



**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA  
BERDASARKAN GAYA BELAJAR  
PADA PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM  
SOLVING* BERBANTUAN KARTU MASALAH**

Skripsi

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

oleh

Elok Nur Afiyati

4101414020

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

**2018**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Kartu Masalah” ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 26 Juli 2018



Elok Nur Afiyati

NIM 4101414020

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada  
Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Kartu Masalah

disusun oleh

Elok Nur Afiyati

4101414020

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada  
tanggal 26 Juli 2018.



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

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si  
NIP 196807221993031005

Ketua Penguji

Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd  
NIP 195004251979031001

Anggota Penguji/  
Pembimbing I

Dr. Isnarto, M.Si  
NIP 196902251994031001

Anggota Penguji/  
Pembimbing II

Dra. Sunarmi, M.Si  
NIP 195506241988032001

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. “Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 6)
2. Tidak ada yang tidak mungkin selama diri kita yakin

### **PERSEMBAHAN**

1. Kedua orang tua tercinta Ibu Siti Khomisah dan Bapak M. Rais yang selalu mendoakan dan memberikan semangat
2. Kakakku Lutfi Erniawati serta kedua adikku Dimas Alvin Nuraviansyah dan Rifqi Akhmad Zakaria.
3. Teman-teman rombel 2 Pendidikan Matematika 2014 yang selalu memberikan keceriaan.
4. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2014.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, anugerah serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Kartu Masalah. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, kerjasama, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt., Dekan Fakultas Matemátika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Ketua Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Isnarto, M.Si., Dosen Pembimbing I dan Dra. Sunarmi, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd. Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan saran perbaikan.
6. Mokh. Idi Fitriyadi, S.Pd., M.M., Kepala SMP Negeri 2 Jatibarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Iman Rifai, S.Pd., guru matematika kelas VIII yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, serta memberikan pengalaman yang sangat berharga dan berguna.

8. Siswa kelas VIII A dan VIII B SMP Negeri 2 Jatibarang yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua dan keluarga besar tercinta, atas doa, perjuangan, pengorbanan, dan segala dukungannya hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
10. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan, semangat, dan doa.
11. Teman-teman Pendidikan Matematika 2014 yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
12. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Terima kasih.

Semarang, 26 Juli 2018

Penulis

## ABSTRAK

Afiyati, E. N. 2018. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Kartu Masalah*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Isnarto, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Dra. Sunarmi, M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Gaya Belajar, *Creative Problem Solving*, Kartu Masalah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pencapaian ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah, (2) peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah, dan (3) kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kombinasi (*mixed methods*) dengan model *concurrent embedded*. Desain pada penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jatibarang kemudian diambil sampel penelitian kelas VIII B. Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Untuk data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara sebanyak 3 siswa dari masing-masing gaya belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan secara klasikal, (2) kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah meningkat sebesar 0,59 yang termasuk dalam kategori sedang, (3) kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar *converger*, *assimilator*, dan *accomodator* memenuhi empat indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*); sedangkan siswa dengan gaya belajar *diverger* memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*).

# DAFTAR ISI

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL.....                | i       |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... | ii      |
| PENGESAHAN .....                  | .iii    |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....       | .iv     |
| KATA PENGANTAR .....              | v       |
| ABSTRAK .....                     | vii     |
| DAFTAR ISI.....                   | .viii   |
| DAFTAR TABEL.....                 | .xiv    |
| DAFTAR GAMBAR .....               | .xvi    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....              | .xx     |
| <b>BAB</b>                        |         |
| 1. PENDAHULUAN.....               | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....          | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....         | 7       |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....       | 8       |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....      | 8       |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis.....       | 8       |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....       | 9       |
| 1.5 Penegasan Istilah.....        | 9       |
| 1.5.1 Ketuntasan Belajar .....    | 10      |



|   |    |
|---|----|
| 1.5.2 Kemampuan Berpikir Kreatif .....  | 10 |
| 1.5.3 Gaya Belajar .....  | 11 |
| 1.5.4 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....                            | 11 |
| 1.5.5 Kartu Masalah.....  | 12 |
| 1.5.6 Materi Bangun Ruang Sisi Datar .....  | 12 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Skripsi .....   | 13 |
| 1.6.1 Bagian Awal .....   | 13 |
| 1.6.2 Bagaian Isi .....   | 13 |
| 1.6.3 Bagian Akhir.....   | 14 |
| 2. TINJAUAN PUSTAKA.....  | 15 |
| 2.1 Landasan Teori.....   | 15 |
| 2.1.1 Teori Belajar .....   | 15 |
| 2.1.1.1 Teori Belajar Piaget .....  | 15 |
| 2.1.1.2 Teori Belajar Vygotsky .....  | 16 |
| 2.1.1.3 Teori Belajar Ausubel .....   | 18 |
| 2.1.1.4 Teori Belajar Van Hiele .....   | 19 |
| 2.1.2 Pembelajaran Matematika.....  | 21 |
| 2.1.3 Kemampuan Berpikir Kreatif .....  | 22 |
| 2.1.4 Gaya Belajar .....  | 25 |
| 2.1.5 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....                            | 29 |
| 2.1.6 Kartu Masalah.....  | 33 |
| 2.1.7 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> Berbantuan Kartu<br>Masalah..... | 34 |

|   |    |
|---|----|
| 2.1.8 Materi Bangun Ruang Sisi Datar .....  | 36 |
| 2.1.9.1 Balok .....                         | 37 |
| 2.1.9.2 Kubus .....                         | 42 |
| 2.2 Penelitian yang Relevan .....           | 47 |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                 | 48 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian.....               | 51 |
| 3. METODE PENELITIAN .....                  | 53 |
| 3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....       | 53 |
| 3.2 Latar Penelitian .....                  | 55 |
| 3.2.1 Lokasi Penelitian .....               | 55 |
| 3.2.2 Rentang Waktu Penelitian.....         | 55 |
| 3.3 Metode Penentuan Objek Penelitian ..... | 55 |
| 3.3.1 Populasi.....                         | 55 |
| 3.3.2 Sampel dan Subjek.....                | 55 |
| 3.4 Variabel Penelitian .....               | 56 |
| 3.4.1 Variabel Bebas .....                  | 56 |
| 3.4.2 Variabel Terikat .....                | 57 |
| 3.5 Data dan Sumber Data Penelitian .....   | 57 |
| 3.5.1 Data Penelitian .....                 | 57 |
| 3.5.2 Sumber Data Penelitian .....          | 58 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data .....           | 58 |
| 3.6.1 Metode Dokumentasi .....              | 58 |
| 3.6.2 Metode Angket .....                   | 59 |

|  |    |
|--|----|
| 3.6.3 Metode Tes .....                               | 59 |
| 3.6.4 Metode Wawancara .....                         | 59 |
| 3.7 Instrumen Penelitian.....                        | 60 |
| 3.7.1 Instrumen Angket Gaya Belajar .....            | 60 |
| 3.7.2 Instrumen Perangkat Pembelajaran .....         | 61 |
| 3.7.3 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif ..... | 62 |
| 3.7.4 Instrumen Pedoman Wawancara .....              | 62 |
| 3.8 Analisis Instrumen Penelitian .....              | 62 |
| 3.8.1 Validitas .....                                | 62 |
| 3.8.2 Reliabilitas .....                             | 63 |
| 3.8.3 Tingkat Kesukaran .....                        | 64 |
| 3.8.4 Daya Pembeda .....                             | 65 |
| 3.9 Teknik Analisis Data.....                        | 66 |
| 3.9.1 Analisis Data Awal .....                       | 66 |
| 3.9.1.1 Uji Normalitas.....                          | 66 |
| 3.9.2 Analisis Data Kuantitatif .....                | 68 |
| 3.9.2.1 Uji Normalitas.....                          | 68 |
| 3.9.2.2 Uji Hipotesis I.....                         | 68 |
| 3.9.2.3 Uji Hipotesis II.....                        | 71 |
| 3.9.3 Analisis Data Kualitatif .....                 | 72 |
| 3.9.3.1 <i>Data Reduction</i> (Reduksi Data) .....   | 72 |
| 3.9.3.2 <i>Data Display</i> (Penyajian Data) .....   | 73 |
| 3.9.3.3 Penarikan Kesimpulan .....                   | 73 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.10 Keabsahan Data .....   | 73  |
| 3.11 Prosedur Penelitian .....  | 74  |
| 3.11.1 Tahap Persiapan Penelitian .....   | 74  |
| 3.11.2 Tahap Penelitian .....   | 74  |
| 3.11.3 Tahap Pengolahan Data .....  | 75  |
| 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....   | 77  |
| 4.1 Hasil penelitian .....  | 77  |
| 4.1.1 Proses Penelitian .....   | 76  |
| 4.1.2 Hasil Angket Gaya Belajar .....   | 78  |
| 4.1.3 Pelaksanaan Pembelajaran .....  | 79  |
| 4.1.4 Hasil Tes Berpikir Kreatif .....  | 86  |
| 4.1.5 Pemilihan Subjek Penelitian .....   | 87  |
| 4.1.6 Pelaksanaan Wawancara .....   | 88  |
| 4.2 Analisis Data .....   | 89  |
| 4.2.1 Analisis Data Kuantitatif .....   | 89  |
| 4.2.1.1 Uji Normalitas .....  | 89  |
| 4.2.1.2 Uji Hipotesis I .....   | 90  |
| 4.2.1.3 Uji Hipotesis II .....  | 92  |
| 4.2.2 Analisis Data Kualitatif .....  | 93  |
| 4.2.2.1 Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan<br>Gaya Belajar Tipe <i>Converger</i> .....   | 94  |
| 4.2.2.2 Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan<br>Gaya Belajar Tipe <i>Assimilator</i> ..... | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.2.2.3 Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan<br>Gaya Belajar Tipe <i>Accomodator</i> .....                    | 155 |
| 4.2.2.4 Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan<br>Gaya Belajar Tipe <i>Diverger</i> .....                       | 184 |
| 4.3 Pembahasan.....  | 214 |
| 4.3.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran <i>Creative<br/>Problem Solving</i> .....                             | 214 |
| 4.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar ...  | 219 |
| 4.3.2.1 Klasifikasi Gaya Belajar .....   | 219 |
| 4.3.2.2 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran<br><i>Creative Problem Solving</i> untuk Tiap Gaya Belajar..... | 221 |
| 4.4 Keterbatasan Penelitian .....  | 233 |
| 5. PENUTUP .....   | 234 |
| 5.1 Simpulan .....   | 234 |
| 5.2 Saran.....   | 235 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 237 |
| LAMPIRAN.....  | 243 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif.....  | 24      |
| 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....                       | 30      |
| 2.3 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> Berbantuan Kartu<br>Masalah ..... | 35      |
| 2.4 Hubungan Antara Banyak Kubus Satuan dan Volume Kubus.....                                      | 46      |
| 3.1 <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i> .....   | 54      |
| 3.2 Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....  | 65      |
| 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda .....   | 66      |
| 3.4 Kriteria <i>Gain Score</i> Ternormalisasi .....  | 72      |
| 4.1 Hasil Angket Gaya Belajar Kelas VIII B .....   | 78      |
| 4.2 Jadwal Kegiatan Pembelajaran Matematika Kelas VIII B.....                                      | 79      |
| 4.3 Subjek Penelitian Berdasarkan Gaya Belajar.....  | 88      |
| 4.4 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....   | 89      |
| 4.5 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> .....  | 90      |
| 4.6 Kategori <i>Gain</i> Ternormalisasi Secara Individu.....                                       | 93      |
| 4.7 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek C-1.....  | 104     |
| 4.8 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek C-2.....  | 113     |
| 4.9 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek C-3.....  | 123     |
| 4.10 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek As-1 .....                                     | 134     |
| 4.11 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek As-2.....                                      | 144     |

|   |     |
|---|-----|
| 4.12 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek As-3.....                             | 155 |
| 4.13 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek Ac-1.....                             | 165 |
| 4.14 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek Ac-2.....                             | 175 |
| 4.15 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek Ac-3.....                             | 184 |
| 4.16 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek D-1 .....                             | 194 |
| 4.17 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek D-2 .....                             | 204 |
| 4.18 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek D-3 .....                             | 214 |
| 4.19 Rekapitulasi Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya<br>Belajar..... | 222 |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Balok ABCD.EFGH.....  | 37      |
| 2.2 Contoh Benda Berbentuk Balok .....  | 37      |
| 2.3 Salah Satu Jaring-jaring Balok.....   | 39      |
| 2.4 Volume Balok .....  | 40      |
| 2.5 Kubus ABCD.EFGH.....  | 42      |
| 2.6 Contoh Benda Berbentuk Kubus.....   | 42      |
| 2.7 Salah Satu Jaring-jaring Kubus.....   | 44      |
| 2.8 Volume Kubuss.....  | 45      |
| 2.9 Kerangka Berpikir.....  | 51      |
| 3.1 Bagan Langkah Penelitian Kombinasi <i>Concurrent Embedded</i> , dengan Metode<br>Kualitatif Sebagai Metode Primer ..... | 54      |
| 3.2 Prosedur Penelitian.....  | 76      |
| 4.1 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 1 .....   | 94      |
| 4.2 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 3 .....   | 95      |
| 4.3 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 5 .....   | 97      |
| 4.4 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 2 .....   | 99      |
| 4.5 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 4 .....   | 99      |
| 4.6 Jawaban Subjek C-1 untuk Soal Nomor 6 .....   | 102     |
| 4.7 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 1 .....   | 104     |
| 4.8 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 3 .....   | 105     |



|   |     |
|---|-----|
| 4.9 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 5 .....   | 107 |
| 4.10 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 2 .....  | 109 |
| 4.11 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 4 .....  | 109 |
| 4.12 Jawaban Subjek C-2 untuk Soal Nomor 6 .....  | 111 |
| 4.13 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 1 .....  | 114 |
| 4.14 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 3 .....  | 114 |
| 4.15 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 5 .....  | 117 |
| 4.16 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 2 .....  | 119 |
| 4.17 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 4 .....  | 119 |
| 4.18 Jawaban Subjek C-3 untuk Soal Nomor 6 .....  | 122 |
| 4.19 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 1 ..... | 124 |
| 4.20 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 3 ..... | 125 |
| 4.21 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 5 ..... | 127 |
| 4.22 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 2 ..... | 129 |
| 4.23 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 4 ..... | 130 |
| 4.24 Jawaban Subjek As-1 untuk Soal Nomor 6 ..... | 132 |
| 4.25 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 1 ..... | 135 |
| 4.26 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 3 ..... | 135 |
| 4.27 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 5 ..... | 138 |
| 4.28 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 2 ..... | 140 |
| 4.29 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 4 ..... | 140 |
| 4.30 Jawaban Subjek As-2 untuk Soal Nomor 6 ..... | 142 |
| 4.31 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 1 ..... | 145 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.32 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 3 ..... | 145 |
| 4.33 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 5 ..... | 148 |
| 4.34 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 2 ..... | 150 |
| 4.35 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 4 ..... | 151 |
| 4.36 Jawaban Subjek As-3 untuk Soal Nomor 6 ..... | 153 |
| 4.37 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 1 ..... | 156 |
| 4.38 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 3 ..... | 156 |
| 4.39 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 5 ..... | 159 |
| 4.40 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 2 ..... | 160 |
| 4.41 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 4 ..... | 161 |
| 4.42 Jawaban Subjek Ac-1 untuk Soal Nomor 6 ..... | 163 |
| 4.43 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 1 ..... | 165 |
| 4.44 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 3 ..... | 166 |
| 4.45 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 5 ..... | 168 |
| 4.46 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 2 ..... | 170 |
| 4.47 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 4 ..... | 171 |
| 4.48 Jawaban Subjek Ac-2 untuk Soal Nomor 6 ..... | 173 |
| 4.49 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 1 ..... | 176 |
| 4.50 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 3 ..... | 176 |
| 4.51 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 5 ..... | 178 |
| 4.52 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 2 ..... | 180 |
| 4.53 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 4 ..... | 180 |
| 4.54 Jawaban Subjek Ac-3 untuk Soal Nomor 6 ..... | 182 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.55 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 1 ..... | 185 |
| 4.56 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 3 ..... | 185 |
| 4.57 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 5 ..... | 188 |
| 4.58 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 2 ..... | 190 |
| 4.59 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 4 ..... | 190 |
| 4.60 Jawaban Subjek D-1 untuk Soal Nomor 6 ..... | 192 |
| 4.61 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 1 ..... | 195 |
| 4.62 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 3 ..... | 195 |
| 4.63 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 5 ..... | 198 |
| 4.64 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 2 ..... | 200 |
| 4.65 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 4 ..... | 200 |
| 4.66 Jawaban Subjek D-2 untuk Soal Nomor 6 ..... | 203 |
| 4.67 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 1 ..... | 205 |
| 4.68 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 3 ..... | 205 |
| 4.69 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 5 ..... | 208 |
| 4.70 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 2 ..... | 210 |
| 4.71 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 4 ..... | 210 |
| 4.72 Jawaban Subjek D-3 untuk Soal Nomor 6 ..... | 212 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba VIII A .....                            | 244     |
| 2. Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian VIII B .....                          | 245     |
| 3. Nilai Murni UAS Kelas Penelitian VIII B .....                            | 246     |
| 4. Uji Normalitas Data Awal Kelas VIII B .....                              | 247     |
| 5. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....             | 248     |
| 6. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....                       | 251     |
| 7. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....          | 254     |
| 8. Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....     | 262     |
| 9. Hasil Tes Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....                  | 269     |
| 10. Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....             | 270     |
| 11. Perhitungan Validitas .....   | 271     |
| 12. Perhitungan Reliabilitas .....  | 287     |
| 13. Perhitungan Tingkat Kesukaran.....                                      | 288     |
| 14. Perhitungan Daya Pembeda .....  | 290     |
| 15. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif..... | 292     |
| 16. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....             | 294     |
| 17. Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....         | 301     |
| 18. Angket Gaya Belajar .....   | 307     |
| 19. Instrumen Angket Gaya Belajar.....                                      | 311     |
| 20. Hasil Perolehan Skor Pernyataan Angket Gaya Belajar .....               | 315     |

|   |     |
|---|-----|
| 21. Klasifikasi Tipe Gaya Belajar Kelas VIII B .....          | 318 |
| 22. Silabus.....  | 319 |
| 23. RPP Pertemuan 1 .....                                     | 329 |
| 24. RPP Pertemuan 2 .....                                     | 354 |
| 25. RPP Pertemuan 3 .....                                     | 376 |
| 26. RPP Pertemuan 4 .....                                     | 399 |
| 27. Pedoman Wawancara.....                                    | 421 |
| 28. Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....      | 423 |
| 29. Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif .....    | 424 |
| 30. Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i> .....                 | 425 |
| 31. Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> .....                | 426 |
| 32. Uji Hipotesis I.....                                      | 427 |
| 33. Uji Hipotesis II.....                                     | 430 |
| 34. Dokumentasi .....   | 433 |
| 35. Surat Keterangan Dosen Pembimbing .....                   | 436 |
| 36. Surat Izin Penelitian .....                               | 437 |
| 37. Surat Keterangan Penelitian SMP Negeri 2 Jatibarang ..... | 438 |

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan terpenting setiap individu. Fungsi pendidikan nasional menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan mempunyai peran utama dalam pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Salah satu pendidikan yang harus diberikan kepada masyarakat Indonesia, khususnya siswa di sekolah adalah mata pelajaran Matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika memegang peranan penting dalam suatu proses pembelajaran karena siswa akan dilatih untuk berpikir kritis, kreatif, logis, analitis, dan sistematis. Menurut Suherman sebagaimana dikutip Agustina *et al* (2016: 93) menyatakan bahwa konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Salah satu tujuan diselenggarakannya pelajaran matematika bagi siswa adalah supaya siswa mampu meningkatkan kreativitasnya dengan mengkonstruksi atau menghasilkan ide-ide dan cara baru untuk menyelesaikan masalah. Namun demikian, cara siswa dalam

mengekspresikan ide-ide kreatif mereka berbeda-beda, hal ini karena kemampuan yang dimilikinya berbeda-beda pula.

Kemampuan berpikir kreatif siswa merupakan salah satu kemampuan yang harus dibina melalui pendidikan. Dalam pembelajaran matematika siswa sering menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin. Berdasarkan penelitian dari Kadir (2014: 305) yang berjudul "*Mathematical Creative Thinking Skills Of Students Junior High School In Kendari City*" menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa untuk digunakan dalam konteks pembelajaran matematika masih kurang. Konteks hanya digunakan pada awal pembelajaran untuk menarik perhatian siswa pada pembelajaran matematika, namun belum pernah digunakan untuk membangun konsep matematis dan belum dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis harus didahului oleh peningkatan pengetahuan siswa tentang matematika awal. Saefudin (2012: 38) juga menyatakan selama ini guru hanya mengutamakan logika dan sehingga kemampuan berpikir kreatif dianggap bukanlah suatu hal yang penting dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diharapkan guru lebih kreatif mengembangkan materi ajar masalah kontekstual serta memodifikasi model atau masalah yang ada dalam buku teks secara kreatif, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menantang proses pemikiran matematis siswa.

Menurut Putra sebagaimana dikutip Soviawati (2011: 79), menyebutkan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu

berfokus pada kemampuan berpikir peserta didik. Salah satu yang penting dari kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kreatif. Siswa yang memiliki kreativitas diharapkan mampu mengembangkan penguasaan pengetahuan atau konsep dasar sehingga dapat menerapkan ilmunya pada kehidupan sehari-hari. Menurut Munandar sebagaimana dikutip Azhari & Somakim (2013: 4) menyatakan berpikir kreatif adalah cara baru untuk melihat hal-hal yang ditandai dengan empat indikator, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Kemampuan berpikir kreatif akan tumbuh dengan baik apabila siswa belajar dengan keinginannya sendiri, diberi kepercayaan untuk berpikir, dan berani menyampaikan ide-ide yang baru.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 2 Jatibarang, menyebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa belum dibiasakan mengasah kemampuan berpikir kreatifnya secara optimal sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa rendah. Siswa mengalami kesulitan mengembangkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga diperlukan suatu model pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam proses pembelajaran diperlukan cara untuk dapat mendorong siswa untuk memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri penyelesaian masalah. Media yang digunakan dalam pembelajaran juga masih terbatas, termasuk media pembelajaran matematika. Siswa tidak jarang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang



disampaikan oleh guru. Pada saat pembelajaran, siswa cenderung pasif sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal.

Peneliti juga melihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari geometri. Hal ini dapat dilihat dari daya serap siswa pada materi geometri tentang Hasil Ujian Nasional SMP/MTs tahun 2016/2017 di Kabupaten Brebes. Berdasarkan data yang diperoleh dari Pusat Penilaian Pendidikan (2017) diketahui persentase daya serap peserta didik untuk kemampuan berpikir kreatif yang berkaitan dengan geometri di tingkat Kabupaten Brebes hanya 36,60%. Perolehan tersebut tergolong masih rendah jika dibanding dengan hasil yang diperoleh pada tingkat provinsi yang mencapai 45,78%, dan tingkat nasional 48,57%. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika yang perlu dioptimalkan untuk bekal siswa di masa depan.

Selain dari pembelajaran guru, permasalahan dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh karakteristik siswa dalam memahami konsep matematika. Berbagai macam karakteristik siswa baik secara internal seperti kecerdasan, bakat, minat, kepribadian, dan juga karakteristik yang bersifat eksternal seperti strategi belajar, kebiasaan belajar, serta gaya belajar. Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan guru dan berpengaruh terhadap efektivitas belajar adalah gaya belajar yang dimiliki siswa.

Gaya belajar yaitu kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat. Setiap siswa memiliki gaya belajarnya masing-masing. Gaya belajar

berpengaruh kepada cara belajar siswa, yang mana akan menentukan cara belajar yang efektif. Kolb (2005: 196) membagi gaya belajar menjadi empat, antara lain (1) *diverger*, (2) *assimilator*, (3) *converger*, dan (4) *accommodator*. Bila gaya belajar peserta didik sudah dikenali, maka guru akan menjadi efektif dalam menentukan strategi atau metode pembelajaran, sehingga dengan demikian peserta didik akan belajar dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tepat, sehingga siswa dapat mengeksplorasi ide-ide matematika yang terdapat pada diri masing-masing siswa. Oleh karena itu, upaya pemilihan model pembelajaran yang tepat dan inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting untuk dilakukan. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Melalui model ini, guru dapat menumbuhkan minat siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran untuk melatih ketrampilan sosial siswa dan kemampuan memecahkan masalah matematis secara kreatif.

Menurut Pepkin sebagaimana dikutip Kuneni *et al* (2015: 278), *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pengajaran pada sebuah keterampilan. *Creative Problem Solving* merupakan salah satu variasi dari model pembelajaran berdasarkan masalah yang memfasilitasi siswa untuk bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dengan salah satu cirinya

yaitu memberikan suatu permasalahan matematika pada awal pembelajaran sehingga siswa merasa tertantang untuk bisa memecahkan masalah tersebut tidak hanya dengan cara menghafal akan tetapi dengan suatu proses berpikir termasuk dalamnya adalah proses berpikir kreatif. Model ini melatih siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan oleh guru secara aktif, logis, dan kreatif. Dalam pembelajaran *Creative Problem Solving*, siswa dituntut aktif sehingga dalam pembelajaran siswa mampu mengeluarkan kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang belum pernah ditemui.

Menurut Maftukhin *et al* (2014: 31) model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, siswa secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan melaporkan solusi dari masalah. Dengan demikian dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* guru tidak menyajikan konsep matematika dalam bentuk yang sudah jadi, namun melalui kegiatan pemecahan masalah, siswa dibimbing untuk menemukan konsep sendiri. Hal-hal yang mendukung model pembelajaran ini diantaranya potensi kreativitas siswa, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dan kesadaran siswa untuk mengungkapkan ide serta berusaha menemukan pemecahan masalah lebih dari satu.

Untuk menerapkan pembelajaran *Creative Problem Solving*, perlu adanya media pembelajaran atau alat bantu penunjang pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang digunakan yaitu kartu masalah. Menurut Hudojo (2003: 106),

dengan menggunakan kartu, siswa akan menyerap konsep-konsep matematika, mencari struktur-struktur matematika dan menyelesaikan masalah-masalah, serta siswa bekerja sendiri menurut kemampuannya. Menurut Widyaningrum *et al* (2016: 210), kartu masalah ini berisi latihan-latihan soal pemecahan masalah yang dikemas secara menarik, sehingga diharapkan siswa akan tertarik untuk membaca dan mengerjakannya. Menurut Rahmawati *et al* (2013: 68), kartu masalah digunakan sebagai aktivitas kelanjutan bagi siswa dalam pembelajaran dan berisi soal-soal tidak rutin. Adanya berbagai macam variasi soal di kartu masalah diharapkan siswa dapat aktif sehingga dapat membantu mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengatasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada materi kubus dan balok. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA BERDASARKAN GAYA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* BERBANTUAN KARTU MASALAH”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar?

2. Apakah ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis.

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta mengenai gaya belajar siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan adalah sebagai berikut.

a) Bagi siswa

Penelitian ini dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan meningkatkan prestasi siswa, serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya.

b) Bagi guru

Penelitian ini sebagai masukan bahwa dalam pembelajaran matematika dapat menerapkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya.

c) Bagi sekolah

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi perbaikan kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya dalam pembelajaran matematika, serta dapat memberikan bahan informasi untuk guru, kepala sekolah, dan pengambil kebijakan dalam memahami kemampuan berpikir kreatif siswa.

d) Bagi peneliti

Penelitian ini menjadi sarana untuk memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.

### 1.5 Penegasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran makna yang berbeda terhadap judul dan memberikan gambaran yang jelas kepada para pembaca maka perlu dijelaskan ditegaskan istilah –istilah berikut.

### 1.5.1 Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar siswa ditentukan oleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) merupakan batas minimal kriteria yang harus dicapai siswa dalam setiap unit pembelajaran. Indikator ketuntasan belajar dalam penelitian ini adalah siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi KKM individual yaitu siswa memperoleh nilai minimal 78 dan memenuhi KKM klasikal apabila sekurang-kurangnya 85% siswa yang berada pada kelas tersebut memperoleh nilai  $\geq 78$ . Ketuntasan belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketuntasan hasil belajar matematika pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah materi balok dan kubus.

### 1.5.2 Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis yang merupakan kemampuan untuk memecahkan persoalan matematika, mengajukan gagasan atau memberikan pandangan baru terhadap persoalan matematika pada materi kubus dan balok. Menurut Munandar (2014: 192) kemampuan berpikir kreatif mempunyai empat indikator sebagai berikut:

- a. Aspek *fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan untuk memberikan jawaban yang relevan dan arus pemikiran yang lancar.
- b. Aspek *flexibility* (keluwesan), yaitu kemampuan untuk menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam namun arah pemikiran yang berbeda.

- c. Aspek *originality* (keaslian), yaitu kemampuan untuk memberikan jawaban yang tidak lazim, yang jarang diberikan kebanyakan orang.
- d. Aspek *elaboration* (kerincian), yaitu kemampuan untuk mengembangkan, memperinci, dan memperkaya suatu gagasan.

### **1.5.3 Gaya Belajar**

Gaya belajar adalah sebuah pendekatan atau suatu cara yang cenderung dipilih dan digunakan oleh seseorang untuk memperoleh, menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi pada proses belajar. Gaya belajar merupakan pola-pola perilaku yang konsisten untuk mengkonstruksi pengetahuan yang menyatu dengan pengalaman konkret atau kehidupan nyata. Dalam penelitian ini menggunakan gaya belajar menurut Kolb yang sebagaimana dikutip Fuad (2015: 2) dibagi menjadi empat yaitu *diverger*, *assimilator*, *converger*, *accommodator*.

### **1.5.4 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Shoimin (2014: 57) menuliskan langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

1. Klarifikasi masalah, yaitu pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian yang diharapkan.



2. Pengungkapan gagasan, dimana siswa dibebaskan untuk mengungkapkan gagasan tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.
3. Evaluasi dan pemilihan, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.
4. Implementasi, siswa menentukan strategi yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

#### **1.5.5 Kartu Masalah**

Kartu masalah adalah media pembelajaran berupa kartu yang berisi soal pemecahan masalah matematika (Ardiani, 2016: 133). Dalam penelitian ini, kartu masalah berisi soal-soal untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Tujuan dari penggunaan kartu masalah ini adalah untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada penelitian ini setiap kartu masalah berisi satu soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mengenai materi kubus dan balok.

#### **1.5.6 Materi Bangun Ruang Sisi Datar**

Materi bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap dan sesuai dengan Standar Kompetensi Matematika. Secara umum terdapat empat macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma dan limas. Namun dalam penelitian ini materi yang dibahas hanya dua macam bangun ruang sisi datar yaitu luas permukaan dan volume balok serta kubus. Kompetensi dasar pada materi bangun ruang sisi datar yaitu sebagai berikut.

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas);

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya.

## **1.6 Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan skripsi terbagi menjadi 3 bagian yaitu sebagai berikut.

### **1.6.1 Bagian Awal**

Bagian awal skripsi berisi halaman judul, pernyataan, pengesahan, persembahan, motto, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran.

### **1.6.2 Bagian Isi**

Bagian isi skripsi terdiri dari lima bab yaitu sebagai berikut.

#### **Bab 1: Pendahuluan**

Pendahuluan meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

#### **Bab 2: Tinjauan Pustaka**

Dalam bab ini berisi teori-teori yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian, tinjauan materi pelajaran, kerangka berpikir, kajian penelitian yang relevan, dan hipotesis yang dirumuskan.

#### **Bab 3: Metode Penelitian**

Bab ini berisi tentang desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

#### Bab 4: Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini memaparkan tentang hasil penelitian dan pembahasannya.

#### Bab 5: Penutup

Bab ini berisi simpulan dan saran dalam penelitian.

#### **1.6.3 Bagian Akhir**

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Teori-teori yang mendukung dalam penelitian ini sebagai berikut.

##### **2.1.1 Teori Belajar**

###### ***2.1.1.1 Teori Belajar Piaget***

Teori perkembangan intelektual siswa yang telah dikemukakan oleh Jean Piaget cocok untuk pengajaran matematika di sekolah, sebab teori Piaget berhubungan dengan bagaimana siswa berpikir. Dasar utama dari penemuan Piaget ini adalah belajar pada siswa tidak harus terjadi hanya karena seorang guru mengajarkan sesuatu padanya, namun siswa harus mengerti bagaimana materi diperoleh. Menurut Rifa'i & Anni (2012: 170), terdapat tiga unsur utama di dalam teori belajar Piaget sebagai berikut.

###### **1. Belajar aktif**

Proses pembelajaran adalah proses aktif karena pengetahuan terbentuk dari dalam subyek belajar. Oleh karena itu, untuk membangun perkembangan kognitif anak, perlu diciptakan kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri, misalnya melakukan percobaan, manipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, serta membandingkan penemuan sendiri dengan penemuan temannya.

## 2. Belajar lewat interaksi sosial

Dalam proses belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi antar subjek-subjek belajar. Melalui interaksi sosial tersebut, perkembangan kognitif anak mengarah ke banyak pandangan, artinya kognitif anak diperkaya dengan macam-macam sudut pandang dan alternatif tindakan.

## 3. Belajar lewat pengalaman sendiri

Perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata daripada bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi. Pembelajaran di sekolah hendaknya dimulai dengan memberikan pengalaman nyata daripada dengan pemberitahuan atau pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya harus persis seperti yang dikehendaki oleh guru. Disamping akan membelenggu anak dan menyebabkan tidak terjadinya interaksi sosial, belajar verbal juga tidak menunjang perkembangan kognitif anak yang lebih bermakna.

Teori Piaget yang mendasari penelitian ini adalah bahwa siswa berpartisipasi untuk membangun pengetahuan baru melalui interaksi sosial pada kegiatan diskusi seperti yang tertera dalam langkah-langkah model *Creative Problem Solving*. Dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, diharapkan siswa dapat belajar aktif dan mengkonstruksi sendiri ide-ide sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dapat berkembang dengan baik.

### **2.1.1.2 Teori Belajar Vygotsky**

Teori Vygotsky mengandung pandangan bahwa pengetahuan dipengaruhi situasi dan bersifat kolaboratif, artinya pengetahuan didistribusikan di antara

orang dan lingkungan, yang mencakup obyek, alat, buku, dan komunitas tempat orang berinteraksi dengan orang lain (Rifa'i & Anni, 2012: 39). Vygotsky beranggapan bahwa pengetahuan tidak diperoleh anak secara mandiri melainkan mendapat bantuan dari lingkungannya. Vygotsky mengemukakan beberapa ide tentang *zone of proximal developmental* (ZPD). ZPD adalah serangkaian tugas yang terlalu sulit dikuasai anak secara sendirian, tetapi dapat dipelajari dengan bantuan orang dewasa atau anak yang lebih mampu. ZPD menunjukkan akan pentingnya pengaruh sosial.

Konsep yang dikembangkan dalam teori Vygotsky antara lain: (1) keahlian kognitif anak dapat dipahami apabila dianalisis dan diinterpretasikan secara *developmental*; (2) kemampuan kognitif yang dimediasi dengan kata, bahasa, dan bentuk diskursus yang berfungsi sebagai alat psikologis untuk membantu dan mentransformasi aktivitas mental; dan (3) kemampuan kognitif berasal dari relasi sosial dan dipengaruhi oleh latar belakang sosiokultural. Penggunaan pendekatan *developmental* berarti memahami fungsi kognitif anak dengan memeriksa asal usulnya dan transformasinya dari bentuk awal ke bentuk selanjutnya. Vygotsky percaya bahwa perkembangan memori, perhatian dan nalar, melibatkan pembelajaran untuk menggunakan alat yang ada dalam masyarakat, seperti bahasa, sistem matematika, dan strategi memori.

Teori Vygotsky yang menekankan hubungan kerjasama antar siswa ini sangat mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* karena dalam model pembelajaran ini siswa belajar dalam kelompok sehingga akan terjadi kerjasama antar siswa. Pada model pembelajaran *Creative Problem*

*Solving*, siswa akan saling bekerjasama terutama pada fase evaluasi dan pemilihan, dimana setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

### **2.1.1.3 Teori Belajar Ausubel**

David Ausubel mengemukakan teori belajar bermakna (*meaningful learning*). Menurut Dahar sebagaimana dikutip oleh Rifai'i & Anni (2012: 174), belajar bermakna adalah proses mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep yang relevan dan terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Dengan demikian agar terjadi belajar bermakna, konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang ada dalam struktur kognitif siswa. Berdasarkan teori tersebut, dalam membantu siswa untuk menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.

Terdapat empat prinsip dalam menerapkan teori belajar bermakna Ausubel yaitu sebagai berikut (Rifa'i & Anni, 2012: 174-175).

#### **1. Pengatur Awal (*Advance Organizer*)**

Dalam hal ini hal yang perlu dilakukan pendidik adalah mengarahkan dan membantu mengaitkan konsep lama dengan konsep baru yang lebih tinggi maknanya.

#### **2. Diferensiasi Progresif**

Dalam hal ini yang perlu dilakukan pendidik adalah menyusun konsep dengan mengajarkan konsep tersebut dari inklusif kemudian kurang inklusif dan yang paling inklusif, berarti proses pembelajaran dari umum ke khusus.

### 3. Belajar Superordinat

Proses belajar tersebut akan terus berlangsung hingga pada suatu saat ditemukan hal-hal baru. Dalam hal ini terjadi bila konsep-konsep tersebut telah dipelajari sebelumnya merupakan unsur-unsur dari suatu konsep yang lebih luas dan inklusif

### 4. Penyesuaian Integratif

Dalam hal ini materi disusun sedemikian rupa sehingga menggerakkan hirarki konseptual yaitu ke atas dan ke bawah.

Teori belajar Ausubel mengemukakan tentang belajar bermakna yang mengaitkan informasi-informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa sejalan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Pada pembelajaran matematika model *Creative Problem Solving*, siswa dihadapkan pada suatu masalah. Mereka harus memecahkan masalah 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.

#### **2.1.1.4 Teori Geometri Van-Hiele**

Pembelajaran geometri mempunyai teori belajar yang dikemukakan oleh Van-Hiele. Teori Van-Hiele menguraikan tahap-tahap perkembangan mental anak dalam geometri. Menurut Van Hiele sebagaimana dikutip Suherman *et al* (2003: 51) tiga unsur utama dalam pegajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan, jika ditata secara terpadu



akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak kepada tingkatan berpikir yang lebih tinggi. Terdapat lima tahap belajar anak belajar geometri, yakni tahap pengenalan, tahap analisis, tahap pengurutan, deduksi, dan akurasi.

#### 1. Tahap pengenalan (visualisasi)

Pada tahap ini, anak mulai belajar mengenai bentuk suatu geometri secara keseluruhan, namun belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya. Sebagai contoh, jika pada seorang anak diperlihatkan sebuah kubus, ia belum mengetahui sifat-sifat yang dimiliki kubus tersebut. Ia belum menyadari bahwa kubus mempunyai sisi-sisi yang merupakan bujursangkar, bahwa sisinya ada 6 buah, rusuknya ada 12, dan lain-lain

#### 2. Tahap analisis

Pada tahap ini, anak sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki benda geometri yang diamatnya. Anak sudah mampu menyebutkan keteraturan yang terdapat pada benda geometri.

#### 3. Tahap pengurutan (deduksi informal)

Pada tahap ini, anak sudah mulai mampu melaksanakan penarikan kesimpulan, yang kita kenal dengan sebutan berpikir deduktif tetapi kemampuan ini belum berkembang secara penuh.

#### 4. Tahap deduksi

Pada tahap ini, anak sudah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yakni penarikan kesimpulan dari yang bersifat umum menuju hal-hal yang bersifat khusus sehingga telah mengerti betapa pentingnya peranan unsur-unsur yang tidak didefinisikan, disamping unsur-unsur yang didefinisikan.

## 5. Tahap akurasi

Pada tahap ini, anak sudah mulai menyadari betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktiaan. Dengan demikian, tahapan berpikir yang dilalui siswa dalam belajar geometri menurut Van Hiele sangat penting dalam penelitian ini. Tahapan tersebut digunakan sebagai dasar pencapaian konsep siswa mengenai materi kubus dan balok yang merupakan bagian dari ilmu geometri.

### **2.1.2 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan oleh guru yang bertujuan mengadakan perubahan tingkah laku siswa terhadap matematika sehingga siswa dapat menggunakan daya nalarnya secara logis, sistematis, konsisten, dan kritis. Siswa harus dibiasakan untuk diberi kesempatan bertanya dan berpendapat, sehingga diharapkan proses pembelajaran matematika lebih bermakna (Suherman *et al*, 2003: 62).

Pembelajaran matematika di sekolah merupakan serangkaian kegiatan terencana yang dilakukan dalam rangka menyampaikan konsep matematika kepada siswa di kelas (Azhari & Somakim, 2013: 6). Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Dengan pengamatan terhadap contoh-contoh dan bukan contoh diharapkan siswa mampu menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya dengan abstraksi ini, siswa dilatih untuk membuat perkiraan, terkaan, atau kecenderungan berdasarkan kepada pengalaman atau pengetahuan yang

dikembangkan melalui contoh-contoh khusus. Di dalam proses penalarannya dikembangkan pola pikir induktif maupun deduktif. Namun tentu semuanya itu harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa.

Tujuan umum pembelajaran matematika adalah memberikan penekanan pada keterampilan penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Adapun tujuan khusus pembelajaran matematika di jenjang sekolah menengah pertama adalah sebagai berikut.

1. Siswa memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika.
2. Siswa memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah.
3. Siswa memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa memiliki pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika (Suherman *et al*, 2003: 58).

### **2.1.3 Kemampuan Berpikir Kreatif**

Menurut Pehkonen sebagaimana dikutip Albert (2013: 33) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen. Kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menghasilkan suatu kreativitas. Dalam berpikir

kreatif, seseorang cenderung mempunyai gagasan-gagasan baru tentang sebuah hal. Gagasan-gagasan tersebut dituangkan dalam ide-ide kreatif untuk menyelesaikan sebuah masalah (Alfian *et al*, 2017: 250). Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, siswa akan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan berbagai alternatif cara. Selain itu siswa dapat juga mengaplikasikannya untuk menyelesaikan permasalahan matematis yang rumit di dunia nyata dengan berbagai alternatif cara (Triwibowo *et al*, 2017: 392). Menurut Santoso (2012: 454), sikap kreatif dioperasionalkan dalam dimensi berikut : (1) keterbukaan terhadap pengalaman baru; (2) kelenturan dalam berpikir; (3) kebebasan dalam ungkapan diri; (4) menghargai fantasi; (5) minat terhadap kegiatan kreatif; (6) kepercayaan terhadap gagasan sendiri; dan (7) kemandirian dalam memberi pertimbangan.

Menurut Munandar (2014: 192) menyatakan kemampuan berpikir kreatif memiliki empat indikator, antara lain kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian dalam berpikir (*originality*), dan elaborasi atau keterperincian dalam mengembangkan gagasan (*elaboration*). Sejalan dengan hal itu, Nadem sebagaimana dikutip Lestari *et al* (2014: 9) menyatakan berpikir kreatif adalah cara baru untuk melihat hal-hal yang ditandai dengan empat komponen, yakni *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Kelancaran (*fluency*) dalam berpikir merupakan kemampuan untuk menghasilkan gagasan dan jawaban penyelesaian dan suatu masalah yang relevan, arus pemikiran lancar. Keluwesan (*flexibility*) dalam berpikir merupakan kemampuan untuk memberikan jawaban/gagasan yang seragam namun arah

pemikiran yang berbeda-beda, mampu mengubah cara atau pendekatan dan dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang tinjauan. Keaslian (*originality*) merupakan kemampuan melahirkan ungkapan yang baru, unik dan memikirkan cara yang tidak lazim yang lain dari yang lain, yang diberikan kebanyakan orang. Keterperincian dalam berpikir atau elaborasi (*elaboration*) merupakan kemampuan untuk memperkaya, mengembangkan menambah suatu gagasan, memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan.

Karakteristik kemampuan berpikir kreatif berdasarkan Munandar (2014: 192) dapat disajikan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif

| <b>Indikator</b>                    | <b>Karakteristik</b>   |
|-------------------------------------|--|
| Kelancaran ( <i>fluency</i> )       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan menghasilkan gagasan dan jawaban penyelesaian dan suatu masalah yang relevan.</li> <li>2. Kemampuan memiliki arus pemikiran yang lancar.</li> </ol>  |
| Keluwesannya ( <i>flexibility</i> ) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan untuk memberikan jawaban/gagasan yang seragam namun arah pemikiran yang berbeda.</li> <li>2. Kemampuan mengubah cara atau pendekatan.</li> <li>3. Kemampuan melihat masalah dari berbagai sudut pandang tinjauan.</li> </ol> |
| Keaslian ( <i>originality</i> )     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan memikirkan cara yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.</li> </ol>   |
| Elaborasi ( <i>elaboration</i> )    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan untuk mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan.</li> <li>2. Kemampuan memperinci detail-detail.</li> <li>3. Kemampuan memperluas suatu gagasan</li> </ol>   |

Berdasarkan penjelasan di atas, maka karakteristik kemampuan berpikir kreatif dapat dijadikan indikator dalam menilai kemampuan berpikir kreatif seseorang.

#### 2.1.4 Gaya Belajar

Ada beberapa pendapat tentang definisi gaya belajar. Beberapa pendapat tersebut antara lain. Honey & Mumford sebagaimana dikutip oleh Aljaberi (2015: 154), menyatakan bahwa gaya belajar merupakan sesuatu yang mendeskripsikan sikap dan tingkah laku dalam belajar. Menurut James dan Gardner sebagaimana dikutip oleh Ghufron (2013: 42) gaya belajar adalah cara yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif dan efisien dalam memproses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang telah mereka pelajari. Menurut Fleder sebagaimana dikutip oleh Sengul *et al* (2013: 1), gaya belajar merupakan kecenderungan siswa dalam mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi. Menurut Joko (2009: 15) gaya belajar (*learning styles*) merupakan suatu proses gerak laku, penghayatan, serta kecenderungan seseorang pelajar mempelajari atau memperoleh suatu ilmu dengan cara yang tersendiri. Sedangkan menurut Merriam sebagaimana dikutip Cavas (2010: 49), gaya belajar adalah “*individual’s characteristics in processing information, feelings, and behavior in learning situation*”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara seseorang untuk mengumpulkan informasi dengan caranya sendiri dan merasa paling efektif dan efisien dalam memproses apa yang telah dipelajari. Mengetahui gaya belajar yang paling cocok untuk diri sendiri sangat penting karena dengan begitu menjadi lebih mudah saat menyerap suatu informasi. Manfaat mengenali gaya belajar menurut Awla (2014: 242) yaitu: (1) membantu siswa dalam memecahkan masalah secara lebih efektif, (2)

kepercayaan diri siswa meningkat sehingga siswa dapat mengontrol belajar mereka sendiri dan guru dapat bertindak sebagai fasilitator, (3) guru dapat mengoptimalkan peserta didik dalam belajar yang sebaik-baiknya, (4) membantu guru dalam mendesain rencana pembelajaran yang cocok dengan gaya belajar siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan gaya belajar menurut Kolb. Dimensi belajar pada gaya belajar model Kolb sebagaimana dikutip oleh Tandiyuk (2012: 4) adalah sebagai berikut.

1. *Concrete Experience*

Siswa belajar melalui perasaan dengan menekankan segi-segi pengalaman konkret, lebih mementingkan relasi dengan sesama dan sensitivitas terhadap perasaan orang lain. Siswa akan cenderung lebih terbuka dan memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan yang dihadapinya

2. *Abstract Conseptualization*

Siswa belajar melalui pemikiran dan berfokus pada analisis logis dari ide-ide, perencanaan sistematis, dan pemahaman intelektual dari situasi atau masalah yang dihadapi. Siswa akan mengandalkan perencanaan sistematis serta mengembangkan teori dan ide untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya

3. *Reflective Observation*

Siswa belajar melalui pengamatan dengan mengamati sebelum menilai, menyimak suatu masalah dari berbagai perspektif dan selalu makna dari hal-hal yang diamati, pebelajar akan menggunakan pikiran dan perasaannya untuk membentuk opini/pendapat

#### 4. *Active Experimentation*

Siswa akan belajar melalui tindakan yang cenderung kuat dalam segi kemampuan melaksanakan tugas, berani mengambil resiko, mempengaruhi orang lain lewat perbuatannya, siswa akan menghargai keberhasilannya dalam menyelesaikan pekerjaan, pengaruhnya pada orang lain dan prestasinya.

Selanjutnya, Kolb menyatakan bahwa kebanyakan orang melewati tahap-tahap ini dalam urutan *concrete experiences*, *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation*. Ini berarti bahwa siswa memiliki pengalaman nyata, kemudian mengamati lalu merefleksikannya dari berbagai sudut pandang, kemudian membentuk konsep abstrak dan menggeneralisasikan ke dalam teori-teori dan akhirnya secara aktif mengalami teori-teori tersebut dan menguji apa yang telah mereka pelajari pada situasi yang kompleks. Menurut Kolb sebagaimana dikutip Fuad (2015: 2) membagi empat tipe gaya belajar yaitu sebagai berikut.

##### 1. *Diverger*

Golongan ini merupakan kombinasi *Concrete Experiences* (CE) dan *Reflective Observation* (RO). Individu dengan gaya belajar ini mampu melihat situasi konkrit dari beragam perspektif. Ia memiliki minat budaya yang sangat luas serta senang mengumpulkan informasi. Minat sosialnya tinggi, cenderung imajinatif, dan perasaannya amat peka. Dalam situasi belajar formal, ia lebih suka bekerja dalam kelompok dan menerima umpan balik yang bersifat personal. Ia mampu mendengar dengan pikiran yang terbuka.



## 2. *Assimilator*

Golongan ini merupakan kombinasi *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Reflective Observation* (RO). Individu ini terampil dalam mengolah banyak informasi serta menemukannya ke dalam bentuk yang pasti dan logis. Kurang berfokus pada manusia, lebih berminat pada ide dan konsep abstrak. Secara umum, ia lebih mementingkan keunggulan logis sebuah teori daripada nilai praktisnya. Dalam situasi belajar formal, ia lebih suka membaca, mengajar, mengeksplorasi model analitis, dan memanfaatkan waktu untuk memikirkan berbagai hal secara mendalam.

## 3. *Converger*

Golongan ini merupakan kombinasi dari *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Active Experimentation* (AE). Individu ini paling baik dalam menemukan kegunaan praktis dari ide-ide dan teori. Individu dengan gaya belajar *converger* mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara efektif. Lebih suka menangani masalah dan tugas-tugas teknis daripada isu sosial dan interpersonal. Dalam situasi belajar formal, ia cenderung melakukan eksperimen dengan ide baru, simulasi, dan aplikasi praktis.

## 4. *Accommodator*

Golongan ini merupakan kombinasi dari *Concrete Experience* (CE) dan *Active Experimentation* (AE). Individu ini memiliki keunggulan untuk belajar dari pengalaman langsung. Ia sangat suka mengambil tindakan dan melibatkan diri dalam situasi baru yang menantang. Saat menghadapi persoalan, ia lebih mengandalkan pada informasi dari orang lain daripada analisis teknisnya

sendiri. Dalam situasi belajar formal, ia lebih suka bekerja dengan orang lain untuk menyelesaikan tugas, menetapkan tujuan, melakukan kerja lapangan, serta menguji bermacam-macam pemecahan masalah.

### **2.1.5 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Shoimin, 2014: 56). Model pembelajaran *Creative Problem Solving* juga merupakan variasi dari pembelajaran dengan menggunakan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan pembelajaran ini diharapkan ketika siswa dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah dan mengembangkan ide-idenya (Purwati, 2015: 42). Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, tetapi lebih pada keterampilan memecahkan masalah serta memperluas proses berpikir.

Menurut Dewi sebagaimana dikutip Pratiwi (2014: 3) menyatakan bahwa hal-hal yang mendukung model pembelajaran *Creative Problem Solving* diantaranya potensi kreativitas siswa, siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dan kesadaran siswa untuk mengungkapkan ide serta berusaha menemukan pemecahan masalah lebih dari satu. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.

Langkah-langkah dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Shoimin (2014: 57) dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

| <b>Fase</b>                      | <b>Penjelasan</b>   |
|----------------------------------|---|
| Fase 1<br>Klarifikasi Masalah    | Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. |
| Fase 2<br>Pengungkapan Gagasan   | Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.  |
| Fase 3<br>Evaluasi dan Pemilihan | Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.                |
| Fase 4<br>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 *Creative Problem Solving* terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut.

#### (1) Tahap Awal

Guru menanyakan kesiapan siswa selama pembelajaran matematika berlangsung guru mengulang kembali materi sebelumnya (apersepsi) mengenai materi yang dijadikan sebagai prasyarat. Kemudian guru menjelaskan tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan menjelaskan tujuan pembelajaran. Setelah itu guru memberi motivasi kepada siswa dan menyampaikan materi pelajaran.

#### (2) Tahap Inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan *small discussion*. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 anak yang ditentukan guru. Tiap kelompok

mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dibahas bersama kelompok, siswa memecahkan permasalahan yang terdapat dalam LKS sesuai petunjuk yang terdapat di dalamnya. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan permasalahan. Proses dari pembelajaran *Creative Problem Solving* terdiri atas beberapa langkah, yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, 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.

b. Pengungkapan Gagasan

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

c. Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap ini setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

d. Implementasi

Pada tahap ini, siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Lebih lanjut perwakilan salah satu siswa dari kelompoknya mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan ke depan kelas dan siswa boleh menanggapi. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi.

### (3) Tahap Penutup

Dengan bimbingan guru, siswa membuat simpulan dari materi yang telah didiskusikan. Guru memberikan latihan soal evaluasi atau pekerjaan rumah (PR).

Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan, begitu pula dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Kelebihan model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Shoimin (2014: 57) yaitu sebagai berikut:

- a. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan
- b. Berpikir dan bertindak kreatif
- c. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis
- d. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan
- e. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan
- f. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
- g. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja

Sedangkan kekurangan dari *Creative Problem Solving* menurut Shoimin (2014: 58) yaitu sebagai berikut:

- a. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode pembelajaran ini. Misalnya keterbatasan alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati.
- b. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.

### 2.1.6 Kartu Masalah

Kartu masalah adalah media pembelajaran matematika berupa kartu yang berisi soal pemecahan masalah matematika (Ardiani, 2016: 133). Dalam penelitian ini, kartu masalah berisi soal-soal untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Tujuan penggunaan kartu masalah ini adalah untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembuatan kesimpulan atau konsep. Kartu ini diberikan kepada siswa sebagai tugas kelompok yang harus diselesaikan dan dipresentasikan solusi pemecahannya. Dengan menggunakan kartu masalah siswa akan menyerap konsep-konsep matematika, mencari struktur-struktur matematika dan menyelesaikan masalah (Widyaningrum *et al*, 2016: 210). Selain itu, dengan adanya berbagai macam variasi soal di kartu masalah diharapkan siswa dapat tertarik dan aktif untuk menemukan solusi pemecahannya sehingga dapat membantu mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa.

Cara menyusun kartu masalah harus memenuhi kriteria menurut Hudojo (2003: 106) sebagai berikut:

- a. Konsep matematika atau generalisasi merupakan tujuan.
- b. Materi harus diarahkan ke menemukan konsep atau generalisasi.
- c. Materi harus menarik.
- d. Petunjuk yang ditulis di kartu harus jelas dan mudah diikuti siswa dan harus mampu membawa siswa ke kesimpulan yang dikehendaki.

Keunggulan kartu masalah menurut Hudojo (2003:109) yaitu sebagai berikut:

- a. Siswa akan gemar menyelesaikan masalah-masalah yang didasarkan kepada pengalamannya sendiri karena dituntut mengerjakan sesuatu menurut kemampuannya.

- b. Prinsip psikologis terpenuhi yaitu konsep atau generalisasi dari hal yang konkret ke abstrak.
- c. Pengertian akan dicapai siswa, sebab siswa itu menemukan konsep atau generalisasi atas hasilnya sendiri. Pengertian yang diperoleh memungkinkan siswa mentransfer ke masalah lain yang relevan.
- d. Metode ini memungkinkan siswa bekerja bebas tidak bergantung orang lain dan ini membantu pertumbuhan pribadi siswa.
- e. Metode ini memungkinkan siswa saling bekerja sama dalam arti pertukaran ide.

#### **2.1.7 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Kartu Masalah**

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan pengajaran pada sebuah keterampilan (Kuneni *et al*, 2015: 278). Dengan pembelajaran ini diharapkan ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah dan mengembangkan ide-ide kreatifnya. Dalam penelitian ini, pembelajaran *Creative Problem Solving* dilakukan dengan berbantuan kartu masalah supaya pembelajaran lebih bermakna. Kartu masalah adalah media pembelajaran berupa kartu dan berisi soal-soal pemecahan masalah yang dikemas secara menarik. Dengan adanya variasi soal di kartu masalah diharapkan siswa dapat tertarik dan aktif untuk menemukan solusi pemecahannya. Adapun implementasi langkah-langkah pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah diuraikan dalam Tabel 2.3 sebagai berikut.

Tabel 2.3 Langkah-langkah Pembelajaran *Creative Problem Solving*

## Berbantuan Kartu Masalah

| No | Langkah-langkah                        | Kegiatan Pembelajaran   |
|----|--|---|
| 1. | Kegiatan Pendahuluan                   | <p>a. Guru menyampaikan kepada siswa tentang materi pokok, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran.</p> <p>b. Siswa diberi apersepsi oleh guru</p>  |
| 2. | Kegiatan Inti<br>- Klarifikasi masalah | <p>a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen, dalam satu kelompok terdiri dari 4-5 siswa.</p> <p>b. Siswa diberi LKS oleh guru untuk menemukan konsep matematika</p> <p>c. Siswa mengamati permasalahan yang ada dalam LKS</p>  |
|    | - Pengungkapan Gagasan                 | <p>d. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam LKS</p> <p>e. Melalui kegiatan diskusi dengan teman sekelompok, siswa berupaya untuk mengungkapkan ide yang mungkin dapat digunakan dalam memecahkan masalah</p>  |
|    | - Evaluasi dan Pemilihan               | <p>f. Kinerja siswa dipantau guru dengan cara menghampiri setiap kelompok untuk mengecek hasil pekerjaan siswa</p> <p>g. Setiap kelompok mendiskusikan ide-ide atau gagasan yang cocok dengan tujuan untuk memilih strategi yang paling tepat dalam menyelesaikan masalah.</p>  |
|    | - Implementasi                         | <p>h. Setiap kelompok menerapkan ide yang telah dipilih untuk memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut</p> <p>i. Secara acak, guru menentukan kelompok tertentu untuk mempresentasikan hasil</p> <p>j. Bersama siswa, guru menyimpulkan hasil yang terdapat dalam LKS dan menuliskan pada buku catatan masing-masing</p> <p>k. Dengan pengetahuan baru yang sudah diperoleh, siswa diberi permasalahan baru sehingga dapat memperkuat pengetahuan yang telah diperolehnya.</p> |
|    | - Klarifikasi Masalah                  | <p>l. Siswa diberi kartu masalah yang berisi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi untuk latihan soal</p>   |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| - Pengungkapan<br>Gagasan   | m. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam kartu masalah<br>n. Siswa dibimbing guru untuk mencari beberapa alternatif penyelesaian  |
| - Evaluasi dan<br>Pemilihan | o. Setiap kelompok mendiskusikan ide-ide atau gagasan yang cocok, memodifikasi mana yang mungkin dan mengeliminasi yang tidak diperlukan dengan tujuan untuk pada satu pilihan strategi yang paling tepat dalam menyelesaikan masalah yang terdapat dalam kartu masalah |
| - Implementasi              | p. Setiap kelompok menerapkan strategi yang telah dipilih untuk memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut<br>q. Secara acak, guru menentukan kelompok tertentu untuk mempresentasikan hasil   |
| 3. Penutup                  | a. Siswa bersama guru secara interaktif menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari<br>b. Siswa diberikan tugas atau PR oleh guru   |

### 2.1.8 Materi Bangun Ruang Sisi Datar

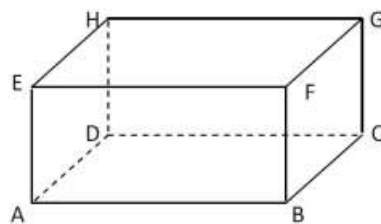
Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun ruang dimana sisi yang membatasi bagian dalam atau luar berbentuk bidang datar. Secara umum terdapat empat macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma dan limas. Namun materi yang dibahas pada penelitian ini hanya dua macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok. Kompetensi dasar pada materi bangun ruang sisi datar antara lain:

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya.

### 2.1.8.1 Balok

#### 2.1.8.1.1 Definisi Balok

Menurut Clapham & Nicholson (2005:105) balok adalah “*a parallelepiped all of whose faces are rectangles*”. Sedangkan menurut Gibilisco (2003: 163) balok adalah “*a hexahedron, each of whose six faces is rectangle. It has 12 edges, but they are not necessarily all equally long*”.



Gambar 2.1 Balok ABCD.EFGH

Beberapa contoh benda berbentuk balok dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Contoh Benda Berbentuk Balok

#### 2.1.8.1.2 Unsur-unsur Balok

Perhatikan Gambar 2.1 Balok ABCD.EFGH mempunyai unsur-unsur sebagai berikut.

##### (1) Sisi

Sisi balok adalah bidang yang membatasi suatu balok. Dari Gambar 2.1 terlihat bahwa balok ABCD.EFGH memiliki 6 buah sisi berbentuk persegi panjang. Keenam sisi tersebut adalah ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCFG, dan

ADHE. Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya. Ketiga pasang sisi tersebut adalah ABFE dengan DCGH, ABCD dengan EFGH, dan BCGF dengan ADHE.

#### (2) Rusuk

Rusuk balok adalah garis potong antara dua sisi bidang balok dan terlihat seperti kerangka yang menyusun balok. Sama seperti dengan kubus, balok ABCD.EFGH memiliki 12 rusuk. Pada Gambar 2.1 rusuk-rusuk balok ABCD.EFGH adalah AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan HD.

#### (3) Titik Sudut

Titik sudut balok adalah titik potong antara dua rusuk. Balok mempunyai 8 titik sudut. Pada Gambar 2.1 terlihat balok ABCD.EFGH memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G, dan H.

#### (4) Diagonal Sisi

Diagonal sisi / bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada sebuah sisi balok. Balok memiliki 12 diagonal sisi. Pada Gambar 2.1 diagonal sisi balok ABCD.EFGH yaitu AC, BD, EG, FH, AF, BE, DG, CH, AH, DE, BG, CF, dimana  $AC \neq AF \neq AH$ .

#### (5) Diagonal Ruang

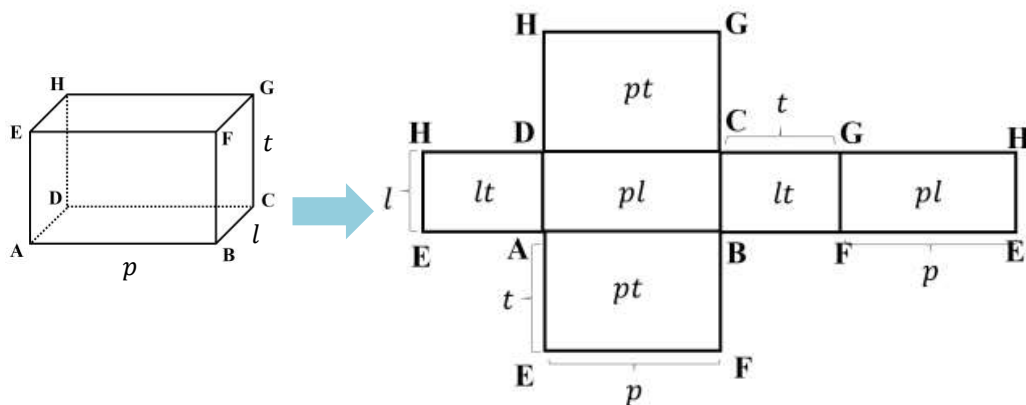
Diagonal ruang sebuah balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam balok. Diagonal ruang balok berpotongan di tengah-tengah balok. Balok memiliki 4 diagonal ruang. Pada Gambar 2.1 diagonal ruang balok ABCD.EFGH yaitu AG, BH, CE, DF.

## (6) Bidang Diagonal

Bidang diagonal balok adalah bidang yang memuat dua rusuk berhadapan dalam suatu balok. Bidang diagonal balok berbentuk persegi panjang. Balok mempunyai 6 buah bidang diagonal. Pada Gambar 2.1, bidang diagonal balok ABCD.EFGH yaitu ACGE, BDHF, ABGH, CDEF, ADGF, BCHE.

## 2.1.8.1.3 Luas permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah luas seluruh permukaan bangun ruang tersebut. Bidang balok berbentuk persegi panjang maka kita dapat menentukan luas permukaan balok dengan menggunakan jaring-jaring balok dengan langkah sebagai berikut.



Gambar 2.3 Salah Satu Jaring-jaring Balok

Pada Gambar 2.3 terlihat bahwa jaring-jaring balok terdiri atas 6 persegi panjang. Jadi, luas permukaan balok merupakan jumlah luas keenam persegi panjang tersebut. Jika kita misalkan panjang balok adalah  $p$ , lebar balok  $l$ , dan tinggi balok  $t$  maka

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= lt + pt + pl + lt + pt + pl \\ &= lt + lt + pt + pt + pl + pl \end{aligned}$$

$$= 2lt + 2pt + 2pl$$

$$= 2(lt + pt + pl)$$

Jadi rumus luas permukaan balok yaitu

$$L_{balok} = 2(lt + pt + pl)$$

dengan  $L_{balok}$  = luas permukaan balok,  $p$  = panjang balok,  $l$  = lebar balok, dan  $t$  = tinggi balok.

Contoh soal:

Sebuah kardus makanan yang berbentuk balok mempunyai panjang 35 cm, lebar 25 cm, dan tinggi 20 cm. Berapa luas permukaan kardus tersebut?

Penyelesaian :

Diketahui :  $p = 35 \text{ cm}$ ,  $l = 25 \text{ cm}$ ,  $t = 20 \text{ cm}$

Ditanya : luas permukaan kardus makanan yang berbentuk balok?

Jawab :  $L \text{ balok} = 2(lt + pt + pl)$

$$= 2\{(25 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) + (35 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) + (35 \text{ cm} \times 25 \text{ cm})\}$$

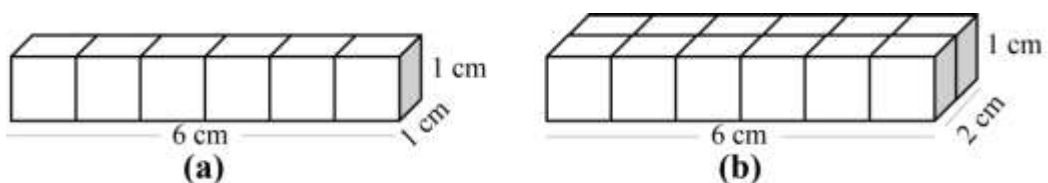
$$= 2(500 \text{ cm}^2 + 700 \text{ cm}^2 + 875 \text{ cm}^2)$$

$$= 2(2075 \text{ cm}^2)$$

$$= 4150 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan kardus tersebut adalah  $4150 \text{ cm}^2$

#### 2.1.8.1.4 Volume Balok



Gambar 2.4 Volume Balok

Balok pada Gambar 2.4(a) disusun dari 6 kubus satuan, sehingga volume balok tersebut adalah  $6 \text{ cm}^3$ . Sedangkan balok pada Gambar 2.4(b) tersusun atas 12 kubus satuan sehingga volume balok tersebut adalah  $12 \text{ cm}^3$ . Untuk mencari rumus volume balok, mari kita perhatikan ukuran dari balok pada gambar 2.8(b).

Panjang balok terdiri dari 6 kubus satuan, panjang balok 6 cm.

Lebar balok terdiri dari 2 kubus satuan, lebar balok 2 cm.

Tinggi balok terdiri dari 1 kubus satuan, tinggi balok 1 cm.

Akan dicari hubungan volume balok dengan ukuran-ukuran balok tersebut.

Telah diketahui volume balok =  $12 \text{ cm}^3$ , panjang balok = 6 cm, lebar balok = 2 cm, dan tinggi balok = 1 cm.

diperoleh hubungan:  $12 = 6 \times 2 \times 1$

Jadi volume balok = panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi

Jika  $p$  = panjang,  $l$  = lebar,  $t$  = tinggi, dan  $V_{balok}$  = volume balok, maka

$$V_{balok} = p \times l \times t$$

Contoh soal:

Sebuah akuarium berbentuk balok berukuran panjang 75 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 50 cm meter akan diisi air sampai penuh. Berapa volume air yang dapat ditampung akuarium tersebut?

Penyelesaian :

Diketahui:  $p = 75 \text{ cm}$   $l = 30 \text{ cm}$   $t = 50 \text{ cm}$

Ditanya : Volume air yang dapat ditampung akuarium?

Jawab : Volume balok =  $p \times l \times t$

$$= 75 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$$

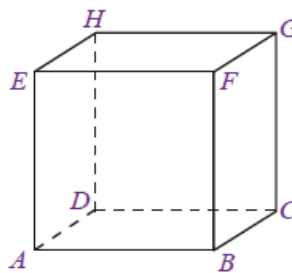
$$= 11.250 \text{ cm}^3$$

Jadi volume air dalam akuarium tersebut adalah  $11.250 \text{ cm}^3$

### 2.1.8.2 Kubus

#### 2.1.8.2.1 Definisi Kubus

Menurut Clapham & Nicholson (2005: 104) kubus adalah “*a solid figure bounded by six square faces. It has eight vertices and twelve edges*”.



Gambar 2.5 Kubus ABCD.EFGH

Beberapa contoh benda-benda berbentuk kubus dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada Gambar 2.6



Gambar 2.6 Contoh Benda Berbentuk Kubus

#### 2.1.8.2.2 Unsur-unsur Kubus

Perhatikan Gambar 2.5 Kubus ABCD.EFGH mempunyai unsur-unsur sebagai berikut.

(1) Sisi (Bidang)

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Kubus memiliki 6 buah sisi yang semuanya berbentuk persegi yang kongruen. Sisi kubus pada Gambar 2.5 yaitu ABCD, EFGH, ABFE, CDHG, BCGF, dan ADHE.

(2) Rusuk

Rusuk kubus adalah garis potong antara dua sisi bidang kubus dan terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Kubus mempunyai 12 rusuk. Rusuk kubus pada Gambar 2.5 yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH.

(3) Titik Sudut

Titik sudut kubus adalah titik potong antara dua rusuk. Kubus mempunyai 8 titik sudut. Pada Gambar 2.5 terlihat kubus ABCD. EFGH memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G, dan H.

(4) Diagonal Sisi/Bidang

Diagonal sisi/bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada sebuah sisi kubus. Kubus memiliki 12 diagonal sisi. Diagonal sisi pada Gambar 2.5 yaitu AC, BD, EG, FH, AF, BE, CH, DG, BG, CF, AH, DE.

(5) Diagonal Ruang

Diagonal ruang sebuah kubus adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam kubus. Diagonal ruang kubus berpotongan di tengah-tengah kubus. Kubus memiliki 4 diagonal ruang. Pada Gambar 2.5 diagonal ruang kubus ABCD.EFGH yaitu AG, BH, CE, dan DF.

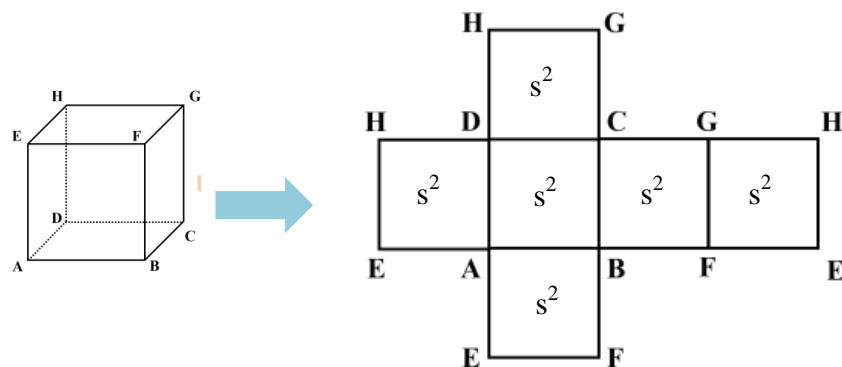


## (6) Bidang Diagonal

Bidang diagonal kubus adalah bidang yang memuat dua rusuk berhadapan dalam suatu kubus. Bidang diagonal kubus berbentuk persegi panjang. Kubus mempunyai 6 buah bidang diagonal. Pada Gambar 2.5, bidang diagonal kubus ABCD.EFGH yaitu ACGE, BDHF, ABGH, CDEF, ADGF, BCHE.

## 2.1.8.2.3 Luas Permukaan Kubus

Jika sebuah kubus dengan panjang rusuk  $s$  dipotong pada beberapa rusuknya maka akan terbentuk suatu jaring-jaring kubus yang merupakan rentangan dari permukaan kubus yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.7 Salah Satu Jaring-jaring Kubus

Dari Gambar 2.7, terlihat bahwa jaring-jaring kubus terdiri atas 6 persegi yang merupakan sisi-sisi kubus tersebut. Jadi, luas permukaan kubus merupakan jumlah luas keenam persegi tersebut. Jika panjang rusuk kubus adalah  $s$  cm, maka

Luas permukaan kubus = 6 x luas sisi kubus

$$= 6 \times \text{luas persegi}$$

$$= 6 \times s^2$$

Jadi, rumus luas permukaan kubus adalah

$$L_{\text{kubus}} = 6 \times s^2$$

dengan  $L_{kubus}$  = luas permukaan kubus dan  $s$  = rusuk kubus

Contoh Soal:

Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton dengan menggabungkan bagian-bagian tersebut dengan isolasi. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas minimal karton yang dibutuhkan Sani untuk membuat kubus tersebut.

Penyelesaian:

Diketahui : panjang rusuk =  $s = 12$  cm

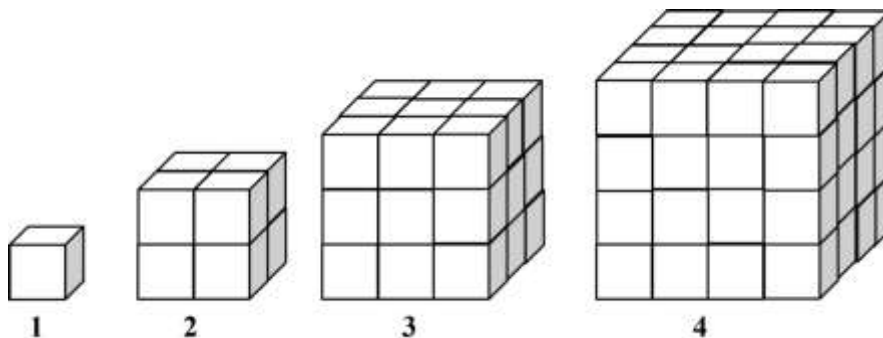
Ditanya : tentukan luas minimal karton yang dibutuhkan Sani untuk membuat kubus tersebut

$$\begin{aligned} \text{Jawab: Luas permukaan kubus} &= 6 \times s^2 \\ &= 6 \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas minimal karton yang dibutuhkan Sani adalah  $864 \text{ cm}^2$

#### 2.1.8.2.4 Volume Kubus

Untuk mencari rumus volume kubus dapat kita gunakan kubus satuan, yaitu kubus dengan panjang rusuk 1 satuan. Volume kubus satuan adalah 1 satuan kubik. Perhatikan gambar kubus berikut dan Tabel 2.4.



Gambar 2.8 Volume Kubus

Tabel 2.4 Hubungan Antara Banyak Kubus Satuan dan Volume Kubus

| Kubus | Panjang rusuk<br>(satuan) | Banyak kubus satuan | Volume kubus<br>(satuan kubik) |
|-------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1     | 1                         | 1                   | $1 = 1^3$                      |
| 2     | 2                         | 8                   | $8 = 2^3$                      |
| 3     | 3                         | 27                  | $27 = 3^3$                     |
| 4     | 4                         | 64                  | $64 = 4^3$                     |
| ...   | ...                       | ...                 | ...                            |
|       | s                         | $s^3$               | $s^3$                          |

Jadi, rumus volume kubus adalah

$$V_{kubus} = s^3$$

dengan  $V_{kubus}$  = volume kubus dan s = panjang rusuk kubus

Contoh Soal :

Sebuah bak mandi berbentuk kubus memiliki panjang rusuk bagian dalamnya adalah 1,1 m. Tentukan banyaknya air dalam *liter* yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh!

Penyelesaian:

Diketahui:

Panjang rusuk kubus bagian dalam = s = 1,1 m

Ditanya: Tentukan banyaknya air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus} &= s^3 \\
 &= 1,1 \text{ m} \times 1,1 \text{ m} \times 1,1 \text{ m} \\
 &= 1,331 \text{ m}^3 \\
 &= 1331 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

Jadi banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh adalah 1.331 liter

## 2.2 Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan yang terkait dengan penelitian ini adalah penelitian dari Kuneni *et al* (2015) diperoleh bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil persentase kemampuan berpikir kreatif siswa pada indikator kelancaran (*fluency*) sebesar 21,39%, indikator kerincian (*elaboration*) sebesar 16,21%, indikator keaslian (*originality*) sebesar 36,03%, dan indikator keluwesan (*flexibility*) 26,17%. Pencapaian tertinggi terdapat pada indikator keaslian dengan skor rata-rata lebih dari sepertiga. Namun, secara umum rata-rata pencapaian pada setiap indikator tidak ada perbedaan persentase yang cukup besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap indikator tercapai dengan baik.

Penelitian dari Saminanto (2011) menyatakan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan keaktifan, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari Suryani *et al* (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif jika diterapkan dalam pembelajaran Matematika dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan penelitian terhadap gaya belajar yang telah dilakukan oleh Peker (2009) terlihat bahwa jumlah mahasiswa dengan gaya belajar *converger* dan

*assimilator* lebih banyak dari gaya belajar *accomodator* dan *diverger*. Persentase jumlah mahasiswa dengan gaya belajar *converger* dan *assimilator* lebih dari 70 persen. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Katranci, Y. & Bozkus, F. (2013) yang menemukan bahwa persentase siswa dengan gaya belajar tertinggi yaitu gaya belajar *converger* sebesar 52,9%.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Matematika merupakan ilmu yang berkembang berdasarkan proses berpikir dan bersifat abstrak. Sifat objek matematika yang abstrak dan permasalahan matematika yang cukup banyak menjadikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menjadi hal yang penting untuk dikembangkan. Kreativitas siswa sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan atau membangun gagasan yang baru. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat melalui empat indikator yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru SMP Negeri 2 Jatibarang, menyebutkan pembelajaran matematika belum dibiasakan mengasah kemampuan berpikir kreatifnya secara optimal sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa rendah. Sehingga diperlukan suatu model pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Media yang digunakan dalam pembelajaran juga masih terbatas, termasuk media pembelajaran matematika. Siswa tidak jarang mengalami kesulitan dalam

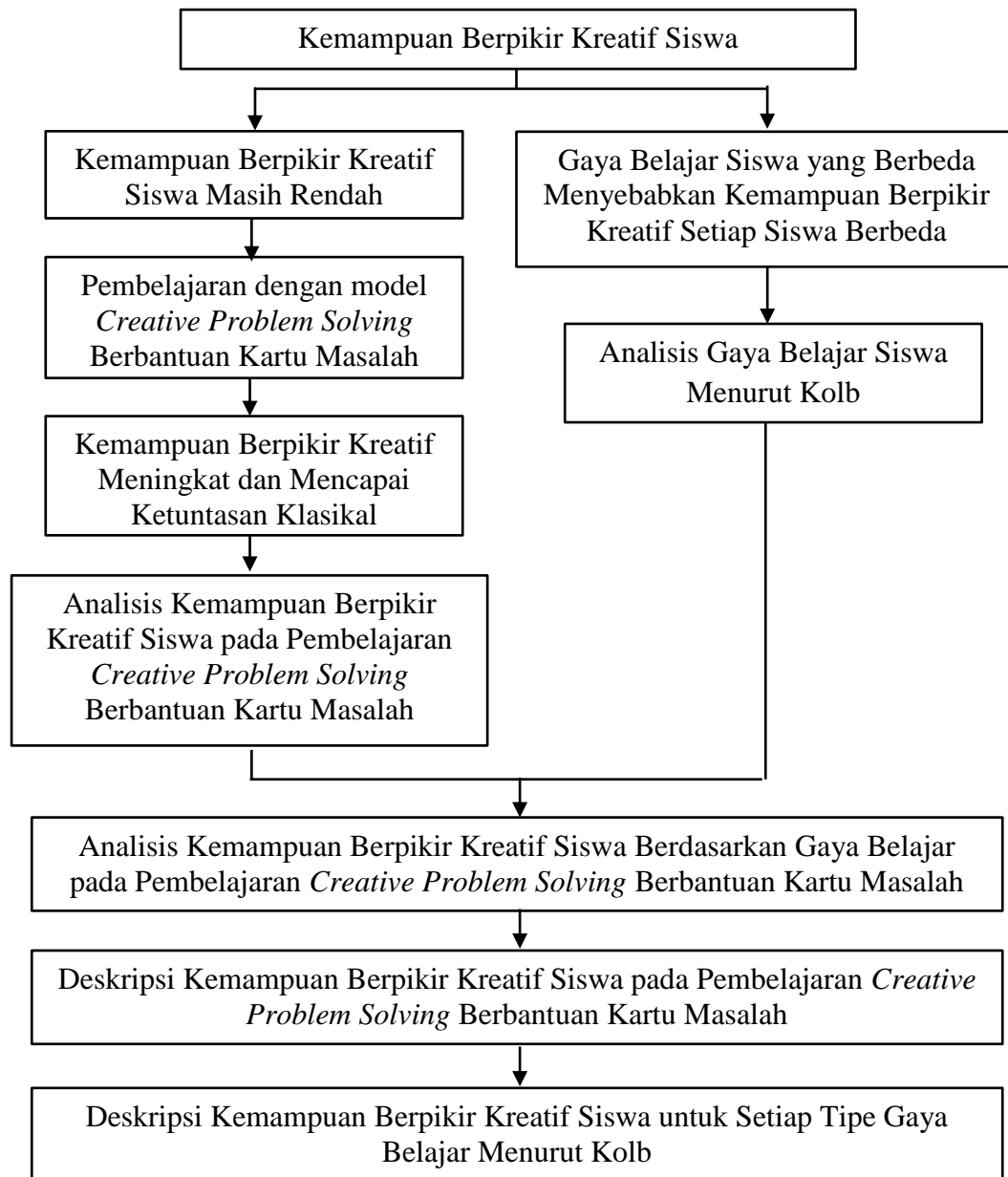
memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pada saat pembelajaran, siswa cenderung pasif sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah dari gaya belajar siswa yang berbeda-beda menyebabkan kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda pula. Ketika guru dapat memperhatikan gaya belajar yang paling menonjol pada diri siswa, maka seorang guru dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang bermakna untuk memahami materi. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya penelitian khusus mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya untuk menjadi referensi bagi guru untuk dapat memilih pendekatan, metode, dan model yang tepat dalam melakukan pembelajaran di kelas sehingga siswa akan lebih mudah menyerap materi pembelajaran yang diberikan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat. Dalam hal ini, peneliti menggunakan gaya belajar menurut Kolb yang terdiri dari 4 tipe yaitu *diverger*, *assimilator*, *accomodator*, dan *converger*.

Berdasarkan hal tersebut, salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah dengan mengimplementasikan suatu proses atau model pembelajaran yang di dalamnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif membangun pengetahuannya, melatih siswa menyampaikan ide-ide atau gagasan serta melibatkan peran aktif siswa dalam penarikan kesimpulan atas suatu konsep yang mereka pelajari. Maka dari itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, salah satunya adalah dengan model pembelajaran *Creative*

*Problem Solving*. Model pembelajaran ini terdiri dari empat tahap pembelajaran menurut Shoimin (2014) yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi. Untuk menerapkan pembelajaran *Creative Problem Solving*, perlu adanya media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang digunakan yaitu kartu masalah. Menurut Hudojo (2003: 106), dengan menggunakan kartu, siswa akan menyerap konsep-konsep matematika, mencari struktur-struktur matematika dan menyelesaikan masalah-masalah, serta siswa bekerja sendiri menurut kemampuannya. Dalam penelitian ini kartu masalah berisi latihan-latihan soal untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikemas secara menarik, sehingga diharapkan siswa akan tertarik untuk membaca dan mengerjakannya.

Dalam penelitian ini diteliti kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah dan juga bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gaya belajar *converger*, *assimilator*, *accomodator*, dan *diverger* menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah pada materi kubus dan balok. Hal ini mampu mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dirangkum dalam Gambar 2.9 yaitu sebagai berikut.



Gambar 2.9 Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teoritik dan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



1. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar.
2. Ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di bab 4 diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan kartu masalah meningkat sebesar 0,59 yang termasuk dalam kategori sedang.
3. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar *Converger*  
Siswa *converger* memenuhi empat indikator berpikir kreatif yang ditetapkan yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Siswa *converger* mampu menyelesaikan masalah dengan lancar dan menggunakan dua cara yang berbeda. Ide yang diperoleh merupakan hasil pemikiran sendiri. Siswa *converger* juga mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas.
4. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar *Assimilator*  
Siswa *assimilator* memenuhi empat indikator berpikir kreatif yang ditetapkan yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Siswa *assimilator* mampu menyelesaikan masalah

dengan lancar dan menggunakan dua cara yang berbeda. Ide yang diperoleh merupakan hasil pemikiran sendiri. Siswa *assimilator* juga mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas.

5. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar *Accomodator*  
Siswa *accomodator* memenuhi empat indikator berpikir kreatif yang ditetapkan yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Siswa *accomodator* mampu menyelesaikan masalah dengan lancar dan menggunakan dua cara yang berbeda. Ide yang diperoleh merupakan hasil pemikiran sendiri. Siswa *accomodator* juga mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas.
6. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar *Diverger*  
Siswa *diverger* memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yang ditetapkan yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*). Siswa *diverger* mampu menyelesaikan masalah dengan lancar dan menggunakan dua cara yang berbeda. Ide yang diperoleh merupakan hasil pemikiran sendiri. Siswa *diverger* tidak memenuhi indikator elaborasi (*elaboration*) karena tidak mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas.

## 5.2 Saran

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

1. Guru sebaiknya menerapkan pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Guru sebaiknya menggunakan media kartu masalah dalam pembelajaran matematika sehingga siswa tertarik dan aktif dalam menyelesaikan masalah.
3. Guru mata pelajaran matematika sebaiknya mengetahui gaya belajar pada masing-masing siswa, sehingga guru dapat memberikan penanganan yang tepat pada setiap siswa.
4. Perlu dikembangkan penelitian serupa dengan subjek penelitian yang lebih banyak sehingga informasi yang didapatkan semakin lengkap untuk memperoleh deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. R., Mulyono, & M. Asikin. 2016. Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Uraian Berdasarkan Taksonomi Solo. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5(2): 92-100. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 15-12-2017]
- Albert, L. R & Rina Kim. 2013. Developing Creativity Through Collaborative Problem Solving. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*. 4(5):32-38. Tersedia di <http://journals.tc-library.org/index.php/matheducation/article/view/941> [diakses 12-1-2018]
- Alfian, M. H., Dwijanto, & Sunarmi. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* dengan Strategi *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Rasa Ingin Tahu. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(2): 249-257. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 24-1-2018]
- Aljaberi, N. M. 2015. University Students' Learning Styles and Their Ability to Solve Mathematical Problems. *International Journal of Business and Social Science*. 6(4): 152-165.
- Ardiani, T. E., St. B. Waluya, & A.W Kurniasih. 2016. Keefektifan Implementasi Pembelajaran CRH Berbantuan Kartu Masalah dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa SMP Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5(2): 131-137. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 20-12-2017]
- Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti. A.T, I. Junaedi, & Isnarto. 2017. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) pada Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 1-7. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 22-3-2018]
- Awla, H. A. 2014. Learning Styles and Their Relation to Teaching Styles. *International Journal of Language and Linguistics*. 2(3): 241-245. Tersedia di <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ijll> [diakses 12-1-2018]

- Azhari & Somakim. 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2): 1-12 . Tersedia di [ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/viewFile/992/364](http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/viewFile/992/364) [diakses 19-12-2017]
- Bhat, M. A. 2014. The Effect of Learning Styles on Problem Solving Ability among High School Students. *International Journal Advances in Social Science and Humanities*. 2(7): 1-6. Tersedia di [www.ijassh.com](http://www.ijassh.com) [ diakses 14-5-2018]
- Cavas, B. 2010. *A Study on Pre-Service Science, Class, and Mathematics Teacher's Learning In Turkey*. *Science Education International Journal*. 21(1): 47-61. Tersedia di <https://eric.ed.gov/?id=EJ890661> [diakses 15-1-2018]
- Clapham, C. & Nicholson, J. 2005. *The Concise Oxford Dictionary of Mathematics*. New York: Oxford University Press.
- Fuad, A. J. 2015. Gaya Belajar Kolb Dan Percepatan Belajar. *Seminar Psikologi & Kemanusiaan*. Hlm.1-6. ISBN: 978-979-796-324-8
- Ghufron, N. *et al.* 2013. *Gaya Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Giblisco, S. 2003. *Geometry Demystified*. New York: McGraw Hill
- Hake, R. R. 1998. Interactive-engagement Versus Traditional Method: A Sixthousand-student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal Physics*. 66(1): 64-74. Tersedia di <http://web.mid.edu/rsi/www/2005/misc/minipaer/paper/hake.pdf>. [diakses 2-1-2018]
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : JICA-IMSTEP Universitas Negeri Malang.
- Joko, S . 2009. *Sukses dengan Gaya Belajar*. Yogyakarta: PINUS.
- Kadir & La Masi. 2014. Mathematical Creative Thinking Skills Of Students Junior High School In Kendari City. *Prosiding<sup>1st</sup> International Seminar on Innovation in Mathematics and Mathematics Education*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Katrancı,Y. & Bozkus, F. 2014. Learning Styles of Prospective Mathematics Teachers: Kocaeli University Case. *5<sup>th</sup> World Conference on Educational Sciences – WCES*. 116: 328-332. Tersedia di [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) [diakses 10-1-2018]

- Kolb, A.Y & D.A. Kolb. 2005. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *The Academy of Management Learning and Education*. 4(2): 193–212. Tersedia di <https://people.ok.ubc.ca/cstother/Learning%20Styles%20&%20Learning%20Spaces.pdf> [diakses 12-5-2017]
- Kolb, A. Y. & D. A. Kolb. 2005. *The Kolb Learning Style Inventory-Version 3.1*. Ohio: HayGroup.
- Kuneni, E, Isnarto, & Sugiarto. 2015. Keefektifan Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Probing Prompting* Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 4(3): 276-283. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme> [diakses 18-12-2017]
- Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2016/2017. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, D. I., Supriyono, & E. Sugiharti. 2014. Kefektifan Pembelajaran MEA Berbantuan Lembar Kegiatan Peserta Didik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 3(1): 8-14. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme> [diakses 22-5-2017]
- Maftukhin, M., Dwijanto & R.B. Veronica. 2014. Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 3(1): 29-34. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 25-5-2017]
- Maghfiroh, N. B, Dwijanto, & A. W. Kurniasih. 2018. Analisis Produk Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Menggunakan Model *Creative Problem Solving (CPS)* dalam Menyelesaikan Masalah Geometri. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 1-8. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 25-2-2018]
- Munandar, U. 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Peker, M. 2009. *Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Style*. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 5(4). 335-345.
- Pratiwi, E.M, *et al.* 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Kelas IX SMP N 2 Tuntang. *Jurnal FKIP Universitas Kristen Satya Wacana*. hlm 1-7.

- Purwati. 2015. Efektifitas Pendekatan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*. 1(1): 39-55. Tersedia di <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=340339>. [diakses 1-5-2017]
- Rahmawati, N. T., I. Junaedi. & A.W. Kurniasih. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran SSCS Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 2(3): 66-71. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 27-12-2017]
- Ramadan, *et al.* 2011. An Investigation of The Learning Styles of Prospective Educators. *The Online Journal of New Horizons in Education*. 1 (3): 1-6. Tersedia di [www.tojned.net](http://www.tojned.net) [diakses 20-1-2018]
- Richmond, A. S. & Cummings R. 2005. Implementing Kolb's Learning Style Into Online Distance Education. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*. 1: 45-54.
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT Unnes Press.
- Rohim, A. D. 2016. *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Tipe Kolb Dalam Pembelajaran CPS*. Tesis. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- 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 [ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/albidayah/article/download/99/97](http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/albidayah/article/download/99/97) [diakses 27-5-2017]
- Saminanto . 2011. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Dengan *Video Compact Disk* Untuk Mencapai Kompetensi Dasar Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs. *Jurnal Phenomenon*. 1(1): 65-96. Tersedia di [journal.walisongo.ac.id/index.php/Phenomenon/article/view/445](http://journal.walisongo.ac.id/index.php/Phenomenon/article/view/445) [diakses 4-1-2018]
- Sengul, *et al.* 2013. Learning Styles of Prospective Teachers: Kocaeli University Case. *Journal of Educational and Instructural Studies*. 3(2): 1-12.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siegel, S. 1994. *Statistic Nonparametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.



- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. 5(2):72-80. Bandung: UPI.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E *et al.* 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-FMIPA.
- Sukestiyarno, Y. L. 2015. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: UNNES.
- Suryani, A, Sugiarto, & Alamsyah. 2013. Keefektifan *Creative Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik MTs Miftakhul Khoirot. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 2(2): 1-9. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 17-1-2018]
- Susilo, M.D. 2009. *Sukses dengan Gaya Belajar*. Yogyakarta: Penerbit PINUS.
- Tandiayuk, M. B. 2012. Implementasi Gaya Belajar Model Kolb Dalam Lc5e Untuk Memaksimalkan Pembelajaran Luas Segitiga Heron Di Kelas VIII A SMPN 19 Palu. *Jurnal DIKDAS*. 1(1): 1-23. Tersedia di [pgsduntad.com/wp-content/uploads/2014/04/Abstrak-6.pdf](http://pgsduntad.com/wp-content/uploads/2014/04/Abstrak-6.pdf) [diakses 21-4-2017]
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Triwibowo, Z., N. K Dwidayati, & Sugiman. 2017. Analysis of Mathematical Creative Thinking Ability Viewed from Students Learning Styles in Seventh Grader Through Treffinger Learning Model with Open-Ended Approach. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 391-399. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 25-1-2018]
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Widyaningrum, P. S., E. Pujiastuti, & K. Wijayanti. 2016. Keefektifan Pembelajaran Model POGIL Berbantuan Kartu Masalah Terhadap

Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Bangsa Siswa Kelas VIII.  
*Unnes Journal of Mathematics Education*. 2(3):66-71. Tersedia di  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 29-12-2017]