulis

ABSTRAK

Sofa, U.N. 2016. Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam *Multiple Solution Task* Melalui Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Scolastika Mariani, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Ary Woro Kurniasih, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Analisis, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Multiple Solution Task*, Karakter Rasa Ingin Tahu, Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII yang masih kurang perlu dikembangkan dengan mengetahui fase berpikir kreatif siswa. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa adalah *Multiple Solution Task*. Selain itu, diketahui pula bahwa rasa ingin tahu siswa masih rendah selama pembelajaran di kelas sehingga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif serta membentuk karakter rasa ingin tahu siswa dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter (rasa ingin tahu). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pencapaian ketuntasan serta *peningkatan* kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VII dalam menyelesaikan *Multiple Solution Task* (MST) dan terdeskripsikannya fase berpikir kreatif serta karakter rasa ingin tahu siswa SMP kelas VII selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada setiap tingkatan kemampuan berpikir kreatif.

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* atau metode penelitian kombinasi. Seluruh siswa kelas VII SMP N 4 Kudus sebagai populasi dan dengan menggunakan teknik *cluster sampling* terpilih siswa kelas VII D sebagai sampel. Subjek penelitian ini adalah 3 siswa kelas VII D SMP N 4 Kudus, yang dipilih mewakili setiap TKBK yang ada berdasarkan keajegan TKBK siswa dalam menyelesaikan dua nomor soal yang berbeda. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil *post-test* kemampuan berpikir kreatif. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan, tes, dan wawancara. Analisis data kualitatif dilakukan dengan tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan/verifikasi. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan uji proporsi dan uji t sampel berpasangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) proporsi hasil *post-test* kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan MST lebih dari sama dengan 75%; (2) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter; (3) terdapat perbedaan pada tiap fase berpikir kreatif siswa sangat kreatif, kreatif, dan tidak kreatif; (4) siswa sangat kreatif dan kreatif tergolong dalam siswa dengan karakter rasa ingin tahu sedang dan siswa tidak kreatif tergolong dalam siswa dengan karakter rasa ingin tahu rendah.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Fokus Penelitian.....	10
1.3 Rumusan Masalah.....	10
1.4 Tujuan Penelitian	11
1.5 Manfaat Penelitian	12
1.6 Penegasan Istilah.....	13
1.6.1 Analisis.....	13
1.6.2 Berpikir Kreatif Matematis	13
1.6.3 Kreativitas dalam <i>Multiple Solution Task</i>	14
1.6.4 Karakter Rasa Ingin Tahu	14
1.6.5 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	14
1.6.6 Ketuntasan.....	15
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	16
2.1.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	16
2.1.2 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif	19
2.1.3 Fase Berpikir Kreatif.....	21
2.1.4 <i>Multiple Solution Task</i>	23

2.1.5 Karakter Rasa Ingin Tahu	28
2.1.6 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	33
2.1.7 Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter.....	38
2.1.8 Teori Belajar yang Mendukung.....	39
2.1.8.1 Belajar Bermakna dalam Pandangan Ausubel.	39
2.1.8.2 Belajar dalam Pandangan Piaget.....	40
2.1.8.3 Belajar dalam Pandangan Vygotsky	43
2.1.9 Materi Segiempat	44
2.2 Kerangka Berpikir.....	45
2.3 Hipotesis Penelitian	49
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	50
3.2 Desain Penelitian	50
3.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	52
3.3.1 Lokasi	52
3.3.2 Populasi, Sampel, dan Subjek Penelitian	53
3.4 Data dan Sumber Data	54
3.4.1 Data	54
3.4.2 Sumber Data.....	54
3.5 Variabel Penelitian.....	55
3.5.2 Variabel Bebas	55
3.5.3 Variabel Terikat.....	55
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	55
3.6.1 Metode Dokumentasi	55
3.6.2 Metode Tes.....	56
3.6.3 Metode Observasi.....	56
3.6.4 Metode Wawancara.....	56
3.7 Instrumen Penelitian	56
3.7.1 Instrumen Kuantitatif	57
3.7.1.1 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	57
3.7.2 Instrumen Kualitatif	57

3.7.2.1 Instrumen Lembar Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu.....	57
3.7.2.2 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	59
3.7.2.2 Instrumen Pedoman Wawancara.....	59
3.8 Validitas Data.....	60
3.8.1 Validasi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	60
3.8.2 Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	64
3.8.3 Penentuan Instrumen Tes	72
3.8.4 Validasi Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu.....	74
3.8.5 Validasi Pedoman Wawancara Fase Berpikir Kreatif.....	77
3.8.6 Validasi Pedoman Wawancara Karakter Rasa Ingin Tahu ...	78
3.9 Teknik Analisis Data.....	79
3.9.1 Analisis Data Kuantitatif Kemampuan Berpikir Kreatif.....	79
3.9.1.1 Analisis Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kreatif....	79
3.9.1.2 Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif..	80
3.9.2 Analisis Data Kualitatif.....	82
3.9.2.1 Karakter Rasa Ingin Tahu	82
3.9.2.2 Analisis Data Wawancara	82
3.10 Pemeriksaan Keabsahan Data.....	83
3.11 Tahap Penelitian.....	86
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Kegiatan Pengumpulan Data.....	92
4.1.1 Kegiatan <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	92
4.1.2 Kegiatan Pembelajaran di Kelas	93
4.1.3 Kegiatan <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	108
4.1.4 Hasil Pengklasifikasian Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	108
4.1.5 Kegiatan Wawancara Fase Berpikir Kreatif dan Karakter Rasa Ingin Tahu	116
4.2 Analisis Data Kuantitatif.....	116

4.2.1 Analisis Ketuntasan.....	116
4.2.2 Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif.....	118
4.3 Analisis Data Kualitatif.....	119
4.3.1 Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	
Subjek Penelitian	119
4.3.2 Analisis Karakteristik Fase Berpikir Kreatif Siswa	146
4.3.2.1 Deskripsi Fase Berpikir Kreatif SiswaTKBK 4	147
4.3.2.2 Deskripsi Fase Berpikir Kreatif SiswaTKBK 3	220
4.3.2.3 Deskripsi Fase Berpikir Kreatif SiswaTKBK 0	291
4.3.3 Hasil Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Selama	
Pembelajaran di Kelas	357
4.3.4 Analisis Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa.....	359
4.3.4.1 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa	
TKBK 4 (sangat kreatif)	360
4.3.4.2 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa	
TKBK 3 (kreatif)	386
4.3.4.3 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa	
TKBK 0 (tidak kreatif)	413
4.4 Pembahasan.....	439
4.4.1 Pembahasan Uji Ketuntasan.....	439
4.4.2 Pembahasan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif.....	442
4.4.3 Deskripsi Fase Berpikir Kreatif dalam Setiap TKBK.....	446
4.4.3.1 Fase Berpikir Kreatif Siswa TKBK 4	
(sangat kreatif).....	446
4.4.3.2 Fase Berpikir Kreatif Siswa TKBK 3	
(kreatif).....	450
4.4.3.3 Fase Berpikir Kreatif Siswa TKBK 0	
(tidak kreatif).....	453
4.4.4 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa dalam Setiap	
TKBK	456
4.4.4.1 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa TKBK 4	

(sangat kreatif).....	456
4.4.4.2 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa TKBK 3 (kreatif).....	458
4.4.4.3 Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa TKBK 0 (tidak kreatif).....	460
4.4.5 Temuan Lain	462
4.4.6 Keterbatasan Penelitian.....	463
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Simpulan	466
5.2 Saran	471
DAFTAR PUSTAKA	473
LAMPIRAN	476



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Persentase Kemampuan Siswa dalam Tingkatan TIMSS 2011	2
1.2 Daya Serap Materi Geometri Datar UN Matematika.....	7
2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	20
2.2 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	20
2.3 Perbandingan Pengertian Proses Berpikir Kreatif	21
2.4 Proses Berpikir Kreatif.....	22
2.5 Indikator Penelitian Fase Berpikir Kreatif	23
2.6 <i>Scoring Scheme</i> pada MST	25
2.7 Indikator Karakter Rasa Ingin Tahu.....	31
2.8 Sub-Indikator Penelitian Karakter Rasa Ingin Tahu	32
2.9 Hubungan Sub-Indikator Penelitian Karakter Rasa Ingin Tahu dengan Kemampuan Berpikir Kreatif.....	33
2.10 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Creative Priblem Solving</i>	35
2.11 Langkah-langkah Model PembelajaranN CPS Berbasis Karakter.....	38
2.12 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Menurut Piaget.....	41
3.1 Hasil Perhitungan Validitas Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	65
3.2 Hasil Perhitungan Validitas Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	66
3.3 Hasil Uji Reliablitas Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	68
3.4 Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	68
3.5 Kategori Daya Pembeda.....	69
3.6 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	70
3.7 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	70
3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	71
3.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	72
3.10 Pengambilan Keputusan Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	72

3.11 Pengambilan Keputusan Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif...	73
4.1 Jadwal Kegiatan Pembelajaran	94
4.2 Banyaknya Siswa Satu Kelas dalam Menggunakan Cara Tertentu Untuk Menyelesaikan Soal Nomor 1	109
4.3 Banyaknya Siswa Satu Kelas dalam Menggunakan Cara Tertentu Untuk Menyelesaikan Soal Nomor 2	109
4.4 Pedoman Pengklasifikasian TKBK Berdasarkan Kriteria Kefasihan, Fleksibilitas, dan Kebaruan.....	110
4.5 Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif pada Soal Nomor 1	111
4.6 Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif pada Soal Nomor 2	113
4.7 Hasil Pengelompokkan TKBK Siswa pada Soal Nomor 1 dan 2	115
4.8 Subjek Penelitian dan Jadwal Pelaksanaan Wawancara	116
4.9 Hasil Uji Proporsi.....	117
4.10 Hasil Uji t Sampel Berpasangan	118
4.11 Rumusan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	119
4.12 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	122
4.13 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	126
4.14 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	131
4.15 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	136
4.16 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	141
4.17 Ciri-ciri Produk Kreativitas Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	144

4.18 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Fase Berpikir Kreatif Subjek	
AZF	216
4.19 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Fase Berpikir Kreatif Subjek	
SAG	287
4.20 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Fase Berpikir Kreatif Subjek	
AM.....	353
4.21 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Subjek	
AZF	383
4.22 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Subjek	
SAG	410
4.23 Rangkuman Hasil Analisis Deskripsi Karakter Rasa Ingin Tahu Subjek	
AM.....	436



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa	4
2.1 Hierarki Berpikir	18
2.2 Contoh Soal MST.....	27
2.3 Bagan Kerangka Berpikir.....	48
3.1 Saran Revisi 1 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator Pertama	61
3.2 Saran Revisi 1 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator Kedua.....	61
3.3 Saran Revisi 2 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator Kedua.....	62
3.4 Saran Revisi 3 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator Kedua.....	63
3.5 Saran Revisi 4 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator Kedua.....	63
3.6 Saran Revisi 1 Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua	74
3.7 Saran Revisi 2 Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua	75
3.8 Saran Revisi 3 Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua.....	76
3.9 Saran Revisi 4 Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua	76
3.10 Saran Revisi 5 Lembar Observasi Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua.....	77
3.11 Saran Revisi 1 Pedoman Wawancara Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator Kedua.....	78
3.12 Langkah Analisis Fase Berpikir Kreatif dan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa.....	85

3.13 Skema Rancangan Penelitian	90
4.1 Persentase Siswa yang Berada pada TKBK Tertentu dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	112
4.2 Persentase Siswa yang Berada pada TKBK Tertentu dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	114
4.3 Hasil Pekerjaan Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	121
4.4 Hasil Pekerjaan Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	125
4.5 Hasil Pekerjaan Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	130
4.6 Hasil Pekerjaan Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	135
4.7 Hasil Pekerjaan Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1	140
4.8 Hasil Pekerjaan Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2	143
4.9 Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Mensintesis Ide	148
4.10 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	149
4.11 Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Mensintesis Ide	150
4.12 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	151
4.13 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	153
4.14 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	155
4.15 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	157
4.16 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	158
4.17 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	159
4.18 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	160

4.19	Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	162
4.20	Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	163
4.21	Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Membangun Ide.....	165
4.22	Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	166
4.23	Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Membangun Ide.....	168
4.24	Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	169
4.25	Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	172
4.26	Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	174
4.27	Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	176
4.28	Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	177
4.29	Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	179
4.30	Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	180
4.31	Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	182
4.32	Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	183
4.33	Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	184
4.34	Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	

AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	185
4.35 Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	187
4.36 Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	189
4.37 Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	192
4.38 Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	194
4.39 Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	196
4.40 Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek	
AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	197
4.41 Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada	
Fase Menerapkan Ide	200
4.42 Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1	201
4.43 Jawaban Subjek AZF dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada	
Fase Menerapkan Ide	204
4.44 Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2	205
4.45 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1	208
4.46 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2	209
4.47 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1	210
4.48 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2	211
4.49 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1	213

4.50 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek AZF dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	214
4.51 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Mensintesis Ide	221
4.52 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	222
4.53 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Mensintesis Ide.....	223
4.54 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	224
4.55 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	226
4.56 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	228
4.57 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	230
4.58 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	231
4.59 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	232
4.60 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	234
4.61 Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	235
4.62 Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	237
4.63 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Membangun Ide.....	238
4.64 Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	240
4.65 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada	

Fase Membangun Ide.....	241
4.66 Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	242
4.67 Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	245
4.68 Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	248
4.69 Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	250
4.70 Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	251
4.71 Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	253
4.72 Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	254
4.73 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	255
4.74 Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	256
4.75 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	258
4.76 Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	259
4.77 Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	261
4.78 Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	263
4.79 Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	265
4.80 Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	267

4.81 Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	269
4.82 Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	270
4.83 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Menerapkan Ide	272
4.84 Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	273
4.85 Jawaban Subjek SAG dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Menerapkan Ide	275
4.86 Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	277
4.87 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	279
4.88 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	280
4.89 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	281
4.90 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	282
4.91 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	284
4.92 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek SAG dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	285
4.93 Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Mensintesis Ide	292
4.94 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	293
4.95 Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Mensintesis Ide	294
4.96 Petikan Wawancara 1 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	

Mengerjakan Soal Nomor 2.....	295
4.97 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	297
4.98 Petikan Wawancara 2 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	299
4.99 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	300
4.100 Petikan Wawancara 3 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	301
4.101 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	302
4.102 Petikan Wawancara 4 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	304
4.103 Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	305
4.104 Petikan Wawancara 5 Fase Mensintesis Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	306
4.105 Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada	
Fase Membangun Ide.....	308
4.106 Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	309
4.107 Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada	
Fase Membangun Ide.....	310
4.108 Petikan Wawancara 1 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	311
4.109 Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	314
4.110 Petikan Wawancara 2 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 2.....	316
4.111 Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam	
Mengerjakan Soal Nomor 1.....	318

4.112	Petikan Wawancara 3 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	320
4.113	Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	321
4.114	Petikan Wawancara 4 Fase Membangun Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	322
4.115	Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	323
4.116	Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	324
4.117	Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 pada Fase Merencanakan Penerapan Ide.....	326
4.118	Petikan Wawancara 1 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	327
4.119	Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	329
4.120	Petikan Wawancara 2 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	331
4.121	Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	333
4.122	Petikan Wawancara 3 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	335
4.123	Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	336
4.124	Petikan Wawancara 4 Fase Merencanakan Penerapan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	338
4.125	Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada Fase Menerapkan Ide.....	340
4.126	Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1.....	341
4.127	Jawaban Subjek AM dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 pada	

Fase Menerapkan Ide	342
4.128 Petikan Wawancara 1 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	343
4.129 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	345
4.130 Petikan Wawancara 2 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	346
4.131 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	347
4.132 Petikan Wawancara 3 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	349
4.133 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	350
4.134 Petikan Wawancara 4 Fase Menerapkan Ide Subjek AM dalam Mengerjakan Soal Nomor 2.....	351
4.135 Grafik Perkembangan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Selama Pembelajaran.....	357
4.136 Petikan Wawancara 1 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Bertanya kepada Guru dan Teman	361
4.137 Petikan Wawancara 1 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	365
4.138 Petikan Wawancara 2 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	367
4.139 Petikan Wawancara 3 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	369
4.140 Petikan Wawancara 1 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	371

4.141 Petikan Wawancara 2 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	372
4.142 Petikan Wawancara 3 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	374
4.143 Petikan Wawancara 1 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas	376
4.144 Petikan Wawancara 2 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas	377
4.145 Petikan Wawancara 1 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu.....	379
4.146 Petikan Wawancara 2 AZF Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu.....	381
4.147 Petikan Wawancara 1 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Bertanya kepada Guru dan Teman	387
4.148 Petikan Wawancara 1 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	391
4.149 Petikan Wawancara 2 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	393
4.150 Petikan Wawancara 3 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	394
4.151 Petikan Wawancara 1 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	397
4.152 Petikan Wawancara 2 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu	

pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	398
4.153 Petikan Wawancara 3 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	400
4.154 Petikan Wawancara 1 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas	402
4.155 Petikan Wawancara 2 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas	404
4.156 Petikan Wawancara 1 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu.....	406
4.157 Petikan Wawancara 2 SAG Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu	408
4.158 Petikan Wawancara 1 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Bertanya kepada Guru dan Teman	414
4.159 Petikan Wawancara 1 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	418
4.160 Petikan Wawancara 2 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	419
4.161 Petikan Wawancara 3 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Mengerjakan Soal Baik yang Diperintah maupun Belum.....	421
4.162 Petikan Wawancara 1 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	423
4.163 Petikan Wawancara 2 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai	

Sumber.....	425
4.164 Petikan Wawancara 3 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Berusaha Mencari Informasi dari Berbagai Sumber.....	427
4.165 Petikan Wawancara 1 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas.....	429
4.166 Petikan Wawancara 2 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru dan Teman di Kelas.....	431
4.167 Petikan Wawancara 1 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu.....	433
4.168 Petikan Wawancara 2 AM Mengenai Karakter Rasa Ingin Tahu pada Indikator Membaca atau Mendiskusikan Sesuatu.....	434
4.169 Hasil Pekerjaan Salah Satu Siswa dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 <i>Post-test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	445

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Kode dan Nama Siswa Kelas VII-D SMP Negeri 4 Kudus.....	479
2. Daftar Kode dan Nama Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 4 Kudus.....	480
3. Daftar Kode dan Nama Siswa Kelas VIII-C SMP Negeri 4 Kudus.....	481
4. Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	482
5. Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	483
6. <i>Expert Solution Space</i> Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	486
7. Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	492
8. Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	493
9. <i>Expert Solution Space</i> Soal Uji Coba <i>Post-Test</i>	496
10. Pedoman Penskoran	509
11. Hasil Analisis Data Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	510
12. Rekap Hasil Analisis Data Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	513
13. Contoh Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	514
14. Contoh Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	517
15. Contoh Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	520
16. Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba <i>Pre-Test</i>	522
17. Hasil Analisis Data Soal Uji Coba <i>Post-Test</i>	523
18. Rekap Hasil Analisis Data Soal Uji Coba <i>Post-Test</i>	526
19. Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	527
20. Soal <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	528
21. <i>Expert Solution Space</i> Soal <i>Pre-Test</i>	530
22. Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	533
23. Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	534
24. <i>Expert Solution Space</i> Soal <i>Post-Test</i>	536
25. Pedoman Wawancara Karakteristik Fase Berpikir Kreatif	540
26. Pedoman Wawancara Karakter Rasa Ingin Tahu.....	543
27. Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu.....	546

28. Lembar Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu Materi Segiempat.....	547
29. Rubrik Penskoran Karakter Rasa Ingin Tahu.....	549
30. Penggalan Silabus	553
31. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan I.....	570
32. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan II.....	586
33. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan III	607
34. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan IV	626
35. Daftar Nilai Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas VII-D SMP Negeri 4 Kudus.....	641
36. Daftar Nilai Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas VII-D SMP Negeri 4 Kudus.....	642
37. Daftar Jawaban Siswa dalam Menggunakan Solusi Tertentu dalam Menyelesaikan Soal <i>Post-Test</i>	643
38. Uji Proporsi	646
39. Uji t Sampel Berpasangan.....	648
40. Data Hasil Studi Pendahuluan.....	650
41. <i>Expert Solution Space</i> Soal Studi Pendahuluan.....	652
42. Lembar Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator I	656
43. Lembar Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator II.....	659
44. Lembar Validasi Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator I	662
45. Lembar Validasi Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif oleh Validator II.....	665
46. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Fase Berpikir Kreatif oleh Validator I	668
47. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Fase Berpikir Kreatif oleh Validator II.....	671
48. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator I	674

49. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator II	677
50. Lembar Validasi Lembar Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator I	680
51. Lembar Validasi Lembar Pengamatan Karakter Rasa Ingin Tahu oleh Validator II	682
52. Lembar Validasi Penggalan Silabus Pembelajaran oleh Validator I	684
53. Lembar Validasi Penggalan Silabus Pembelajaran oleh Validator II	687
54. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Validator I	690
55. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Validator II	693
56. Surat Ijin Penelitian	696
57. Surat Keterangan Penelitian	697
58. Dokumentasi Penelitian	698



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3, menyatakan bahwa salah satu fungsi Pendidikan Nasional adalah untuk membentuk manusia yang kreatif. Sejalan dengan hal tersebut Munandar (2012: 12) juga menyatakan bahwa, pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kreativitas siswa agar kelak ia mampu memenuhi kebutuhan pribadi dan masyarakat. Aziz, dkk (2015) juga menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, perlu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika secara kreatif.

Hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 menunjukkan persentase rata-rata kemampuan matematika siswa kelas VIII Indonesia berada di bawah median internasional. TIMSS menampilkan empat tingkatan/level untuk mencerminkan kinerja siswa yang meliputi standar internasional mahir (*advanced international benchmark*), standar internasional tinggi (*high international benchmark*), standar internasional menengah (*intermediate international benchmark*), dan standar internasional rendah (*low international benchmark*) (Mullis, *et al.*, 2012). Berdasarkan studi TIMSS yang dilakukan pada tahun 2011, kemampuan matematika siswa kelas VIII Indonesia

dalam mencapai keempat tingkatan tersebut adalah sebesar 0% untuk tingkat *advance*, 2% untuk tingkat *high*, 15% untuk tingkat *intermediate*, dan 43% untuk tingkat *low* (Mullis, *et al.*, 2012). Berdasar keempat hasil tersebut jika dibandingkan dengan persentase median internasional, Indonesia berada di bawah median internasional dalam keseluruhan tingkatan. Tabel 1.1 menampilkan persentase kemampuan siswa Indonesia berdasarkan *benchmark* internasional.

Tabel 1.1 Persentase Kemampuan Siswa dalam Tingkatan TIMSS 2011

<i>Country</i>	<i>Advance</i>	<i>High</i>	<i>Intermediate</i>	<i>Low</i>
Indonesia	0	2	15	43
<i>International Median</i>	3	17	46	75

Sumber: Mullis, *et al.* (2012: 114)

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa siswa Indonesia belum mampu mencapai tingkatan *advance* dengan hasil yang diperoleh sebesar 0%. Hasil tersebut berada di bawah persentase median internasional yaitu sebesar 3%. Pada tingkatan ini, kemampuan yang diharapkan adalah bernalar, membuat kesimpulan, menggeneralisasi, dan menyelesaikan persamaan linear (Mullis, *et al.*, 2012: 8). Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan yang diharapkan merupakan kemampuan bernalar. Krulik dan Rudnik (dalam Saefudin, 2012: 40) menyatakan bahwa dalam penalaran dibutuhkan berpikir dasar, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Sehingga, dalam mencapai tingkatan mahir (*advance*) diperlukan pula kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, berdasar dari data persentase kemampuan siswa dalam tingkatan TIMSS 2011 tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa Indonesia masih rendah.

SMP Negeri 4 Kudus merupakan salah satu sekolah yang terletak di Kabupaten Kudus. Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal

19 Februari 2016 dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 4 Kudus, diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas tidak semua guru menyampaikan kepada siswa bahwa siswa diperbolehkan menggunakan cara yang bervariasi dalam menyelesaikan soal. Dengan kata lain indikator kefasihan dan fleksibilitas belum terpenuhi. Sehingga siswa belum berani mencoba menemukan dan menggunakan strategi atau metode baru. Siswa lebih banyak menghafal rumus dalam menyelesaikan soal daripada menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya untuk menemukan cara baru. Siswa dalam menyelesaikan soal masih berpusat pada satu langkah penyelesaian saja yang dianggap tepat. Hal ini berdampak kepada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal yang belum optimal.

Kemampuan awal berpikir kreatif siswa juga diidentifikasi berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada Februari 2016. Berikut soal studi pendahuluan mengenai materi segiempat yang diberikan: *Selembar kertas karton berbentuk persegi dengan panjang sisi 8 cm. Kemudian setiap pojoknya dipotong persegi dengan panjang sisi 2 cm. Tentukan berapa luas kertas karton yang tersisa. Selesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan **tiga cara yang berbeda**. Carilah cara lain yang berbeda dari jawaban soal sebelumnya untuk menyelesaikan masalah tersebut sebanyak yang kamu bisa.*

Silver sebagaimana dikutip oleh Siswono (2007) menyebutkan bahwa indikator untuk mengidentifikasi berpikir kreatif meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal studi pendahuluan, diketahui bahwa ada beberapa siswa yang mampu menyelesaikan

masalah yang diberikan dengan menggunakan tiga cara yang berbeda dan tepat. Namun, rata-rata siswa hanya mampu menjawab dengan satu lingkup cara yang tepat. Kemampuan siswa dalam memberi jawaban masalah yang beragam dan benar ini merupakan indikator kefasihan. Sedangkan dipandang dari indikator fleksibilitas siswa yaitu kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda, rata-rata siswa hanya mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan dua solusi yang masih berada pada lingkup yang sama. Solusi dengan lingkup yang sama berarti solusi tersebut hampir mirip hanya berbeda pada variabel yang digunakan atau urutan pengoperasian saja. Pada aspek kebaruan yaitu kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi benar atau satu jawaban yang tidak biasa, rata-rata solusi yang dihasilkan setiap siswa merupakan solusi yang biasa digunakan oleh siswa lainnya.

Berikut ini ditampilkan salah satu hasil pekerjaan siswa kelas VII D SMP Negeri 4 Kudus.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1) $L = 16 \times 16$
 $= 256$: 4 sisi
 $= 64 - 16 = 48 \text{ cm}^2$

2) $L_1 = 4 \times 2 = 8$
 $L_2 = 8 \times 4 = 32$
 $L_3 = 4 \times 2 = 8$
 $= 8 + 32 + 8 = 48 \text{ cm}^2$

3) $L = (8^2) - (4^2)$
 $= 64 - 16$
 $= 48 \text{ cm}^2$

b. 1) $L = 4s + 4s$ (4 sisi)
 $= (8+8+8+8) + (4 \times 4 \times 4 \times 4)$
 $= 32 + 16$
 $= 48 \text{ cm}^2$

2) $L = 4s \times 16$ (4 x 4)
 $= 64 - 16$ (luas persegi)
 $= 64 - 16$
 $= 48 \text{ cm}^2$

Gambar 1.1 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa

Pada Gambar 1.1, terlihat bahwa siswa memenuhi perintah soal dengan menjawab dengan berbagai macam cara, tetapi dari cara yang ditunjukkan hanya satu cara yang dapat diterima. Sedangkan cara-cara yang lain tidak bisa dibuktikan kebenarannya. Solusi yang dihasilkan merupakan solusi yang biasa digunakan oleh siswa lainnya. Sedangkan berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 4 Kudus yang dilakukan pada tanggal 19 Februari 2016 dan hasil pekerjaan siswa terlihat bahwa dalam menyelesaikan masalah siswa masih terbiasa dengan satu cara penyelesaian yang dianggap tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa belum memenuhi ketiga indikator tersebut.

Menurut Wheeler sebagaimana dikutip oleh Alexander (2007) menyatakan bahwa tanpa kemampuan berpikir kreatif, individu sulit mengembangkan kemampuan imajinatifnya sehingga kurang mampu melihat berbagai alternatif solusi masalah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 Februari 2016 dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 4 Kudus, dapat dikatakan bahwa kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah. Sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa perlu dikembangkan.

Temuan lain berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 Februari 2016 dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 4 Kudus adalah bahwa rasa ingin tahu siswa di kelas tergolong masih rendah. Pembelajaran di kelas tidak mengkondisikan siswa untuk memunculkan rasa ingin tahunya. Siswa terbiasa menerima materi yang telah diajarkan tanpa berusaha untuk mempelajari materi tersebut lebih dalam.

Salah satu faktor yang dapat memfasilitasi kreativitas seseorang adalah rasa ingin tahu. Pada aspek motivasi, rasa ingin tahu menjadi karakteristik yang penting pada kreativitas individu (Wang, 2011: 40). Rasa ingin tahu dibutuhkan dalam mengidentifikasi masalah dan kemudian menemukan solusi yang baru. Selain itu, dalam memperkuat pelaksanaan pendidikan karakter pada satuan pendidikan telah teridentifikasi 18 nilai yang bersumber dari agama, Pancasila, budaya, dan tujuan pendidikan nasional, yaitu salah satunya adalah rasa ingin tahu (Kemendiknas, 2010: 9). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan juga diketahui bahwa karakter rasa ingin tahu berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Santoso, 2011; Istiani, 2015).

Pada ujian nasional tahun 2013 untuk SMP Negeri 4 Kudus dari Puspendik Balitbang Kemendiknas (2013), rata-rata nilai Ujian Nasional Matematika adalah 5,22. Rata-rata daya serap untuk materi geometri datar di sekolah sebesar 49,65; tingkat kabupaten 55,16; tingkat provinsi sebesar 50,12; dan di tingkat nasional sebesar 54,95. Jika dilihat data hasil ujian nasional di atas, maka pencapaian nilai UN matematika di SMP Negeri 4 Kudus berada dibawah rata-rata baik dalam tingkat kabupaten, provinsi maupun nasional. Data mengenai daya serap materi geometri datar untuk ujian nasional matematika SMP Negeri 4 Kudus dapat dilihat dalam Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Daya Serap Materi Geometri Datar UN Matematika

No	Kemampuan yang Diuji	Sekolah	Kota/ Kab	Prop	Nas
1	Unsur-unsur, sifat-sifat bangun ruang (dimensi tiga)	45,87	48,56	44,15	50,92
2	Konsep teori peluang	46,82	52,22	47,37	53,09
3	Unsur-unsur, sifat-sifat bangun datar (dimensi dua)	49,65	55,16	50,12	54,95
4	Operasi bilangan, aritmetika sosial, barisan/deret	54,47	59,63	53,26	61,11
5	Statistik: Penyajian data dan ukuran pemusatan	64,13	65,45	64,49	66,71

Sumber: Balitbang (2013)

Berdasarkan data mengenai daya serap tersebut diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah geometri datar masih rendah. Selain itu, berdasarkan data analisis hasil ulangan harian materi segiempat kelas VII G terlihat bahwa masih banyak siswa yang nilainya rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam materi tersebut.

Penelitian tentang berpikir kreatif telah banyak dijumpai dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa. Noer (2011) dalam penelitiannya mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dan pembelajaran matematika berbasis masalah open-ended menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran matematika berbasis open-ended lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian serupa juga dilakukan Santoso (2011) yaitu mengasah kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu melalui pembelajaran matematika dengan berbasis masalah, menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis masalah rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat berkembang dengan baik dan meningkat. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa

dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dapat menggunakan pembelajaran berbasis masalah.

Sukiastini, dkk (2013) menyebutkan bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya membiasakan siswa untuk berlatih menyelesaikan masalah agar kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat digali. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbasis karakter dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk berpikir kreatif dalam memunculkan berbagai gagasan yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah (Tseng, *et al.*, 2013). Model pembelajaran ini dapat dikatakan sebagai model pembelajaran berbasis masalah dengan sintak-sintak pembelajaran yang dirancang untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Suprihatin (2014) mengenai upaya meningkatkan kreativitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) memberikan hasil bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar matematika. Selain itu, dengan memunculkan karakter rasa ingin tahu dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Gie sebagaimana dikutip oleh Siswono (2007) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang dapat ditingkatkan dengan memahami proses berpikir kreatifnya dan berbagai faktor yang mempengaruhi, serta melalui

latihan yang tepat. Sehingga dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif perlu untuk mengetahui karakteristik fase proses berpikir kreatif siswa.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan menggunakan *Multiple Solution Task* (MST) yang secara eksplisit meminta siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara (Anggraeny, 2013). Penelitian tentang MST dilakukan oleh Leikin & Levav-Waynberg (2012) mengenai *using multiple solution tasks for the evaluation of students' problem solving performance in geometry*. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa MST dapat berfungsi sebagai alat penelitian yang efektif dalam geometri untuk mengevaluasi pengetahuan matematika dan kreativitas siswa. MST dapat digunakan sebagai instrumen berbagai penelitian meliputi penelitian diagnostik, penelitian komparatif, penelitian untuk memverifikasi hipotesis teoritis, serta untuk mengukur dan mengikuti perkembangan pengetahuan matematika dan kreativitas.

Multiple Solution Task (MST) merupakan instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif yang berisi persyaratan eksplisit untuk memecahkan masalah (atau membuktikan pernyataan matematika) dalam berbagai cara (Leikin & Levav-Waynberg, 2012). Sama seperti model pembelajaran CPS yang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui kegiatan pemecahan masalah. Pemecahan masalah menggunakan kreativitas menjadi tujuan utama proses CPS (Tseng, *et al.*, 2013:1097). Sehingga instrumen ini dirasakan cocok dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran CPS berbasis karakter.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini berusaha untuk menganalisis berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam *Multiple solution Task* melalui model pembelajaran CPS berbasis karakter. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang mendalam mengenai berpikir kreatif matematis siswa dalam konteks pembelajaran CPS berbasis karakter.

1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII D SMP Negeri 4 Kudus. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbasis karakter rasa ingin tahu dengan materi yang diajarkan adalah segiempat. Selanjutnya, penelitian dilakukan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter, karakter rasa ingin tahu siswa selama pembelajaran di kelas, dan karakteristik fase berpikir kreatif siswa menggunakan *Multiple Solution Task* (MST).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat diajukan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

- (1) Apakah kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat dapat mencapai ketuntasan dengan KKM yang telah ditentukan?
- (2) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat?

- (3) Bagaimanakah karakteristik fase berpikir kreatif siswa kelas VII dalam menyelesaikan *multiple solution task* pada masalah matematika di setiap tingkatan berpikir kreatif?
- (4) Bagaimanakah karakter rasa ingin tahu siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap tingkatan berpikir kreatif?

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat dapat mencapai ketuntasan dengan KKM yang telah ditentukan;
- (2) untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat;
- (3) untuk mengetahui karakteristik fase berpikir kreatif siswa kelas VII dalam menyelesaikan *multiple solution task* pada masalah matematika di setiap tingkatan berpikir kreatif;
- (4) untuk mengetahui karakter rasa ingin tahu siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap tingkatan berpikir kreatif.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain sebagai berikut.

(1) Bagi Siswa

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi siswa untuk:

- a. memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga siswa lebih menguasai materi;
- b. meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

(2) Bagi guru

Manfaat penelitian ini bagi guru adalah:

- a. memberikan sumbangan informasi yang dapat dipertimbangkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa;
- b. memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan untuk merancang model pembelajaran yang dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

(3) Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan yang paling tepat dalam upaya pembimbingan dan pemanfaatan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah.

(4) Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif serta karakteristik fase

berpikir kreatif siswa dan pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika. Selain itu, peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif, proses berpikir kreatif, serta karakter rasa ingin tahu 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 Analisis

Analisis adalah kajian yang dilaksanakan guna meneliti sesuatu secara mendalam. Analisis diartikan sebagai penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Sementara itu, analisis pada penelitian ini adalah penyelidikan dan penguraian data kuantitatif maupun kualitatif tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, karakter rasa ingin tahu, dan karakteristik fase berpikir kreatif siswa dalam *multiple solution task* melalui model pembelajaran CPS berbasis karakter.

1.6.2 Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap masalah matematika, dimana penekanannya pada

ketepatan, dan keberagaman jawaban. Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan atau membangun gagasan yang baru. Pada penelitian ini, analisis fase berpikir kreatif dengan menggunakan empat fase berpikir kreatif yaitu (1) mensintesis ide, (2) membangun ide, (3) merencanakan penerapan ide, dan (4) menerapkan ide.

1.6.3 Kreativitas dalam *Multiple Solution Task*

Kreativitas merupakan suatu kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau ide-ide baru dalam menghadapi suatu masalah. Pada MST, kreativitas matematika siswa diukur dari keberagaman solusi yang dihasilkan siswa dengan menggunakan acuan dari tiga komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*).

1.6.4 Karakter Rasa Ingin Tahu

Karakter rasa ingin tahu adalah sikap atau tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar. Indikator karakter rasa ingin tahu meliputi (1) memperhatikan penjelasan guru dan teman di kelas; (2) bertanya kepada guru atau teman; (3) membaca atau mendiskusikan sesuatu; (4) mengerjakan soal baik yang diperintah maupun belum; (5) berusaha mencari informasi dari berbagai sumber.

1.6.5 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Creative Problem Solving disingkat CPS merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Langkah-

langkah model pembelajaran CPS yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi, serta implementasi.

1.6.6 Ketuntasan

Pada penelitian ini, ketuntasan yang digunakan merupakan ketuntasan klasikal. Ketuntasan klasikal yang dimaksud adalah 75% siswa telah mencapai KKM yang ditentukan yaitu sebesar 18. KKM dibuat berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal studi pendahuluan. Perhitungan mengenai hasil studi pendahuluan dapat dilihat pada Lampiran 40 pada halaman 650. Selain itu, KKM ditentukan dengan pertimbangan pedoman penskoran yang digunakan yaitu menggunakan pedoman penskoran *multiple solution task* serta pertimbangan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tinggi dan tidak terbiasanya siswa menyelesaikan soal *multiple solution task*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pada penelitian ini menggunakan kajian-kajian teori-teori yang relevan sebagai landasan teoritis. Penjelasan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi (1) kemampuan berpikir kreatif, (2) tingkat kemampuan berpikir kreatif, (3) fase berpikir kreatif, (4) *multiple solution task*, (6) karakter rasa ingin tahu, (7) model pembelajaran *creative problem solving*, (8) model pembelajaran *creative problem solving* berbasis karakter, (9) teori belajar yang mendukung, dan (10) materi segiempat.

2.1.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir adalah aktivitas yang dilakukan manusia dalam setiap kegiatan yang dilakukan. Dengan berpikir manusia dapat menyelesaikan semua masalah yang dihadapi. Menurut Anwar *et al* (2012) “*creative thinking is an important human characteristic*”. Berpikir kreatif dipandang sebagai suatu proses berpikir terbaik dalam mengombinasikan kemampuan dan keterampilan seseorang. Torrance (dalam Anwar *et al.*, 2012) mendefinisikan berpikir kreatif sebagai “*the ability to sense problems, make guesses, generate new ideas, and communicates results*”. Menurut Saefudin (2012: 39), bila dikaitkan dengan pemecahan masalah, berpikir dapat diartikan sebagai sebuah proses mental yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan seperti menghubungkan pengertian yang satu dengan

pengertian lainnya dalam sistem kognitif yang diarahkan untuk menghasilkan solusi dalam memecahkan masalah.

Ervnyck sebagaimana dikutip oleh Aizikovitsh-Udi & Amit (2011) memandang bahwa kreativitas dalam matematika merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah sesuai dengan kesesuaian dalam mengintegrasikan kedua sifat logika-deduksi dalam pelajaran matematika dan konsep yang berkembang. Ervnyck sebagaimana dikutip Aizikovitsh-Udi & Amit (2011) berpendapat bahwa kreativitas matematika dalam pemecahan masalah adalah kemampuan untuk merumuskan tujuan matematika dan menemukan hubungan-hubungannya.

Menurut Pehkonen sebagaimana dikutip Siswono (2011: 549) menyatakan bahwa berpikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan. Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah, maka pemikiran divergen yang intuitif menghasilkan beragam ide. Dan logika digunakan ketika menyeleksi atau memilih ide mana yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Keduanya harus seimbang, karena jika logika yang lebih ditonjolkan maka akan sulit bagi seseorang untuk memunculkan kreativitasnya.

Krulik dan Rudnik sebagaimana dikutip Saefudin (2012: 40), menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan salah satu tingkat tertinggi seseorang dalam berpikir, yaitu dimulai ingatan (*recall*), berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Berpikir yang

tingkatnya di atas ingatan (*recall*) dinamakan penalaran (*reasoning*). Sementara berpikir yang tingkatnya di atas berpikir dasar dinamakan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*). Secara hierarkis, tingkat berpikir menurut Krulik dan Rudnik tersebut disajikan pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Hierarki Berpikir

Menurut Torrance sebagaimana dikutip Anwar *et al.* (2012) menyatakan “*creative potential exists among all people, and can be improved through learning*”. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap orang memiliki kreativitas dan dapat dikembangkan melalui pembelajaran. Kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menghasilkan suatu kreativitas.

Menurut Feng (2014: 1), “*creative thinking is the core of creativity, and it always leads to ideas that are novel and valuable*”. Kreativitas sendiri memiliki definisi yang bermacam-macam, sehingga para ahli pun memiliki pandangan yang berbeda-beda. Menurut Sriraman, sebagaimana dikutip Shriki (2010: 160), “*due to the complex nature of creativity, most of these extant definitions are vague or elusive*”. Kreativitas memiliki makna yang sangat kompleks dan arti yang luas, sehingga definisi kreativitas yang dikemukakan sebagian orang masih samar-

samar atau susah dipahami. Meskipun begitu, dengan memahami definisi kreativitas dari banyak ahli, kita akan semakin tahu akan makna kreativitas yang sebenarnya.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk memecahkan suatu masalah matematika dengan menggunakan strategi-strategi penyelesaian yang baru dengan tepat.

2.1.2 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Solso sebagaimana dikutip Anwar *et al* (2012) berpendapat bahwa “*it is reasonable to assume that people are creative, but the degree of creativity is different*”. Siswono (2011: 549) juga berpendapat bahwa setiap siswa memiliki latar belakang dan kemampuan yang berbeda termasuk tingkat kemampuan berpikir kreatifnya. Setiap siswa memiliki pola pikir, imajinasi serta kinerja yang berbeda. Sehingga mereka memiliki berbagai tingkatan berpikir kreatif.

Tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) merupakan suatu penjenjangan kemampuan berpikir yang hierarkis dengan dasar pengkategoriannya dari kriteria kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Leikin sebagaimana dikutip Levav-Waynberg dan Leikin (2012) menyatakan bahwa indikator untuk mengidentifikasi kreativitas siswa meliputi kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Leikin sebagaimana dikutip Levav-Waynberg dan Leikin (2012) menjelaskan bahwa, kefasihan diukur dari jumlah semua solusi yang tepat dalam ruang solusi individu, fleksibilitas diukur dari perbedaan antara solusi yang tepat dalam ruang solusi individu seseorang, kebaruan diukur dengan

bagaimana kelangkaan solusi yang dibuat individu. Penjelasan mengenai indikator tersebut dapat juga dilihat dalam Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator	Penjelasan
Kefasihan (<i>Fluency</i>)	Diukur dari jumlah semua solusi yang tepat dalam ruang solusi individu.
Fleksibilitas (<i>Flexibility</i>)	Diukur dari perbedaan antara solusi yang tepat dalam ruang solusi individu seseorang.
Kebaruan (<i>novelty</i>)	Diukur dengan bagaimana kelangkaan solusi yang dibuat individu.

Sumber: Levav-Waynberg dan Leikin (2012)

Penjenjangan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dapat digunakan untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif dari masing-masing siswa, yang selanjutnya guru dapat melakukan upaya-upaya agar siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya. Pada penelitian ini, penjenjangan TKBK siswa yang digunakan merupakan penjenjangan TKBK yang dikembangkan oleh Siswono (2010a: 34) yang disajikan pada Tabel 2.2 sebagai berikut.

Tabel 2.2 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Tingkat	Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK)
TKBK 4 (Sangat Kreatif)	Siswa yang dalam pemecahan masalah memenuhi kriteria kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau kebaruan dan fleksibilitas.
TKBK 3 (Kreatif)	Siswa yang dalam pemecahan masalah memenuhi kriteria kefasihan dan fleksibilitas atau kefasihan dan kebaruan.
TKBK 2 (Cukup Kreatif)	Siswa yang dalam pemecahan masalah hanya memenuhi kriteria fleksibilitas atau kebaruan.
TKBK 1 (Kurang Kreatif)	Siswa yang dalam pemecahan masalah hanya memenuhi kriteria kefasihan.
TKBK 0 (Tidak Kreatif)	Siswa yang dalam pemecahan masalah tidak memenuhi satu kriteria pun dari kriteria kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Sumber: Siswono (2010a: 34)

2.1.3 Fase Berpikir Kreatif

Seperti pada kemampuan berpikir yang lain, pada berpikir kreatif pun siswa melalui serangkaian proses berpikir untuk menciptakan suatu kreativitas. Siswono (2007: 48) merangkum pendapat-pendapat dari para ahli mengenai proses berpikir kreatif yang meliputi empat fase yaitu fase mensintesis ide, membangun ide, merencanakan penerapan ide, dan menerapkan ide. Berikut disajikan tabel perbandingan proses berpikir kreatif menurut beberapa ahli (Siswono, 2007: 48).

Tabel 2.3 Perbandingan Pengertian Proses Berpikir Kreatif

Krulik & Rudnick (1999, 1995)	Sintesis ide	Membangun (<i>generating</i>) ide	Menerapkan (<i>apply</i>) ide	
Airasian, et al (2001)	Membangkitkan/ membangun (<i>generating</i>)		Merencanakan (<i>planning</i>)	Menghasilkan (<i>producing</i>)
Isaksen (2003)	Memahami masalah (menemukan tujuan, data/ fakta-fakta, menemukan masalah)	Membangkitkan ide	Merencanakan tindakan (menemukan solusi, menemukan dukungan)	
Hermain (1995)	Menciptakan/ membangun (<i>generating</i> ide)		Mewujudkan (memanifestasikan)	

Sumber: Siswono (2007:48)

Fase mensintesis ide artinya menjalin atau memadukan ide-ide (gagasan) yang dimiliki yang dapat bersumber dari pembelajaran di kelas maupun pengalamannya sehari-hari. Membangun ide-ide artinya memunculkan ide-ide yang berkaitan dengan masalah yang diberikan sebagai hasil dari proses sintesis ide sebelumnya. Merencanakan penerapan ide artinya memilih suatu ide tertentu untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan atau yang ingin

diselesaikan. Menerapkan ide artinya mengimplementasikan atau menggunakan ide yang direncanakan untuk menyelesaikan masalah.

Pada penelitian ini akan menganalisis bagaimana karakteristik fase berpikir kreatif dari masing-masing subjek pada setiap TKBK. Analisis dilakukan dengan mengacu pada proses berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Siswono (Siswono, 2007: 48) yang ditampilkan dalam Tabel 2.4 sebagai berikut.

Tabel 2.4 Proses Berpikir Kreatif

Fase Proses Berpikir Kreatif	Rincian Proses
Mensintesis Ide	Individu sudah memahami masalah yang diberikan dan mempunyai perangkat pengetahuan (pengetahuan prasyarat) untuk menyelesaikannya yang dapat bersumber dari pembelajaran di kelas maupun pengalamannya sehari-hari.
Membangun Ide	Memunculkan ide-ide yang berkaitan dengan masalah yang diberikan sebagai hasil dari proses sintesis sebelumnya.
Merencanakan Penerapan Ide	Memilih suatu ide tertentu untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan atau yang ingin diselesaikan.
Menerapkan Ide	Mengimplementasikan atau menggunakan ide yang direncanakan untuk menyelesaikan masalah.

Sumber: Siswono (2007: 48)

Berdasarkan fase proses berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Siswono, dirumuskan indikator-indikator penelitian yang merupakan penjabaran dari setiap fase berpikir kreatif. Indikator-indikator tersebut digunakan dalam menganalisis fase berpikir kreatif siswa. Berikut ditunjukkan indikator-indikator tersebut yang dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Indikator Penelitian Fase Berpikir Kreatif

Fase Berpikir Kreatif	Indikator Penelitian
Mensintesis Ide	a. Pengetahuan yang Diperoleh Bersumber dari Pengalaman Belajar di Kelas
	b. Pengetahuan yang Dimiliki Berupa Rumus-rumus yang Sesuai
	c. Ide yang Diperoleh Muncul Berdasar Informasi yang Terdapat pada Soal
	d. Ide Diperoleh dari Pengalaman Belajar di Kelas
	e. Tidak Kesulitan dalam Mendapatkan Ide
Membangun Ide	f. Membentuk Ide dengan Menggabungkan atau Mengubah Ide-ide yang Dimiliki
	g. Pertimbangan dalam Membentuk Ide
	h. Tidak Kesulitan dalam Membentuk Ide
	i. Dorongan Untuk Menyelesaikan Soal
Merencanakan Penerapan Ide	j. Memilih ide untuk menyelesaikan soal
	k. Alasan memilih ide menyelesaikan soal
	l. Lancar dalam Memunculkan Ide
	m. Konsep-konsep yang Dimunculkan dalam Menyelesaikan Soal Saling Berkaitan
	n. Ide yang Dimiliki Merupakan Hal yang Baru
Menerapkan Ide	o. Ide Merupakan Pemikiran Pertama Kali Membaca Soal
	p. Yakin dengan Ide yang Digunakan dalam Menyelesaikan Soal
	q. Hal yang Diperhatikan dalam Menyelesaikan Soal

2.1.4 Multiple Solution Task

Multiple Solution Task (MST) merupakan salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Menurut Levav-Waynberg dan Leikin (2012: 75) *Multiple Solution Task* (MST) merupakan suatu tugas yang secara eksplisit meminta siswa untuk menemukan lebih dari satu cara dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang diberikan.

Sebagaimana dijelaskan oleh Levav-Waynberg dan Leikin, (2012: 317) MST dapat digunakan dalam mengevaluasi pengetahuan dan kreativitas. Pada penelitian ini, MST difokuskan hanya untuk menganalisis kreativitas siswa. Kreativitas matematika siswa dalam MST diukur dengan menggunakan acuan dari tiga komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*)

dan kebaruan (*novelty*). Pada MST, kefasihan mengacu pada banyaknya solusi benar yang dihasilkan siswa, fleksibilitas mengacu pada kemampuan dalam mengajukan berbagai cara dalam pemecahan masalah, dan kebaruan mengacu pada sesuatu yang tidak biasa.

Langkah pertama dalam menganalisis kinerja siswa adalah dengan membuat *expert solution space* (Levav-Waynberg dan Leikin, 2012: 317). *Expert solution space* merupakan kumpulan alternatif jawaban paling lengkap yang diketahui peneliti dalam kurun waktu tertentu. Kemudian untuk menganalisis kreativitas siswa, semua solusi yang dihasilkan siswa atau *individual solution space* dibandingkan dengan *expert solution space* yang telah dibuat. Dengan menggunakan tabel penskoran yang telah diadopsi dari *scoring scheme* MST milik Levav-Waynberg dan Leikin (2012: 321) dapat diketahui skor untuk setiap komponen berpikir kreatif. Berikut ini merupakan *scoring scheme* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 *Scoring Scheme* pada MST

	Kefasihan (Fa)	Fleksibilitas (Fl)	Kebaruan (Ba)
Skor tiap solusi	1	$Fl_i = 10$, untuk solusi pertama benar	$Ba_i = 10$ ketika $p \leq 15\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak konvensional (tidak biasa)
		$Fl_i = 10$, untuk solusi yang cara penyelesaiannya berbeda dari solusi sebelumnya	$Ba_i = 1$ ketika $15\% < p \leq 40\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak seluruhnya konvensional (hanya sebagian)
		$Fl_i = 1$, untuk solusi yang cara penyelesaiannya sedikit berbeda dari solusi sebelumnya	$Ba_i = 0,1$ ketika $p > 40\%$ atau solusi yang dihasilkan bersifat konvensional.
		$Fl_i = 0,1$, untuk solusi yang identik dengan solusi sebelumnya	
Total	N	$Fl = \sum_{i=1}^n Fl_i$	$Ba = \sum_{i=1}^n Ba_i$

Sumber: Levav-Waynberg dan Leikin (2012: 328)

Penjelasan dari tabel di atas adalah sebagai berikut. Jumlah semua solusi yang tepat pada suatu *individual solution space* siswa menunjukkan suatu kefasihan (Fa). Fleksibilitas (Fl) diukur dengan acuan perbedaan antar solusi yang tepat dalam *individual solution space* yang dihasilkan siswa. Untuk melakukan analisis fleksibilitas, solusi-solusi dari MST dalam *expert solution space* terbagi dalam beberapa kelompok sesuai dengan tingkat perbedaan antar solusi, dalam hal ini adalah cara penyelesaiannya. Solusi pertama yang diperoleh siswa diberi skor 10 bahkan jika solusi tersebut merupakan satu-satunya solusi dalam *individual solution space* (apabila solusi yang dihasilkan tepat/ benar). Untuk setiap solusi berturut-turut, $Fli = 10$ jika solusi yang diperoleh setelahnya berbeda dengan solusi sebelumnya; $Fli = 1$ jika solusi yang diperoleh berada

dalam lingkup yang sama namun memiliki sedikit perbedaan dengan solusi sebelumnya; $Fli = 0,1$ jika solusi yang diperoleh identik dengan solusi sebelumnya, identik berarti solusi yang diperoleh merupakan representasi yang berbeda dari solusi sebelumnya (variasi penggunaan variabel, urutan pengoperasian, dsb.). Total skor fleksibilitas yang diperoleh siswa merupakan jumlah skor dari fleksibilitas tiap solusi yang dihasilkan siswa pada *individual solution space*.

Sedangkan, untuk menilai komponen kreativitas yang ketiga, kebaruan (Ba) adalah sebagai berikut. Jika P adalah persentase siswa dalam suatu grup yang dapat menghasilkan solusi tertentu, maka $Bai = 10$ ketika $P < 15\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak konvensional (tidak biasa atau di luar yang diajarkan di sekolah); $Bai = 1$ ketika $15\% < P < 40\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak seluruhnya konvensional (sesuai dengan kurikulum tapi pada topik yang berbeda); $Bai = 0.1$ ketika $P > 40\%$ atau solusi yang dihasilkan merupakan solusi yang konvensional (sesuai dengan kurikulum dan telah dipelajari di sekolah). Total skor kebaruan yang diperoleh siswa merupakan jumlah skor dari kebaruan tiap solusi yang dihasilkan siswa pada *individual solution space*.

Penelitian lain yang dilakukan Anggraeny (2013), MST digunakan untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa dalam materi SPLDV. Pada soal MST tersebut, siswa diminta untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai cara. Berikut ini merupakan soal MST yang digunakan dapat dilihat dalam Gambar 2.2.

Marcel and Steven went to Royal Plaza yesterday. Marcel's money was Rp200.000,00 and Steven's was Rp50.000,00 more than Marcel's. Marcel bought a T-Shirt and two mathematics books, while Steven bought two T-shirts and one mathematics book. Fortunately, the store gave them a 50% discount for T-Shirt and a 20% discount for the book. Then, Marcel bought a glass of iced tea for Rp2.000,00 while Steven bought a bread for Rp8.000,00 and a hat for Rp25.000,00. Actually, they wanted to buy a watch but their remaining money was only Rp6.000,00 of Marcel and Rp25.000,00 of Steven.

- a. How much the initial price for T-shirt and Book that has been bought by Marcel and Steven before getting a discount? Solve that problem by using 3 different ways.*
- b. Please find the other ways which are different from (a) to solve that problem as many as you can.*

Gambar 2.2 Contoh Soal MST

Pada soal tersebut siswa diberikan soal tentang materi SPLDV. Jawaban dari soal tersebut tunggal tetapi siswa diminta untuk menjawabnya dengan berbagai cara. Berdasar pada keberagaman solusi tersebut akan diketahui kreativitas siswa.

MST dapat dikatakan sebagai masalah *open ended*. Masalah *open ended* merupakan masalah yang memiliki metode/penyelesaian yang benar lebih dari satu. Masalah yang diberikan merupakan masalah terbuka. Menurut Hutauruk (2014) dasar keterbukaan masalah *open ended* diklasifikasikan dalam tiga tipe, yaitu: (1) prosesnya terbuka, yakni masalah tersebut memiliki banyak cara penyelesaian yang benar; (2) hasilnya terbuka, maksudnya adalah masalah tersebut memiliki banyak jawaban benar; (3) cara pengembangan lanjutannya terbuka, dimana setelah siswa menyelesaikan masalahnya mereka dapat mengembangkan masalah baru yaitu dengan cara mengubah kondisi masalah asli. Soal MST memiliki jawaban tunggal tetapi siswa diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan berbagai cara. Sehingga dapat dikatakan bahwa soal

MST merupakan masalah *open ended* dengan keterbukaan masalah tipe pertama yaitu prosesnya yang terbuka.

Pada penelitian ini, MST digunakan untuk mengetahui bagaimana kreativitas siswa dalam menemukan berbagai macam cara penyelesaian pada masalah yang diberikan. Sehingga dapat diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa.

2.1.5 Karakter Rasa Ingin Tahu

Rasa ingin tahu merupakan salah satu dari 18 nilai karakter bangsa yang harus dikembangkan sekolah dalam pendidikan karakter. Rasa ingin tahu didefinisikan sebagai sikap dan tindakan yang menunjukkan upaya untuk mengetahui lebih dalam tentang sesuatu hal yang dilihat, didengar dan dipelajari (Kemendiknas, 2011: 24).

Karakter individu secara psikologis dimaknai sebagai hasil dari empat bagian yakni olah hati, olah pikir, olahraga, olah rasa dan karsa (Samani, dkk, 2012: 24). Olah hati berkenaan dengan perasaan, sikap dan keyakinan atau keimanan. Olah pikir berkenaan dengan proses nalar guna mencari dan menggunakan pengetahuan secara kritis, kreatif, dan inovatif. Olahraga berkenaan dengan proses persepsi, kesiapan, peniruan, manipulasi dan penciptaan aktivitas baru disertai sportivitas. Olah rasa dan karsa berkenaan dengan kemauan, motivasi, dan kreativitas yang tercermin dalam kepedulian, citra dan penciptaan kebaruan.

Rasa ingin tahu merupakan karakter yang bersumber dari olah pikir (Samani, dkk, 2012: 25). Rasa ingin tahu membuat siswa lebih peka dalam

mengamati berbagai fenomena atau kejadian di sekitarnya serta akan membuka dunia-dunia baru yang menantang dan menarik siswa untuk mempelajarinya lebih dalam. Hal yang menarik sangat banyak di dunia ini, tetapi seringkali karena rasa ingin tahu yang rendah menyebabkan mereka melewatkan hal-hal yang menarik tersebut untuk dipelajari. Jika jiwa siswa dipenuhi dengan rasa ingin tahu akan sesuatu hal, maka mereka dengan sukarela dan antusias akan mempelajarinya.

Rasa ingin tahu pada setiap orang amatlah penting. Semua orang pemikir besar, para jenius adalah orang-orang dengan karakter penuh rasa ingin tahu dan sebut saja Thomas Alva Edison, Albert Einstein dan Leonardo Da Vinci adalah orang-orang besar yang hidup dengan rasa ingin tahu. Jadi jika situasi pembelajaran di kelas ingin menjadikan siswa-siswanya sebagai pemikir-pemikir besar dan jenius, maka pembelajaran yang digunakan harus mengembangkan rasa ingin tahu siswa.

Menurut Kemendiknas (2011: 28), dirumuskan empat indikator rasa ingin tahu siswa yaitu:

- (1) bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran;
- (2) berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai;
- (3) berupaya mencari masalah yang lebih menantang;
- (4) aktif dalam mencari informasi.

Secara umum rasa ingin tahu memiliki keterkaitan dengan berpikir kreatif. Rasa ingin tahu merupakan salah satu faktor yang dapat memfasilitasi kreativitas seseorang. Pada aspek motivasi, rasa ingin tahu menjadi karakteristik yang

penting pada kreativitas individu (Wang, 2011: 40). Rasa ingin tahu dibutuhkan dalam mengidentifikasi masalah dan kemudian menemukan solusi yang baru.

Rasa ingin tahu membuat seseorang akan berusaha menjawab semua pertanyaan yang ada di benaknya. Pikiran yang selalu ingin tahu membuat seseorang dapat berpikir di luar batas penalaran yang biasa diterima dan berusaha mengetahui setiap proses secara detail (Santoso, 2011). Dengan rasa ingin tahu, seseorang akan melihat berbagai hal dari sudut pandang yang berbeda. Sehingga akan berusaha memikirkan dan menemukan cara alternatif dalam menyelesaikan masalah yang ada. Atau dengan kata lain rasa ingin tahu akan memstimulasi pikiran seseorang dan melepaskan emosi yang kreatif (Santoso, 2011).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan juga diketahui bahwa karakter rasa ingin tahu berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Santoso, 2011; Istiani, 2015). Berdasarkan dua penelitian berbeda yang telah dilakukan oleh Santoso dan Istiani, terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan karakter rasa ingin tahu. Karakter rasa ingin tahu berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Santoso, 2011; Istiani, 2015). Sehingga penelitian ini berusaha memunculkan karakter rasa ingin tahu selama pembelajaran di kelas. Untuk mengamati karakter rasa ingin tahu siswa selama pembelajaran di kelas, dirumuskan indikator sebagai berikut.

Tabel 2.7 Indikator Karakter Rasa Ingin Tahu

Indikator Kemendiknas	Sub-Indikator
Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran	Bertanya kepada guru atau teman.
Berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep/masalah yang dipelajari/dijumpai.	Berusaha mencari informasi dari berbagai sumber.
Berupaya mencari masalah yang lebih menantang	Mengerjakan soal baik yang diperintah maupun belum.
Aktif dalam mencari informasi	Memperhatikan penjelasan guru dan teman di kelas. Membaca atau mendiskusikan sesuatu.

Berdasarkan sub-sub indikator tersebut kemudian dijabarkan menjadi sub-indikator penelitian yang digunakan dalam menganalisis karakter rasa ingin tahu siswa selama pembelajaran di kelas. Sub-indikator penelitian tersebut digunakan sebagai pedoman dalam mengamati karakter rasa ingin tahu siswa selama pembelajaran di kelas serta sebagai pedoman dalam mewawancarai guna mengetahui karakter rasa ingin tahu siswa secara mendalam. Berikut ini ditampilkan sub-indikator yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisis karakter rasa ingin tahu siswa dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 Sub-Indikator Penelitian Karakter Rasa Ingin Tahu

Sub Indikator	Indikator Penelitian
Bertanya kepada guru atau teman	a. Bertanya kepada Teman atau Guru Tentang Materi Segiempat yang Sedang Dibahas dan Belum Dimengerti
	b. Bertanya kepada Teman/Guru Tentang Sesuatu Terkait dengan Materi Segiempat yang Tidak/Belum Dibahas oleh Guru di Kelas
Mengerjakan soal baik yang diperintah maupun belum	c. Mengerjakan Soal yang Diberikan Guru dan Mencari Tahu Penyelesaiannya Sendiri
	d. Mengerjakan Soal Latihan Buku Meskipun Belum Diperintahkan oleh Guru
	e. Merasa Senang dalam Mengerjakan Tugas yang Diberikan Guru
Berusaha mencari informasi dari berbagai sumber (Buku, LKS, dan Internet)	f. Berusaha Mencari Informasi Bila Dihadapkan dengan Masalah
	g. Mencari Peluang Untuk Menambah Wawasan
	h. Mencari Tahu Asal-Usul Tentang Hal-Hal yang Baru Didapatkan
Memperhatikan penjelasan guru dan teman di kelas	i. Memperhatikan Penjelasan Guru di Kelas
	j. Mendengarkan Penjelasan Teman di Kelas
Membaca atau mendiskusikan sesuatu	k. Membaca Selain dari Buku atau Bahan Ajar yang Digunakan di Kelas Tentang Materi Segiempat yang Dibahas di Kelas
	l. Mendiskusikan Masalah yang Diberikan Guru

Hubungan karakter rasa ingin tahu dengan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pula dari sub-indikator penelitian karakter rasa ingin tahu yang telah dirumuskan. Jika dilihat dari sub-indikator penelitian untuk mengetahui karakter rasa ingin tahu yang telah dirumuskan, sub-indikator tersebut berupaya untuk memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Berikut dijelaskan hubungan antara rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kreatif jika dilihat dari indikator yang dirumuskan dapat dilihat pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9 Hubungan Sub-Indikator Penelitian Karakter Rasa Ingin Tahu dengan Kemampuan Berpikir Kreatif

Sub-Indikator Karakter Rasa Ingin Tahu	Hubungan dengan Kemampuan Berpikir Kreatif
Bertanya kepada guru atau teman Berusaha mencari informasi dari berbagai sumber (Buku, LKS, dan Internet)	Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa untuk menambah dan memperkaya pengetahuan yang dimiliki. Sehingga dapat melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda dan menemukan alternatif solusi dari suatu masalah yang dihadapi.
Membaca atau mendiskusikan sesuatu	
Mengerjakan soal baik yang diperintah maupun belum	Menstimulasi siswa untuk berpikir kreatif dengan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan mengenai hubungan karakter rasa ingin tahu dengan kemampuan berpikir kreatif, maka pada penelitian ini karakter rasa ingin tahu siswa dimunculkan dalam pembelajaran CPS kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui karakter rasa ingin tahu siswa pada setiap tingkatan berpikir kreatif selama pembelajaran berlangsung.

2.1.6 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Menurut Pepkin (2004: 1) model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Model pembelajaran tersebut merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa dibiasakan untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan berbagai masalah menggunakan tahapan model pembelajaran CPS. Menurut Maharani *et al.* (2015: 208) “*through the application of CPS model, students can choose and develop their ideas*”. Menggunakan model CPS siswa dapat memilih dan mengembangkan

ide-ide kreatif mereka dalam menentukan penyelesaian suatu masalah. Jika diterapkan dalam kelompok, CPS mempromosikan kerja sama tim, kolaborasi dan membangun keragaman ketika berhadapan dengan kesempatan dan tantangan yang kompleks (Treffinger, Isaksen dan Dorval, 2005:1). Sehingga siswa diberi kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuannya dan memunculkan ide-ide kreatif dengan bimbingan guru.

Model CPS pertama dikembangkan oleh Alex Osborn. Selama 60 tahun model CPS dikembangkan hingga terdapat banyak versi dari tahun ke tahun. Pada penelitian ini, digunakan model CPS yang dikembangkan oleh Pepkin. Beberapa penelitian mengenai model pembelajaran CPS telah dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran CPS efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Suprihatin (2014) memberikan hasil bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar matematika. Setyarini & Luqman (2014) menjelaskan bahwa dalam penelitiannya mengenai perbedaan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar tipe *creative problem solving* dan proses belajar mengajar di SMK Negeri 2 Tuban diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tipe *creative problem solving* dan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian yang dilakukan oleh Setyarini & Luqman (2014) menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah tipe *creative problem solving* mampu meningkatkan kemampuan siswa secara kognitif serta mendorong siswa

untuk mampu berpikir tinggi serta aktif. Maharani *et al* (2015) dalam penelitiannya mengenai *humanistic mathematics learning with creative problem solving assisted interactive compact disk to improve creative thinking ability* juga menyebutkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan model CPS yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Menurut Pepkin (2004) langkah-langkah model pembelajaran CPS adalah klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan seleksi, serta implementasi. Penjelasan dari setiap tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.10 berikut.

Tabel 2.10 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Fase	Penjelasan
Fase 1 Klarifikasi Masalah	Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan masalah oleh guru kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.
Fase 2 Pengungkapan Pendapat (Brainstorming)	Pada tahap ini, siswa dibebaskan untuk mengenali 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 optimal dan tepat.
Fase 4 Implementasi	Pada tahap ini, siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Adapun implementasi dari model pembelajaran CPS terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut.

(1) Tahap Awal

Guru menanyakan kesiapan siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. Guru mengulang kembali materi sebelumnya mengenai materi yang dijadikan sebagai prasyarat pada materi saat ini kemudian menjelaskan aturan main ketika model pembelajaran CPS berlangsung serta guru

memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya pembahasan materi melalui pembelajaran CPS. Kemudian guru menyampaikan materi pelajaran.

(2) Tahap Inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan *small discussion*. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 anak yang ditentukan guru dan kelompok ini bersifat permanen. Tiap kelompok mendapatkan Lembar Diskusi Siswa (LDS) untuk dibahas bersama secara berkelompok, siswa memecahkan permasalahan yang terdapat dalam LDS sesuai petunjuk yang terdapat di dalamnya. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan permasalahan (peranan guru dalam hal ini menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan *brainstorming* serta menumbuhkan situasi dan kondisi lingkungan yang dihasilkan atas dasar ketertarikan siswa. Pada kegiatan diskusi digunakan langkah-langkah model pembelajaran CPS yang meliputi klarifikasi masalah, pengungkapan masalah, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi.

a. Klarifikasi Masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Siswa mengumpulkan dan meneliti data serta informasi yang relevan.

b. Brainstorming (Pengungkapan Gagasan)

Pada tahap ini siswa berdiskusi. Siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide atau gagasan satu sama lain. Siswa berupaya untuk menemukan, mengungkapkan dan memodifikasi sejumlah ide atau strategi yang mungkin dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang relevan.

c. Evaluasi dan Seleksi

Pada tahap ini setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi mana yang cocok, memodifikasi mana yang mungkin dan mengeliminasi yang tidak diperlukan dengan tujuan untuk menemukan strategi yang paling tepat dalam menyelesaikan masalah.

d. Implementasi

Pada tahap ini, siswa menggunakan strategi atau cara yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian secara acak, guru menentukan kelompok tertentu untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan siswa boleh menanggapi.

(3) Tahap Penutup

Guru dan siswa secara interaktif menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan tugas atau PR dengan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang bervariasi.

2.1.7 Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter

Model pembelajaran CPS berbasis karakter rasa ingin tahu disusun untuk dapat menumbuhkan kreativitas serta rasa ingin tahu siswa di kelas dalam menemukan penyelesaian dari suatu masalah yang diberikan. Model CPS sendiri terdiri dari empat langkah yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan seleksi, serta implementasi (Pepkin, 2004). Pada penelitian ini, dirumuskan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran CPS berbasis karakter rasa ingin tahu yang dapat dilihat pada Tabel 2.11 berikut.

Tabel 2.11 Langkah-Langkah Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter

No	Langkah-Langkah	Kegiatan Pembelajaran
1	Pendahuluan	a. Guru menanyakan kesiapan siswa selama pembelajaran matematika. b. Guru menyampaikan kepada siswa tentang materi pokok, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran. c. Guru bersama-sama siswa mengingat materi yang telah dipelajari.
2	Inti	
	- Klarifikasi Masalah	a. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa. b. Melalui bahan tayang, guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk memunculkan ketertarikan siswa (rasa ingin tahu). c. Siswa secara berkelompok, diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut pada Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang dibagikan guru. d. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan dan meneliti data serta informasi yang relevan (rasa ingin tahu).
	- Pengungkapan Gagasan	a. Siswa berdiskusi, siswa berupaya untuk menemukan, mengungkapkan dan memodifikasi sejumlah ide atau strategi yang mungkin dapat digunakan dalam memecahkan masalah.

- Evaluasi dan Seleksi	<p>a. Setiap kelompok mendiskusikan ide-ide atau gagasan yang cocok, memodifikasi mana yang mungkin dan mengeliminasi yang tidak diperlukan dengan tujuan untuk memilih strategi yang paling tepat dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>b. Guru berkeliling dan memberikan bantuan terbatas kepada setiap kelompok. Bantuan ini dapat berupa penjelasan secukupnya, dapat pula memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa dan mengarahkan siswa kepada pemecahan masalah yang dihadapi.</p>
- Implementasi	<p>a. Siswa menerapkan strategi atau cara yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan.</p> <p>b. Secara acak, guru menentukan kelompok tertentu untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya.</p>
3 Penutup	<p>a. Guru dan siswa secara interaktif menyimpulkan tentang materi yang dipelajari.</p> <p>b. Guru memberikan PR kepada siswa untuk mengerjakan masalah baru yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.</p>

2.1.8 Teori Belajar yang Mendukung

Pada penelitian ini, terdapat beberapa teori belajar yang digunakan sebagai teori pendukung. Teori belajar yang dapat dijadikan sebagai teori pendukung dalam penelitian ini adalah belajar dalam pandangan Ausubel, teori belajar Piaget, dan teori belajar Vygotsky.

2.1.8.1 Belajar Bermakna dalam Pandangan Ausubel

Belajar dalam pandangan Ausubel terkenal dengan belajar bermakna dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Ausubel membedakan antara belajar menemukan dan belajar menerima (Suherman et al., 2003: 32). Pada belajar menerima siswa hanya menerima sebuah pelajaran sehingga siswa hanya menghafalkannya, tetapi pada belajar menemukan, konsep ditemukan sendiri oleh

siswa. Jika siswa aktif melibatkan dirinya di dalam menemukan suatu prinsip dasar, siswa itu akan mengerti konsep itu lebih baik, ingat lebih lama dan akan mampu menggunakan konsep tersebut di konteks yang lain (Hudojo, 2005).

Menurut Ausubel sebagaimana dikutip oleh Hudojo (2005) bahan pelajaran yang dipelajari haruslah bermakna (*meaningful*), artinya pelajaran baru haruslah dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada agar konsep-konsep baru benar-benar terserap sehingga intelektual dan emosional siswa terlibat di dalam kegiatan belajar mengajar. Jika siswa aktif melibatkan dirinya di dalam menemukan suatu prinsip dasar, siswa itu akan mengerti konsep itu lebih baik, ingat lebih lama, dan akan mampu menggunakan konsep tersebut di konteks yang lain.

Teori Ausubel sejalan dengan model pembelajaran CPS dalam penelitian ini. Teori Ausubel mengemukakan tentang belajar bermakna yang mengaitkan informasi-informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa. Pada model pembelajaran CPS setelah siswa dihadapkan pada suatu masalah, mereka harus memecahkan permasalahan tersebut sebagai batu loncatan terjadinya suatu penemuan, baik penemuan konsep, model matematika, ataupun solusi permasalahan. Proses pemecahan masalah ini membutuhkan pengaitan antara pengetahuan sebelumnya yang telah didapat untuk mendapatkan pengetahuan yang baru.

2.1.8.2 Belajar dalam Pandangan Piaget

Menurut Rifa'i & Anni (2011:31), ada empat konsep yang diajukan oleh Piaget, yaitu skema, asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrium. Skema menggambarkan tindakan mental dan fisik dalam mengetahui dan memahami

objek. Skema meliputi kategori pengetahuan dan proses memperoleh pengetahuan. Asimilasi merupakan proses memasukan informasi ke dalam skema yang telah dimiliki. Proses ini bersifat subjektif karena seseorang cenderung memodifikasi pengalaman ataupun informasi yang agak sesuai dengan keyakinan yang telah dimiliki sebelumnya. Akomodasi merupakan proses perubahan skema yang telah dimiliki dengan informasi yang baru. Ekuilibrium merupakan keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Anak mengalami kemajuan karena adanya perkembangan kognitif, maka penting untuk mempertahankan keseimbangan antara menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (asimilasi) dan mengubah perilaku karena adanya pengetahuan baru (akomodasi).

Piaget juga menjelaskan tentang tahap-tahap perkembangan kognitif menurut perkiraan usia. Piaget menyatakan bahwa terdapat empat tahap perkembangan kognitif meliputi tahap sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional. Penjelasan dari setiap tahap perkembangan kognitif menurut Piaget dapat dilihat pada tabel 2.12 berikut.

Tabel 2.12 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Menurut Piaget

Tahap	Perkiraan usia	Kemampuan-kemampuan utama
Sensorimotor	0-2 tahun	Terbentuknya “kepermanenan objek” dan kemajuan gradual dan perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah kepada tujuan.
Pra-operasional	2-7 tahun	Kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan objek-objek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi.
Operasional konkret	7-11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir 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	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan.

Trianto (2007: 16) menyatakan bahwa implikasi penting dalam pembelajaran dari belajar dalam pandangan Piaget adalah sebagai berikut.

- a. Memusatkan pada proses berpikir atau proses mental, dan bukan sekadar pada hasilnya. Di samping kebenaran siswa, guru harus memahami proses yang digunakan anak sehingga sampai pada jawaban itu.
- b. Mengutamakan peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Di dalam kelas, penyajian pengetahuan jadi (*ready-made*) tidak mendapat penekanan, melainkan anak didorong menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi spontan dengan lingkungannya.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan. Teori Piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama, namun pertumbuhan tersebut berlangsung pada kecepatan berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kaitan antara model pembelajaran CPS dengan belajar dalam pandangan Piaget. Pada model pembelajaran CPS proses lebih ditekankan daripada hasil yang didapatkan. Selama pembelajaran siswa didorong untuk berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, pada saat berdiskusi siswa juga didorong aktif untuk secara bebas mengungkapkan pendapat. Mereka harus memaklumi perbedaan pendapat di saat pembelajaran berlangsung.

2.1.8.3 Belajar dalam Pandangan Vygotsky

Vygotsky lebih suka menyatakan pembelajaran dalam pandangannya sebagai pembelajaran kognisi sosial (*social cognition*). Pembelajaran kognisi sosial meyakini bahwa kebudayaan merupakan penentu utama bagi pengembangan individu. Manusia mempunyai kebudayaan hasil rekayasa sendiri, dan setiap anak manusia berkembang dalam konteks kebudayaannya sendiri. Oleh karena itu, perkembangan anak sedikit ataupun banyak dipengaruhi oleh kebudayaan, termasuk budaya dari lingkungan keluarga dimana individu berkembang (Suyono dan Hariyanto, 2011: 110).

Menurut Vygotsky sebagaimana dikutip oleh Rifa'i & Anni (2011: 34-35) memandang bahwa pengetahuan dipengaruhi situasi dan bersifat kolaboratif, artinya pengetahuan didistribusikan di antara orang dan lingkungan, yang mencakup objek artefak, alat, buku, dan komunitas tempat orang berinteraksi dengan orang lain. Sehingga dapat dikatakan bahwa fungsi kognitif berasal dari situasi sosial.

Vygotsky juga mengemukakan beberapa idenya tentang *Zone of Proximal Developmental (ZPD)*. *Zone of proximal developmental (ZPD)* adalah serangkaian tugas yang terlalu sulit dikuasai anak secara sendirian, tetapi dapat dipelajari dengan bantuan orang dewasa atau anak yang lebih mampu. Untuk memahami batasan ZPD anak, terdapat batasan atas, yaitu tingkat tanggung jawab atau tugas tambahan yang dapat dikerjakan anak dengan bantuan instruktur yang mampu. Anak dalam menyelesaikan tugas-tugas dan memecahkan masalah ketika di bawah bimbingan orang dewasa atau ketika berkolaborasi dengan teman sebaya

yang lebih kompeten. Diharapkan setelah pemberian bantuan ini anak ketika melakukan tugas sudah mampu tanpa bantuan orang lain dan batas bawah, yang dimaksud adalah tingkat problem yang dapat dipecahkan oleh anak seorang diri (Rifa'i & Anni, 2011:35).

Berdasarkan uraian mengenai ZPD yang telah dijelaskan, belajar dalam pandangan Vygotsky ini mendukung model pembelajaran CPS yang digunakan dalam penelitian ini. Pada model pembelajaran CPS, siswa bekerja dan berdiskusi secara berkelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Pada saat kegiatan diskusi tersebut dibutuhkan bimbingan antar teman, sehingga bagi siswa yang berkemampuan kurang mendapat bimbingan dari temannya yang lebih paham.

2.1.9 Materi Segiempat

Segiempat adalah gabungan empat ruas garis yang ditentukan oleh empat buah titik dengan setiap tiga buah titik tidak segaris (Clemens *et al.*, 1984:17). Bangun datar segiempat yang akan digunakan dalam pembelajaran pada penelitian ini meliputi jajar genjang, belah ketupat, persegi panjang, persegi, trapesium dan layang-layang.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII D dengan materi segiempat. Standar kompetensinya adalah memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya. Sedangkan kompetensi dasar yang digunakan adalah menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Pada penelitian ini dirumuskan indikator yang akan dicapai meliputi menentukan keliling dan luas bangun

segiempat dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun segiempat dengan menggunakan berbagai cara.

2.2 Kerangka Berpikir

Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu fokus pembelajaran yang penting dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika pemikiran dan gagasan yang kreatif diperlukan dalam pemecahan masalah matematika untuk membuat atau merumuskan dan menyelesaikan model matematika serta menafsirkan solusi dari suatu masalah matematika.

Kemampuan berpikir kreatif dinilai dari tiga aspek meliputi kfasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Kefasihan mengacu pada kemampuan siswa dalam memberi jawaban masalah yang beragam dan benar, fleksibilitas mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda, kebaruan mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi benar atau satu jawaban yang “tidak biasa” dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya.

Meskipun kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang penting, tetapi kemampuan berpikir kreatif siswa Indonesia masih rendah. Ketika menyelesaikan soal, siswa masih terbiasa menggunakan satu cara penyelesaian. Siswa lebih banyak menghafal rumus dalam menyelesaikan soal daripada menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya. Kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah dengan berbagai cara masih kurang. Selain itu, rasa ingin tahu siswa selama pembelajaran juga masih rendah.

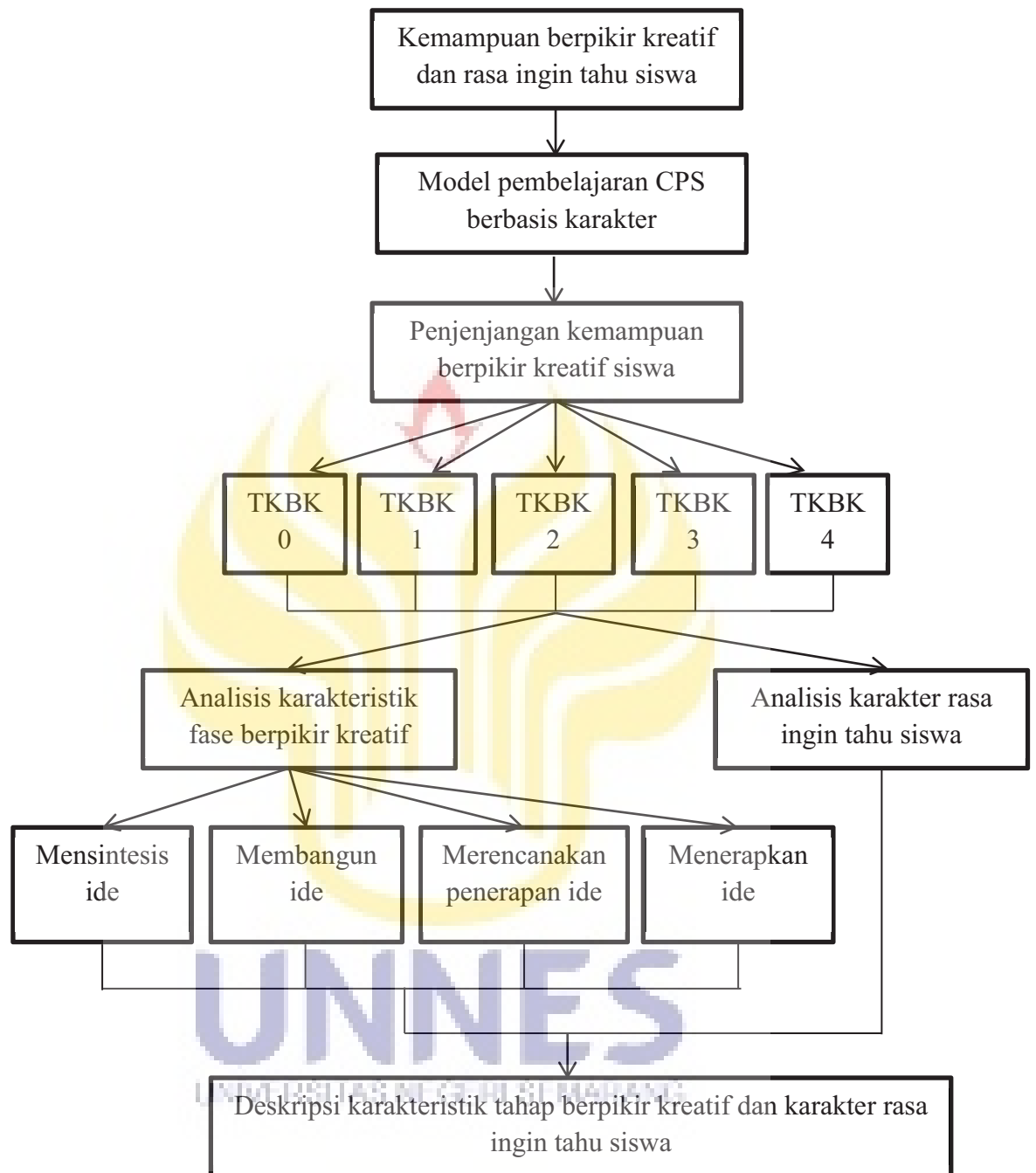
Model pembelajaran CPS berbasis karakter rasa ingin tahu merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah. Siswa diberikan masalah untuk diselesaikan dengan cara berkelompok. Hal ini erat kaitannya dengan teori Vygotsky yang menyatakan bahwa serangkaian tugas yang terlalu sulit dikuasai anak secara sendirian, tetapi dapat dipelajari dengan bantuan orang dewasa atau anak yang lebih mampu. Ketika siswa dihadapkan dengan permasalahan yang memerlukan kemampuan berpikir kreatif, siswa mampu menyelesaikan dengan cara berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Sejalan dengan teori belajar Ausubel, dalam upaya menemukan solusi dari suatu masalah siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa mengaitkan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang telah diperoleh untuk mendapatkan strategi atau metode yang dapat digunakan.

Langkah-langkah model pembelajaran CPS adalah klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi serta implementasi. Pada model pembelajaran CPS siswa berdiskusi dan mengungkapkan gagasan atau pendapat mengenai strategi atau metode yang mungkin dapat digunakan dalam pemecahan masalah. Hal ini berkaitan dengan implikasi dari teori belajar Piaget yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran, proses pembelajaran lebih ditekankan daripada hasil yang didapatkan. Siswa didorong aktif dalam proses pembelajaran dan mereka harus memaklumi perbedaan pendapat di saat pembelajaran berlangsung. Pemikiran setiap individu dalam menyelesaikan masalah tersebut dimungkinkan berbeda. Sehingga dimungkinkan pertukaran pengetahuan

mengenai keberagaman cara yang dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga diharapkan kemampuan berpikir kreatif siswa berkembang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan karakter rasa ingin tahu berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Karakter rasa ingin tahu yang dimunculkan dalam pembelajaran dimaksudkan agar menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dalam mencari strategi atau metode lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Sehingga siswa berusaha untuk mencari-cari cara atau strategi dalam menyelesaikan masalah dari berbagai sumber. Rasa ingin tahu tersebut mendorong siswa untuk berpikir kreatif.

Upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif perlu untuk mengetahui karakteristik fase berpikir kreatif siswa. Untuk mengetahui kemampuan serta karakteristik dari fase berpikir kreatif siswa diperlukan instrumen yang tepat. *Multiple Solution Task* (MST) merupakan suatu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kreativitas siswa. *Multiple Solution Task* (MST) merupakan suatu tugas yang secara eksplisit meminta siswa untuk menemukan lebih dari satu cara dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang diberikan. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemudian dari hasil yang diperoleh digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatifnya. Dari setiap tingkatan kemampuan berpikir kreatif digali informasi mengenai karakteristik fase berpikir kreatif serta karakter rasa ingin tahu siswa. Uraian kerangka berpikir di atas dapat diringkas seperti pada Gambar 2.3 berikut.

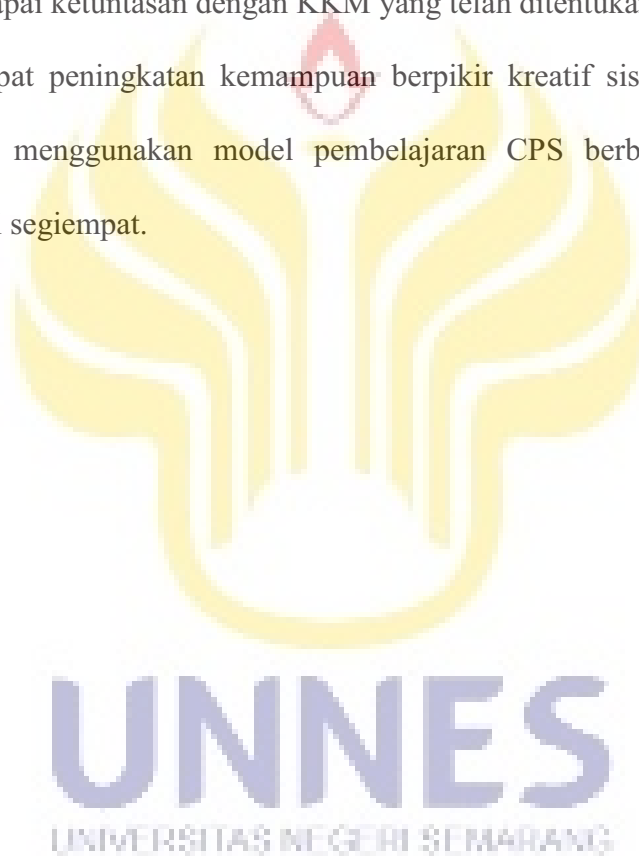


Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat dapat mencapai ketuntasan dengan KKM yang telah ditentukan;
- (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh simpulan mengenai ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat, peningkatan kemampuan beripikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat, deskripsi karakteristik fase berpikir kreatif siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap TKBK, dan deskripsi karakter rasa ingin tahu siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap TKBK adalah sebagai berikut.

1. Ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat

Pembelajaran CPS berbasis karakter yang dilakukan di kelas selama 4 kali pertemuan memperoleh hasil bahwa proporsi ketuntasan hasil *post-test* kemampuan berpikir kreatif siswa dalam MST lebih dari sama dengan 75%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat dapat mencapai ketuntasan dengan KKM yang telah ditentukan.

2. Peningkatan kemampuan beripikir kreatif siswa kelas VII yang diajar menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter pada materi segiempat

Pembelajaran CPS berbasis karakter yang dilakukan di kelas selama 4 kali pertemuan memperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran CPS berbasis karakter.

3. Deskripsi karakteristik fase berpikir kreatif siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap TKBK

Pada fase mensintesis ide, siswa sangat kreatif, kreatif, dan tidak kreatif memperoleh pengetahuan bersumber dari pengalaman belajar di kelas yaitu berasal dari guru atau buku yang dibaca. Siswa sangat kreatif, kreatif, dan tidak kreatif memperoleh pengetahuan dalam menyelesaikan soal berupa rumus-rumus yang sesuai. Rumus-rumus yang sesuai merupakan rumus atau konsep yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif, kreatif, dan tidak kreatif memperoleh ide menyelesaikan soal muncul berdasar informasi yang terdapat pada soal. Ide yang dimiliki siswa sangat kreatif dan tidak kreatif berasal dari pengalaman belajar di kelas. Sedangkan siswa kreatif memperoleh ide menyelesaikan soal berasal dari pengalaman belajar di kelas dan cenderung hasil pemikirannya. Siswa sangat kreatif tidak mengalami kesulitan dalam mendapatkan ide menyelesaikan soal. Sedangkan siswa kreatif dan tidak kreatif mengalami kesulitan dalam mendapatkan ide menyelesaikan soal.

Pada fase membangun ide, siswa sangat kreatif dan kreatif membentuk ide dengan menggabungkan dan mengubah ide-ide yang dimiliki untuk membentuk ide baru. Sedangkan siswa tidak kreatif hanya menggabungkan ide untuk membentuk ide menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif membentuk ide dengan pertimbangan informasi yang terdapat pada soal serta rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa kreatif membentuk ide dengan pertimbangan informasi yang terdapat pada soal dan cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan siswa tidak kreatif membentuk ide dengan pertimbangan cenderung informasi yang terdapat pada soal dan cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif dan kreatif cenderung tidak mengalami kesulitan dalam membentuk ide. Sedangkan siswa tidak kreatif kesulitan dalam membentuk ide menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif menyelesaikan soal dengan dorongan rasa ingin tahu. Siswa kreatif menyelesaikan soal dengan dorongan ingin menjadi anak yang pandai. Sedangkan siswa tidak kreatif menyelesaikan soal dengan dorongan ingin mendapatkan nilai yang bagus.

Pada fase merencanakan penerapan ide, siswa sangat kreatif dan kreatif memilih menggunakan semua ide yang dimiliki untuk menyelesaikan soal. Sedangkan siswa tidak kreatif cenderung tidak memilih menggunakan semua ide yang dimiliki untuk menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif memilih menggunakan semua ide yang dimiliki dengan alasan ide tersebut memudahkannya dalam menyelesaikan soal dan pertimbangan ide tersebut sesuai dengan informasi yang terdapat pada soal. Sedangkan siswa kreatif dan tidak kreatif memilih menggunakan ide-idenya karena hanya ide tersebut yang diketahui. Siswa sangat

kreatif, kreatif, dan tidak kreatif lancar dalam memunculkan ide-idenya. Konsep-konsep yang dimunculkan siswa sangat kreatif dan kreatif dalam menyelesaikan soal saling berkaitan. Sedangkan konsep-konsep yang dimunculkan dalam menyelesaikan soal siswa kreatif cenderung tidak saling berkaitan.

Pada fase menerapkan ide, siswa sangat kreatif dan kreatif menggunakan ide-ide yang baru dalam menyelesaikan soal. Sedangkan siswa tidak kreatif menggunakan ide menyelesaikan soal yang tidak baru. Ide menyelesaikan yang digunakan siswa sangat kreatif dan kreatif bukan merupakan pemikiran pertama kali membaca soal. Sedangkan ide menyelesaikan soal yang digunakan siswa tidak kreatif cenderung bukan merupakan pemikiran pertama kali membaca soal. Siswa sangat kreatif, kreatif, dan tidak kreatif yakin dengan ide yang digunakannya dalam menyelesaikan soal. Siswa sangat kreatif dalam menyelesaikan soal memperhatikan informasi yang terdapat pada soal dan cara-cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan siswa kreatif dan kreatif dalam menyelesaikan soal memperhatikan cara-cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan cenderung perhitungan dalam menyelesaikan soal.

4. Deskripsi karakter rasa ingin tahu siswa kelas VII dalam model pembelajaran CPS berbasis karakter di setiap TKBK

Pada indikator bertanya kepada guru dan teman, siswa sangat kreatif dan kreatif selalu bertanya kepada guru dan sesekali bertanya kepada teman mengenai materi segiempat yang sedang dibahas dan belum dimengerti. Sedangkan siswa kreatif tidak pernah bertanya kepada guru dan sesekali bertanya kepada teman mengenai materi segiempat yang sedang dibahas dan belum dimengerti. Siswa

sangat kreatif dan kreatif pernah bertanya mengenai sesuatu yang terkait dengan materi segiempat yang tidak/belum dibahas oleh guru. Sedangkan siswa tidak kreatif tidak pernah bertanya mengenai sesuatu terkait dengan materi segiempat yang tidak dibahas/belum dimengerti.

Pada indikator mengerjakan soal baik yang diperintah maupun belum, siswa sangat kreatif selalu mengerjakan soal yang diberikan guru dan mencari tahu penyelesaiannya sendiri. Siswa kreatif cenderung tidak selalu mengerjakan soal yang diberikan guru dan mencari tahu penyelesaiannya sendiri. Sedangkan siswa tidak kreatif jarang mengerjakan soal yang diberikan guru dan mencari tahu penyelesaiannya sendiri. Siswa sangat kreatif pernah mengerjakan soal yang belum diperintah guru untuk mengerjakan. Sedangkan siswa kreatif dan tidak kreatif tidak pernah berusaha mengerjakan soal yang belum diperintah guru untuk mengerjakan. Siswa sangat kreatif selalu senang dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Siswa kreatif cenderung tidak selalu merasa senang dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Sedangkan siswa tidak kreatif cenderung jarang merasa senang dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Pada indikator berusaha mencari informasi dari berbagai sumber, siswa sangat kreatif dan kreatif selalu berusaha mencari informasi bila dihadapkan dengan masalah. Sedangkan siswa tidak kreatif cenderung tidak selalu berusaha mencari informasi bila dihadapkan dengan masalah. Siswa sangat kreatif dan kreatif cenderung pernah berusaha untuk menambah wawasan. Sedangkan siswa tidak kreatif cenderung jarang berusaha untuk menambah wawasan. Siswa sangat kreatif cenderung jarang berusaha mencari tahu asal-usul tentang hal-hal yang

baru. Siswa kreatif tidak pernah berusaha untuk mencari tahu asal-usul tentang hal-hal yang baru. Sedangkan siswa tidak kreatif cenderung jarang mencari tahu asal-usul tentang hal-hal yang baru.

Pada indikator memperhatikan penjelasan guru dan teman di kelas, siswa sangat kreatif selalu memperhatikan penjelasan guru di kelas. Siswa kreatif cenderung tidak selalu memperhatikan penjelasan guru di kelas. Sedangkan siswa tidak kreatif jarang memperhatikan setiap penjelasan guru di kelas. Siswa sangat kreatif selalu mendengarkan penjelasan siswa lain yang sedang berbicara di depan kelas. Siswa kreatif cenderung tidak selalu mendengarkan penjelasan siswa lain yang berbicara di depan kelas. Sedangkan siswa tidak kreatif jarang mendengarkan penjelasan siswa lain yang sedang berbicara di depan kelas.

Pada indikator membaca atau mendiskusikan sesuatu, siswa sangat kreatif dan kreatif cenderung pernah berusaha membaca buku selain bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran di kelas. Sedangkan siswa tidak kreatif tidak pernah berusaha membaca buku selain bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran di kelas. Siswa sangat kreatif dan kreatif selalu berusaha mengungkapkan pendapatnya dalam kegiatan diskusi. Sedangkan siswa tidak kreatif tidak pernah berusaha mengungkapkan pendapatnya dalam kegiatan diskusi.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas dapat diberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Guru perlu membiasakan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir

kreatifnya dengan memberikan pembelajaran dan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir kreatif.

2. Guru perlu mengkondisikan kelas dengan model dan media pembelajaran yang menarik, inovatif, dan menyenangkan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran.
3. Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk menganalisis fase berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan MST pada masalah matematika di setiap TKBK serta analisis karakter rasa ingin tahu siswa di setiap TKBK.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
5. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan instrumen angket dalam menganalisis karakter rasa ingin tahu siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizikovitsh-Udi, E. & M. Amit. 2011. Developing the Skills of Critical and Creative Thinking by Probability Teaching. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15:1087-1091. Tersedia di www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811004228 [diakses 30-1-2016].
- Alexander, K. L. 2007. *Effects Instruction in Creative Problem Solving on Cognition, Creativity, and Satisfaction among Ninth Grade Students in an Introduction to World Agricultural Science and Technology Course*. Disertasi pada *Texas Tech University*. Tersedia: http://etd.lib.ttu.edu/theses/available/etd-01292007-144648/unrestricted/Alexander_Kim_Dissertation.pdf [diakses 27-02-2016].
- Anderson, B. F. 1980. *The Complete Thinker: A Handbook of Techniques For Creative and Critical Problem Solving*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Anwar, M. Nadeem, S. Shamin-ur-Rasool & R. Haq. 2012. A Comparison of Creative Thinking Abilities of High and Low Achievers Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(1). Tersedia di www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/020/exp2107020.pdf [diakses 20-01-2016].
- Anggraeny, D. B. 2013. Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Multiple Solution Task (MST). *E-Journal UNESA*, 2(1). Tersedia di ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1434 [diakses 27-10-2015].
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aziz, M. A., Rochmad & K. Wijayanti. 2015. Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas X SMK Teuku Umar Semarang dengan Model Pembelajaran Osborn. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3). Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/9050> [diakses 13-12-2016].
- Azwar, Syaifuddin. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Balitbang. 2013. *Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013 SMP/MTs*. Jakarta: Badan Pengembangan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan.
- Clemens, S. R., P. G. O'daffer, & T. J. Cooney. 1984. *Geometry: With Applications and Problem Solving*. Canada: Addison-Wesley Publishing Company.
- Cotton, K. 1991. *Teaching Thinking Skills*. Tersedia di <http://educationnorthwest.org/sites/default/files/TeachingThinkingSkills.pdf> [diakses 9-10-2016].
- Creswell, J.W. 2014. *Research Design* (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Fathiya, R. N., A. Agoestanto & A. W. Kurniasih. 2014. Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif dengan Tugas Pengajuan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(1). Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/3440> [diakses 13-12-2016].
- Feng, X. Zou, R. Yu, H. 2014. *A Novel Optimization Algorithm Inspired by the Creative Thinking Process*. Tersedia di <http://link.springer.com/article/10.1007/s00500-014-1459-6> [diakses 08-02-2016].
- Hudojo, H. 2005. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Hutauruk, A. 2014. Penerapan Model Pembelajaran *Open-Ended Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Termodinamika pada Mahasiswa Prodi Teknin Mesin FKIP Unpar. *Prosiding Konvensi Nasional Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan ke(APTEKINDO) 7*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Istiani, Ema. 2015. *Pembentukan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Advance Organizer Berbasis ATONG Materi Geometri Kelas VIII*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Kemendiknas. 2011. *Bahan Pelatihan Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-Nilai Budaya Untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Levav-Waynberg, A. & Roza L. 2011. The Role of Multiple Solution Tasks in Developing Knowledge and Creativity in Geometry. *The Journal of Mathematical Behavior*, Vol. 31, hal. 73-90. Tersedia di

<http://www.sciencedirect.com/sci-hub.io/science/article/pii/S0732312311000654> [diakses 20-01-2016].

- Maharani, H. R., S. B. Waluya & Sugiarto. 2015. Humanistic Mathematics Learning With Creative Problem Solving Assisted Interactive Compact Disk to Improve Creative Thinking Ability. *International Journal of Education and Research*, 3(1): 207-216. Tersedia di http://www.google.co.id/url?q=http://www.ijern.com/journal/2015/January-2015/17.pdf&sa=U&ved=0ahUKEWjiipT7mo_LAhXKC44KHR5EAREQFggZMAA&sig2=yE1KLUgpYADnJgtlG6ZvdQ&usg=AFQjCNFnDmt7sbqt3MfwtAlnXHfz6myGZQ [diakses 31-01-2016].
- Miles, et al. 2014. *Qualitative Data Analysis*. California: SAGE Publications Ltd.
- Moleong, L.J. 2007. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rosdakarya.
- Mullis, Ina V. S., M. O. Martin, P. Foy & A. Arora. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill: Boston Collage. Tersedia di http://www.google.co.id/url?q=http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwin5tL4saPLAhXWkI4KHUyUAwcQFggSMAA&sig2=m8XWQ9tJ4sh4HLKOwXFbDg&usg=AFQjCNEG7iNmKXIMJcPntH0gIotBon_haQ [diakses 02-03-2016].
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noer, S. H. 2011. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Pembelejaraan Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). Tersedia di <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/824/237> [diakses 23-02-2016].
- Nurmutia, H. E., S. Mariani, & B. E. Susilo. 2013. Analisis Materi, Penyajian, dan Bahasa Buku Teks Matematika SMA Kelas X di Kabupaten Rembang. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2 (2). Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/3365> [diakses 13-12-2016].
- Pepkin, K. L. 2004. *Creative Problem Solving in Math*. Tersedia di http://www.google.co.id/url?q=http://www.cimm.ucr.ac.cr/resoluciondeproblemas/PDFs/Pepkin,Karen.2000.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwj1_39vu7KAhXCbY4KHxJABSkQFggXMAA&sig2=V6RvCstfva8b2Uasjtk47g&usg=AFQjCNHVopi9evCxJPBJSI6H6tMFIEsEzQ [diakses 20-01-2016].
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.

- Saefudin, A. A. 2012. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Al-Bidayah*, 4(1): 37-48. Tersedia di http://www.academia.edu/11498944/PENGEMBANGAN_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KREATIF_SISWA_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DENGAN_PENDEKATAN_PENDIDIKAN_MATEMATIKA_REALISTIK_INDONESIA_PMRI [diakses 08-02-2016].
- Santoso, F. G. I. 2011. Mengasah Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Pembelajaran Matematika dengan Berbasis Masalah (Suatu Kajian Teoritis). Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan Tema “Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Tersedia di http://www.google.co.id/url?q=http://eprints.uny.ac.id/7376/1/p-21.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwi29qXAtpLLAhUCJI4KHeYXDLIQFggaMAE&sig2=6WfARozIoM77Fq3Vt91t8w&usg=AFQjCNE9YnAVwT5JvP_0jeh7nccQrXVZEQ [diakses 16-02-2016].
- Setyarini, P. & L. Hakim. 2014. Perbedaan Hasil Belajar Siswa dalam PBM Tipe Creative Problem Solving dan PBM di SMK Negeri 2 Tuban. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 2(2). Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/article/12166/52/article.pdf> [diakses 23-02-2016].
- Siswono, T. Y. E. 2007. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*. Disertasi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Siswono, T. Y. E. 2008. Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 15(1): 60-68, Februari 2008.
- Siswono, T. Y. E. 2010a. Leveling Student's Creativity in Solving and Posing Mathematical Problem. *IndoMS.J.M.E*, 1(1): 17-40. Diunduh dari <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/794/219>. [diakses 08-08-2015].
- Siswono, T. Y. E. 2010b. *Mengevaluasi Hasil Belajar Matematika Siswa dalam Berpikir Kreatif*. Makalah Seminar Nasional dalam rangka PIMNUS (Pekan Intelektual Matematika Nusantara) di Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Siswono, T. Y. E. 2011. Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7): 548-553. ISSN: 19990-3839. Tersedia di

www.academicjournals.org/article/article1379767432_Siswono.pdf
[diakses 19-01-2016].

- Shriki, A. 2010. Working Like Real Mathematicians: Developing Prospective Teachers' Awareness of Mathematical Creativity Through Generating New Concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 73(2): 159-179. Tersedia di <http://link.springer.com.sci-hub.io/article/10.1007/s10649-009-9212-2> [diakses 09-02-2016].
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukiastini, I. G. A. N. K., I W. Sadia & I W. Suastra. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 3(1). Tersedia di http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/760 [diakses 23-02-2016].
- Suherman, E. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Malang: JICA.
- Suprihatin, I. I., P. Nugraheni & D. Yuzianah. 2014. Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *EKUIVALEN-Pendidikan Matematika*, 11(2). Tersedia di <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/ekuivalen/article/view/1614/1532> [diakses 23-02-2016].
- Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Treffinger, D. J., S. G. Isaksen & K. B. Dorval. 2005. *Creative Problem Solving (CPS Version 6.1TM) A Contemporary Framework for Managing Change*. Tersedia di <http://www.creativelearning.com/PDF/CPSVersion61.pdf> [diakses 14-01-2016].
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Tseng, K., C. Chang, S. Lou, & P. Hsu. 2013. Using Creative Problem Solving to Promote Students' Performance of Concept Mapping. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(4):1093-1109. Tersedia di <http://link.springer.com.sci-hub.io/article/10.1007/s10798-012-9230-8> [diakses 20-01-2016].

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Diundangkan oleh Sekretaris Negara Republik Indonesia.

Wang, A. W. 2011. Exploring The Relationship of Creative to Reading and Reading. *Thinking Skills and Creativity*, 7(1): 38-47. Tersedia di <http://www.sciencedirect.com.sci-hub.io/science/article/pii/S1871187111000447> [diakses 13-02-2016].

