KEEFEKTIFAN KERJASAMA DALAM PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERPENDEKATAN REALISTIS BERBANTUAN WORKSHEET TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Skripsi

disusun sebagai salah satu syaratuntuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

oleh

Fahman Almafazani

4101409044

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Keefektifan Kerjasama Dalam Pembelajaran Creative Problem Solving Berpendekatan Realistis Berbantuan Worksheet Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah**" bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 15 Agustus 2016

METERAI TEMPEL
TGL. 20
BBD82ADF707063694
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Fahman Almafazani
4101409044

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Keefektifan Kerjasama Dalam Pembelajaran Creative Problem Solving Berpendekatan Realistis Berbantuan Worksheet Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

disusun oleh

Fahman Almafazani

4101409044

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada tanggal 30 Agustus 2016.

Panitia:

Ketua

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

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP 196807221993031005

Ketua Penguji

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP 196807221993031005

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si.
NIP 196809071993031002

Anggota Penguji/
pembimbing II

Dr. Isnarto, M.Si.
NIP 196902251994031001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Cintai diri sendiri sebelum mencintai orang lain.
- Jangan merasa bisa, jadilah yang bisa merasa.
- Skripsi tidaklah menakutkan, lebih menakutkan orang yang tidak mau mengerjakan skripsi.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- Rochadi dan Firkotin Najiyah selaku orang tua yang sudah mendidik dan membesarkan saya serta selalu membantu dan memberikan doa.
- Keluarga besar The MATe.
- Semua teman yang maaf tidak bisa disebutkan satu-satu.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur pada Allah SWT, yang telah melimpahkan kekuatan dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama menyusun skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan, kerjasama dan sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sampaikan ucapan 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, FMIPA Universitas Negeri Semarang,
4. Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si., Dosen Pembimbing yang telah dengan senang hati dan sabar memberikan bimbingan, motivasi, bantuan dan saran kepada penulis,
5. Dr. Isnarto, M.Si., Dosen Pembimbing yang telah dengan senang hati dan sabar memberikan bimbingan, motivasi, bantuan dan saran kepada penulis,
6. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Dosen Penguji yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis,
7. Dr. Masrukan, M.Si., Dosen Wali yang senantiasa memberikan masukan dan saran selama masa studi di Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang.
8. Masjaya, S.Si., Kepala SMP Eka Sakti Semarang yang telah memberi ijin penelitian,

9. Ajeng Novalin W.P, M.Pd., guru matematika kelas VII SMP Eka Sakti Semarang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini dan memberikan pengalaman yang sangat berharga dan berguna,
10. Guru dan staf serta peserta didik kelas VII SMP Eka Sakti Semarang atas kerjasama dan bantuan yang telah diberikan selama proses penelitian,
11. Keluarga besar The Mathematics Adventure Team.
12. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 15 Agustus 2016

Penulis

Fahman Almafazani

NIM 4101409044

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Almafazani, Fahman. 2016. *Keefektifan Kerjasama dalam Creative Problem Solving Berpendekatan Realistis Berbantuan Worksheet terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.* Skripsi. Prodi Pendidikan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si., Dr. Isnarto, M.Si.

Kata Kunci : *Creative Problem Solving*; Kerjasama; Pemecahan Masalah; Pendekatan Realistis.

Secara umum guru dalam mengajarkan konsep matematika cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang masih menekankan pada penalaran deduktif dan berpusat pada guru. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VII SMP Eka Sakti Semarang diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika masih dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga nilai rata-rata hasil belajar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian ketuntasan belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pendekatan realistis berbantuan worksheet.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Eka Sakti Semarang yang berjumlah 226 orang (enam kelas). Melalui teknik *Cluster Random Sampling*, pengambilan sampel penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu: (1) menentukan dua kelas secara acak, dan (2) menentukan jumlah sampel secara acak menggunakan tabel Krecjie, sehingga diperoleh kelas VII Budaya sebagai kelas eksperimen (40 orang) dan kelas VII Nusa sebagai kelas kontrol (34 orang). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kerjasama dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan pendekatan realistis, dan variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Analisis data dilakukan dengan menggunakan: (1) Uji t pihak kanan, untuk menguji tingkat ketuntasan individual; (2) Uji z, untuk menguji tingkat ketuntasan klasikal; (3) Uji regresi untuk menguji besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat; dan (4) Uji t perbedaan rata-rata, untuk menguji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) peserta didik kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar secara individual; (2) peserta didik kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal; (3) besarnya pengaruh kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah 56,7%; dan (4) kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN ii
PENGESAHAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR LAMPIRAN xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xiv
BAB
1. PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 6
1.5 Penegasan Istilah 7
1.6 Sistematika Penulisan 10
2. TINJAUAN PUSTAKA
2.1 LandasanTeori 11
2.1.1 Teori Belajar 11
2.1.1.1 Teori Piaget 11
2.1.1.2 Teori Konstruktivis 12
2.1.1.3 Teori Gagne 14
2.1.1.4 Teori Van Hielle 15
2.1.2 Pendekatan Realistis. 18
2.1.3 Pembelajaran *Creative Problem Solving* 19

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.4 Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berpendekatan Realistis 23
2.1.5 Media Pembelajaran 26
2.1.6 Worksheet 28
2.1.7 Ilmu Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah 29
2.1.8 Kerjasama 31
2.1.9 Ketuntasan Belajar 32
2.1.10 Uraian Materi Bangun Datar Segiempat 33
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan 36
2.3 Kerangka Berpikir 38
2.4 Hipotesis 40
3. METODE PENELITIAN
3.1 Jenis Penelitian 41
3.2 Objek Penelitian 41
3.2.1 Populasi 41
3.2.2 Sampel 42
3.3 Variabel Penelitian 42
3.3.1 Variabel Hipotesis I 42
3.3.2 Variabel Hipotesis II 42
3.3.3 Variabel Hipotesis III 43
3.4 Desain Penelitian 43
3.5 Instrumen Penelitian 45
3.5.1 Lembar Tes Hasil Belajar 45
3.5.2 Lembar Pengamatan Kerjasama 46
3.6 Metode Pengumpulan Data 46
3.6.1 Wawancara 47
3.6.2 Dokumentasi 47
3.6.3 Lembar Pengamatan 47
3.6.4 Tes 47
3.6.4.1 Validitas 48
3.6.4.2 Reliabilitas 49

3.6.4.3 Daya Beda 50
3.6.4.4 Tingkat Kesukaran 50
3.7 Analisis Data 51
3.7.1 Analisis Data Awal 52
3.7.1.1 Uji Normalitas 52
3.7.1.2 Uji Homogenitas 52
3.7.2 Analisis Data Akhir 53
3.7.2.1 Uji Normalitas 53
3.7.2.2 Uji Homogenitas 54
3.7.2.3 Uji Hipotesis I 54
3.7.2.4 Uji Hipotesis II 56
3.7.2.5 Uji Hipotesis III 58
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 60
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian 60
4.1.2 Analisis Data Awal 61
4.1.2.1 Uji Normalitas 61
4.1.2.2 Uji Homogenitas 62
4.1.3 Analisis Data Akhir 63
4.1.3.1 Uji Normalitas 63
4.1.3.2 Uji Homogenitas 64
4.1.3.3 Uji Hipotesis I 65
4.1.3.4 Uji Hipotesis II 66
4.1.3.5 Uji Hipotesis III 67
4.2 Pembahasan 68
5. PENUTUP
5.1 Simpulan 77
5.2 Saran 77
DAFTAR PUSTAKA 79
LAMPIRAN-LAMPIRAN 83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Daftar Peserta Didik Kelas Kontrol 84
2. Daftar Peserta Didik Nama Kelas Eksperimen 85
3. Daftar Peserta Didik Nama Kelas Uji Coba..... 86
4. Daftar Nilai Awal (UTS 2)..... 87
5. Uji Normalitas Data Awal 89
6. Uji Homogenitas Data Awal 91
7. Kisi-kisi Soal Uji Coba 92
8. Lembar Soal Uji Coba 93
9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba..... 96
10. Analisis Hasil Uji Coba 105
11. Silabus..... 110
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 114
13. Worksheet 129
14. Kuis..... 158
15. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... 164
16. Lembar Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah 165
17. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah 168
18. Lembar Pengamatan Kemampuan Kerjasama..... 177
19. Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah 186
20. Daftar Nilai Pengamatan Kemampuan Kerjasama..... 188
21. Uji Normalitas Data Akhir..... 189
22. Uji homogenitas Data Akhir 191
23. Uji Hipotesis I (Ketuntasan Belajar) 192
24. Uji Hipotesis II (Regresi)..... 194
25. Uji Hipotesis III (Perbedaan Rata-Rata)..... 196
26. Surat Ketetapan Dosen Pembimbing 198
27. Surat Ketetapan Dosen Penguji 199

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

28. Surat Keterangan Penelitian 200
29. Dokumentasi 201
30. Tabel Harga Kritis D Kolmogrov-Smirnov 202
31. Tabel Distribusi F 203
32. Tabel Harga Kritik dari r Product-Moment 204
33. Tabel Distribusi t 205
34. Tabel Luas di Bawah Lengkungan Normal 206

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

Gambar 2.1 Model Jajargenjang 1 34
Gambar 2.2 Model Jajargenjang 2 34
Gambar 2.3 Model Belah Ketupat 1 35
Gambar 2.4 Model Belah Ketupat 2 35
Gambar 2.5 Model Layang-Layang 1 36
Gambar 2.6 Model Layang-Layang 2 36
Gambar 4.1 Kuis Pertemuan 1 71
Gambar 4.2 Sampel Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol 71
Gambar 4.3 Sampel Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.... 72
Gambar 4.4 Sampel Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen 73

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

Tabel 3.1 Analisis Varians Uji Kelinearan Regresi 57
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data Awal 61
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Data Awal 62
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... 63
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Maslah.... 64
Tabel 4.5 Hasil Persamaan Regresi Linear Sederhana..... 66
Tabel 4.6 Hasil Anova..... 67
Tabel 4.7 Hasil Koefisien Determinasi 67

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika telah banyak dilakukan, baik oleh pemerintah maupun oleh berbagai pihak yang peduli terhadap pembelajaran matematika di sekolah. Berbagai upaya tersebut antara lain dalam bentuk (1) penataran guru, (2) kualifikasi pendidikan guru, (3) pembaharuan kurikulum, (4) penerapan model atau metode pembelajaran baru, (5) penelitian tentang kesulitan dan kesalahan peserta didik dalam belajar matematika. Namun upaya tersebut belum mencapai hasil yang optimal, karena berbagai kendala di lapangan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah pasifnya peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diakibatkan masih konvensionalnya pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga sampai saat ini kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih rendah (Soedjadi, 2001).

Suyono (1996) menyatakan bahwa kelemahan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru di sekolah adalah: (1) rendahnya kemampuan guru menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, (2) kemampuan mengajar guru hanya sebatas menjawab soal soal, (3) guru tidak mau mengubah metode mengajar yang terlanjur dianggap benar dan efektif, dan (4) guru hanya menggunakan metode pembelajaran ekspositori tanpa memperhatikan aspek berpikir peserta didik.

Pembelajaran matematika yang masih menggunakan pembelajaran ekspositori masih menempatkan guru sebagai sumber informasi utama yang berperan dominan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran ekspositori guru bertindak sebagai pentransfer ilmu kepada peserta didiknya, peserta didik dianggap sebagai penerima pengetahuan yang pasif (Suparman, 1997: 198). Pengetahuan awal peserta didik tidak diberi kesempatan untuk berinteraksi dan berpartisipasi dengan benda benda yang ada disekitarnya yang dapat berfungsi sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik tidak mampu merelevansikan pengetahuan yang diterima dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ekspositori menyebabkan peserta didik tidak memberikan respon aktif yang optimal, karena peserta didik dipaksa menerima pengetahuan dari gurunya tanpa mengetahui makna ilmu yang diperoleh tersebut (Marpaung, 2007: 2).

Bernalar dan pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena matematika terbentuk dan berkembang melalui proses penalaran dan pemecahan masalah. Agar dapat mengantarkan peserta didik mencapai kemampuan tersebut, guru harus memiliki keterampilan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dan memecahkan masalah dalam matematika. Keterampilan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam melakukan penalaran secara logis dan kritis, dan memiliki keterampilan untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan salah satu kompetensi yang dituntut dalam Standar Kompetensi Guru Sekolah Dasar (Depdiknas, 2003). Agar mempunyai keterampilan tersebut, guru harus memiliki kemampuan bernalar dan kemampuan memecahkan masalah dengan baik. Hasil

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

penelitian Roosilawati (2012) menunjukkan bahwa guru sekolah dasar mempunyai keterampilan yang rendah dalam mengembangkan kemampuan berpikir induktif dan deduktif. Kemampuan berpikir induktif dan deduktif merupakan bagian yang penting dalam mengembangkan kemampuan bernalar.

Creative Problem Solving merupakan suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan ketrampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk memecahkan masalah matematika dengan strateginya sendiri. Pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan suatu kegiatan yang didesain guru dalam rangka memberi tantangan kepada peserta didik melalui penugasan. Fungsi guru adalah memotivasi peserta didik agar mau menerima tantangan dan membimbing peserta didik dalam proses pemecahan masalah. Masalah yang diberikan harus masalah yang pemecahannya terjangkau oleh kemampuan peserta didik. Masalah di luar jangkauan kemampuan dapat menurunkan motivasi peserta didik. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan/permasalahan, peserta didik dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan menghafal tanpa dipikir, ketrampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.

Pendidikan karakter adalah suatu hal yang saat ini ditekankan dalam pendidikan di Indonesia. Agustian, Rich, dan Barbara (dalam Yulianti, 2016) merumuskan beberapa karakter dasar yang sama, yaitu jujur, tanggung jawab, adil, peduli, dan kerjasama. Rukiyati, dkk (dalam Yulianti, 2016) menekankan bahwa

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

kerjasama dapat menumbuhkan tingkat percaya diri, dengan harapan peserta didik mudah beradaptasi dengan lingkungan baru. Selain itu, melalui kerjasama peserta didik juga dilatih untuk mampu memahami, merasakan, dan melaksanakan segala aktifitas dalam kerjasama untuk mencapai tujuan bersama. Kerjasama dapat ditanamkan, dilatih, dan dikembangkan melalui berbagai cara, salah satunya melalui kegiatan pembelajaran. Kerjasama dalam pembelajaran dapat dilakukan oleh dua peserta didik atau lebih yang saling berinteraksi, menggabungkan tenaga, ide atau pendapat dalam waktu tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran sebagai kepentingan bersama.

Materi bangun datar segiempat merupakan materi matematika yang masih dianggap sulit dipahami. Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap guru matematika di SMP Eka Sakti Semarang, Ajeng Novalin Wija Pratiwi, S. Pd., pemahaman peserta didik tentang bangun datar segiempat masih kurang. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan terdapat beberapa faktor penyebab kesulitan peserta didik mempelajari materi bangun datar segiempat, diantaranya masih digunakannya pembelajaran ekspositori yang dilaksanakan di kelas sehingga masih menempatkan guru sebagai sentral dari pengetahuan dan kurang variasinya perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh guru.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Edgar Dale (Susanti, 2010) mengemukakan pengalamannya tentang penggunaan berbagai media komunikasi dan informasi dalam Kerucut Dale. Dalam Kerucut Dale media yang menunjukkan keefektifan tertinggi adalah media komunikasi dengan pengalaman langsung yang berarti mempunyai daya serap paling tinggi. Salah satu media pengajaran yang menunjang model pembelajaran

Creative Problem Solving dan mengoptimalkan aspek pemecahan masalah serta kerjasama peserta didik adalah *worksheet*. Menurut Trianto (2010: 111) w*orksheet* adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mempunyai gagasan untuk melakukan penelitian tentang *KEEFEKTIFAN KERJASAMA DALAM PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERPENDEKATAN REALISTIS BERBANTUAN WORKSHEET TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH.*

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* dapat mencapai ketuntasan belajar?
2. Apakah kerjasama dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran ekspositori?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat pencapaian ketuntasan belajar kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet*.
2. Untuk mengetahui pengaruh kerjasama dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
3. Untuk mengetahui perbandingan antara kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran ekspositori.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan kerjasama meningkat.
2. Bagi guru, sebagai masukan dan referensi untuk menggunakan pembelajaran Creative *Problem Solving* berpendekatan realistis, serta media pembelajaran berbasis *worksheet* dalam pembelajaran matematika sehingga peserta didik dapat mencapai kemampuan yang maksimal. Selain itu guru dapat menerapkan pembelajaran tersebut pada materi lain.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar untuk melakukan pembaharuan dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas ketika menjadi guru mata pelajaran dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran selanjutnya.

1.5. Penegasan Istilah

Untuk menghindari adanya penafsiran berbeda yang menjadikan kesalahan pandangan dan pengertian antara peneliti dan pembaca, perlu ditegaskan istilah yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.5.1. Keefektifan

Keefektifan berasal dari kata efektif yang artinya ada efeknya atau ada perubahannya. Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* mampu mengantarkan peserta didik mencapai ketuntasan belajar, baik secara individual maupun secara klasikal.
2. Ada pengaruh positif antara kerjasama terhadap kemampuran pemecahan masalah peserta didik yang mendapat pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet*.
3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapat pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* lebih baik daripada peserta didik yang mendapat pembelajaran ekspositori.

1.5.2. Kerjasama

Kerjasama adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama (Atmawinata, 2007: 425). Pada dasarnya kerjasama kelompok

meliputi komunikasi, koordinasi, kooperasi, dan saling tukar informasi semaksimal mungkin. (West, 1998: 42).

Kerja sama merupakan suatu kemampuan afektif yang termasuk dalam pendidikan karakter bangsa. Sebagaimana terdapat dalam standar proses pembelajaran, untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dalam merancang program pembelajaran dan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, pendidik harus memperhatikan karakteristik afektif peserta didik.

Indikator kerja sama dalam penelitian ini, antara lain (1) memberikan kontribusi dalam menyelesaikan tugas bersama, (2) membina keutuhan kelompok, (3) membina kekompakan kelompok, (4) tidak mendikte kelompok, (5) tidak mendominasi kelompok, (6) mau menerima pendapat orang lain.

1.5.3. Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Creative Problem Solving merupakan suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan ketrampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan.

1.5.4. Pendekatan Realistis

Pendekatan realistis adalah suatu pendekatan yang dilakukan oleh seorang guru terhadap peserta didik dengan menampilkan hal-hal yang nyata yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan. Pendekatan realistis lebih menampilkan model pembelajaran yang nyata berdasarkan kenyataan yang dihadapi peserta didik.

Jaeng dalam (Gunawan, 2013) mengemukakan bahwa pendekatan realistis sejalan dengan pendekatan pembelajaran induktif, dalam pendekatan pembelajaran

induktif pengetahuan dapat diperoleh melalui akal (pengetahuan rasional, misalnya matematika) atau melalui percobaan (pengetahuan empiris) untuk mendapat pengetahuan melalui akal digunakan penalaran deduktif dan untuk mendapat mengetahuan melalui percobaan digunakan penalaran induktif.

1.5.5. Worksheet

Worksheet yang dimaksud adalah media penunjang yang terdiri dari sederetan pertanyaan dan informasi yang didesain untuk membimbing peserta didik memahami ide-ide kompleks yang dikerjakan secara sistematis serta melalui diskusi dengan anggotanya (Choo, *et al,* 2011: 519). Trianto (2010, 111) mendefinisikan bahwa lembar kerja (*worksheet*) adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Menurut pengertian di atas, maka *worksheet* dalam penelitian ini berwujud sederetan pertanyaan dan informasi yang didesain untuk membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah.

1.5.6. Kemampuan Pemecahan Masalah

Dirjen Dikdasmen melalui Peraturan Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Wardhani (2008) menguraikan bahwa indikator peserta didik memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah adalah mampu:

1) Menunjukkan pemecahan masalah.
2) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan.
3) Menyajikan masalah dalam matematika dalam berbagai bentuk.
4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah.

6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.

7) Menyelesaikan masalah.

1.6. Sistematika Penulisan Skripsi

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

1.6.1. Bagian Awal

Bagian ini terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, pernyataan, motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar table, daftar gambar, dan daftar lampiran.

1.6.2. Bagian Isi

Bagian isi adalah bagian pokok skripsi yang terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB 1 : Pendahuluan berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB 2 : Tinjauan pustaka berisi landasan teori, kerangka berpikir, dan hipotesis.

BAB 3 : Metode penelitian berisi jenis penelitian, subjek penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data, desain penelitian, instrumen penelitian, analisis instrumen, dan analisis data.

BAB 4 : Hasil penelitian dan pembahasan.

BAB 5 : Penutup berisi simpulan hasil penelitian dan saran-saran.

1.6.3. Bagian Akhir

Bagian ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori Belajar

2.1.1.1. Teori Piaget

Menurut Piaget, anak memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus menerus berusaha memahami dunia disekitarnya. Rasa ingin tahu ini memotivasi anak untuk secara aktif membangun tampilan dalam otak anak tentang lingkungan yang anak hayati. Pada saat anak tumbuh semakin dewasa dan memperoleh lebih banyak kemampuan bahasa dan memori, tampilan mental anak tentang dunia menjadi lebih luas dan lebih abstrak. Sementara itu, pada semua tahapan perkembangan, anak perlu memahami lingkungannya sendiri, memotivasi anak untuk menyelidiki dan membangun teori-teori yang menjelaskan lingkungan itu (Ibrahim & Nur, 2005: 17-18).

Piaget berpendapat bahwa perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dari pada bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Jika hanya menggunakan bahasa tanpa pengalaman sendiri, perkembangan kognitif anak cenderung mengarah ke verbalisme. Piaget dengan teori konstruktivisnya berpendapat bahwa pengetahuan akan dibentuk oleh peserta didik apabila peserta didik dengan objek/orang dan peserta didik selalu mencoba

membentuk pengertian dari interaksi tersebut. Peserta didik akan memahami pelajaran apabila aktif sendiri membentuk atau menghasilkan pengertian dan hal-hal yang diinderanya, penginderaan dapat terjadi melalui penglihatan, pendengaran, penciuman, dan sebagainya. Pengertian yang dimiliki peserta didik merupakan bentukannya sendiri dan bukan hasil bentukan dari orang lain.

Teori belajar Piaget sangat mendukung penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis pada materi bangun datar segiempat. Dalam pembelajaran ini guru dirancang untuk meminta peserta didik untuk mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari secara aktif melalui diskusi untuk mencari menyelesaikan masalah, dan menemukan kembali suatu konsep maupun rumus yang berkaitan.

2.1.1.2. Teori Konstruktivis

Teori belajar konstruktivis yang dikembangkan oleh Slavin sebagaimana dikutip oleh Anni (2007: 49), mengemukakan bahwa guru tidak dapat memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Sebaliknya, peserta didik harus membangun pengetahuannya sendiri. Peran guru menurut teori belajar ini adalah:

1) Memperlancar proses pengkosntruksian pengetahuan dengan cara membuat informasi secara bermakna dan relevan dengan peserta didik.
2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan atau menerapkan gagasannya sendiri.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3) Membimbing peserta didik untuk menyadari dan secara sadar menggunakan strategi belajarnya.

Bruner sebagaimana dikutip oleh Suherman (2003: 43) menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan. Steve dan Kieren sebagaimana dikutip oleh Suherman (2003: 75) menyatakan dalam konstruktivisme, aktivitas matematika mungkin diwujudkan melalui tantangan masalah, kerja dalam kelompok kecil, dan diskusi kelas menggunakan apa yang biasa muncul dalam materi kurikulum kelas biasa.

Dalam teori konstruktivis, peranan guru dalam pembelajaran matematika bukan sebagai pemberi jawaban akhir atas pertanyaan peserta didik, melainkan sebagai pembimbing mereka untuk membentuk pengetahuan matematika sehingga diperoleh struktur matematika. Posisi guru dalam pembelajaran matematika adalah untuk bernegosiasi dengan peserta didik. Negosiasi ini berupa pengajuan pertanyaan-pertanyaan kembali, atau pertanyaan-pertanyaan yang menantang mereka untuk berpikir lebih lanjut dan dapat mendorong mereka sehingga penguasaan konsepnya semakin kuat (Suherman, 2003: 79).

Ada beberapa konsep mendasar tentang teori konstruktivis, yaitu:

1) *Scaffolding,* menurut Vygotsky memunculkan konsep Scaffolding memberikan sejumlah bantuan kepada peserta didik selama tahap-tahap awal pembelajaran dan mengurangi bantuan serta memberikan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

kesempatan kepada peserta didik tersebut untuk mengambil alih tanggung jawab yang besar setelah peserta didik dapat melakukannya.

2) Proses *Top Down*, ini berarti peserta didik memulai dengan masalah kompleks untuk dipecahkan dan memecahkan atau menemukan keterampilan dasar yang diperlukan.

3) *Zone of Proximal Development* (ZPD), yaitu kemampuan memecahkan masalah dibawah bimbingan orang dewasa atau teman sejawat yang lebih mampu.

4) *Pembelajaran* kooperatif, menurut Vygotsky perlunya kelas berbentuk kooperatif antar peserta didik, sehingga dapat berinteraksi dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Teori belajar konstruktivis sangat mendukung penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi pokok bangun datar segiempat. Dalam pembelajaran ini dirancang untuk menempatkan guru dalam pembelajaran di kelas sebagai pembimbing yang mengarahkan peserta didik sesuai kemampuannya dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sendiri konsep maupun rumus matematika melalui diskusi dengan teman sebayanya.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.1.3. Teori Gagne

Menurut Gagne, sebagaimana dikutip oleh Saad dan Ghani (2008: 51-4), menyatakan bahwa terdapat delapan tipe belajar. Delapan tipe belajar tersebut, yaitu belajar isyarat, belajar stimulus respon, belajar rangkaian gerak, belajar rangkaian verbal, belajar memperbedakan, belajar

pembentukan konsep, belajar pembentukan aturan, dan belajar pemecahan masalah. Menurut Gagne, pemecahan masalah merupakan proses belajar yang paling tinggi karena harus mampu memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah (Suyitno, 2004: 37). Lebih lanjut, menurut Gagne menyatakan dalam proses pemecahan masalah, peserta didik akan memilih dan menerapkan aturan belajar untuk mengembangkan solusi untuk masalah yang mungkin dianggap aneh.

Dari uraian tersebut, dapat diartikan bahwa dalam proses pemecahan masalah, peserta didik harus mampu menentukan dan mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki untuk menemukan solusi permasalahan yang disajikan. Hal tersebut mendukung penelitian ini yang mengukur aspek kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

2.1.1.4. Teori Van Hielle

Teori belajar yang telah dijelaskan sebelumnya adalah teori belajar yang dijadikan landasan proses belajar mengajar matematika, sedangkan pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana teori belajar khusus dalam bidang geometri yaitu teori belajar Van Hielle. Menurut Van Hielle, tiga unsur utama dalam pengajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran, dan metode pengajaran yang diterapkan, jika ditata secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berfikir anak kepada tingkatan berfikir yang lebih tinggi.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Van Hielle menyatakan bahwa terdapat lima tahap belajar anak dalam belajar dalam geometri yaitu tahap pengenalan, tahap analisis, tahap pengurutan, tahap deduksi, dan tahap akurasi yang akan diuraikan sebagai berikut (Suherman, 2003: 51):

(1) Tahap Visualisasi (Tahap 0)

Tahap ini disebut juga tingkat pengenalan. Pada tingkat ini, peserta didik memandang sesuatu bangun geometri sebagai suatu keseluruhan dan belum memperhatikan komponen-komponen dari masing-masing bangun. Dengan demikian, meskipun pada tingkat ini peserta didik sudah mengenal nama suatu bangun, peserta didik belum mengamati ciri-ciri dari bangun itu.

(2) Tahap Analisis (Tahap 1)

Tahap ini dikenal sebagai tingkat deskriptif. Pada tahap ini peserta didik sudah mengenal bangun-bangun geometri berdasarkan ciri-ciri dari masing-masing bangun. Dengan kata lain, pada tingkat ini peserta didik sudah terbiasa menganalisis bagian-bagian yang ada pada suatu bangun dan mengamati sifat-sifat yang dimiliki oleh unsur-unsur tersebut.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

(3) Tahap Abstraksi/Deduksi Informal (Tahap 2)

Tahap ini disebut juga tingkat pengurutan. Pada tahap ini, peserta didik sudah bisa memahami hubungan antar ciri yang satu dengan ciri yang lain pada suatu bangun. Pada tahap ini, peserta didik juga sudah bisa memahami hubungan bangun yang satu dengan bangun yang lain.

(4) Tahap Deduksi Formal (Tahap 3)

Pada tahap ini peserta didik sudah memahami peranan pengertian-pengertian pangkal, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan teorema-teorema dalam geometri. Pada tahap ini peserta didik sudah mulai mampu menyusun bukti-bukti secara formal. Ini berarti bahwa pada tahap ini peserta didik sudah memahami proses berpikir yang bersifat deduktif, aksiomatis, dan mampu menggunakan proses berpikir tersebut.

(5) Tahap Akurasi (Tahap 4)

Pada tahap ini peserta didik mampu melakukan penalaran secara formal tentang sistem-sistem matematika termasuk juga sistem-sistem geometri tanpa menggunakan model-model yang konkret sebagai acuan. Pada tahap ini peserta didik memahami bahwa dimungkinkan adanya lebih dari satu geometri. Sebagai contoh, pada tahap ini peserta didik menyadari bahwa jika salah satu aksioma pada suatu sistem geometri diubah, maka seluruh geometri tersebut juga akan berubah. Sehingga pada tahap ini peserta didik sudah memahami adanya geometri-geometri yang lain di samping geometri *Euclides*.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Menurut Van Hielle, semua anak mempelajari geometri dengan melalui tahap-tahap tersebut, dengan urutan yang sama dan tidak dimungkin adanya tahap yang dilewati. Akan tetapi, kapan seorang peserta didik mulai memasuki suatu tingkat yang baru tidak selalu sama antara peserta didik yang satu dengan yang lain.

Teori belajar Van Hielle sangat mendukung penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi bangun datar segiempat. Pembelajaran ini dirancang untuk memberikan orientasi geometri secara nyata, peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam menemukan dengan cara mereka sendiri dan interaksi dalam pembelajaran dapat terpenuhi.

2.1.2. Pendekatan Realistis

Pendekatan realistis yaitu suatu pendekatan yang dilakukan oleh seorang guru terhadap peserta didik dengan menampilkan hal-hal yang nyata yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan. Pendekatan realistis lebih menampilkan model pembelajaran yang nyata berdasarkan kenyataan yang dihadapi peserta didik.

Pendekatan realistis sejalan dengan pendekatan pembelajaran induktif. Dalam pendekatan pembelajaran induktif pengetahuan dapat diperoleh melalui akal (pengetahuan rasional, misalnya matematika) atau melalui percobaan (pengetahuan empiris) untuk mendapat pengetahuan melalui akal digunakan penalaran deduktif dan untuk mendapat mengetahuan melalui percobaan digunakan penalaran induktif.

Pada dasarnya matematika merupakan suatu pengetahuan yang didasarkan atas akal semata (rasio) yang berhubungan dengan hal-hal yang abstrak karena sesungguhnya objek matematika adalah hal-hal yang abstrak. Hal ini mungkin bertentangan dengan sejarah, bahwa matematika ditemukan dari hasil pengamatan, pengalaman, dan dikembangkan dengan analogi dan coba-coba.

Syamaun (2010: 02), mengemukakan bahwa pendekatan realistis adalah satu pendekatan pembelajaran matematik yang menggunakan pengalaman dan lingkungan peserta didik sebagai alat bantu mengajar primer. Pendekatan realistis merupakan pendekatan baru dalam bidang pendidikan matematika yang mulai dikembangkan di Belanda sekitar 30 tahun yang lalu dan mulai diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1998.

Pendekatan realistis dikembangkan dari salah satu pengklasifikasian pendekatan pengajaran matematika yang dilakukan oleh Tefler yaitu pendekatan mekanistik, empiristik, struktural dan realistis. Streefland (Syamaun, 2010: 02). Pendekatan ini berpegang pada pendapat frudental tentang gabungan terhadap cara pandang apa itu matematika, bagaimana cara belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Frudental mempunyai pandangan bahwa matematika adalah aktifitas manusia dan pelajar bukanlah penerima pasif.

2.1.3. Pembelajaran Creative Problem Solving

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Pepkin, 2004: 1). Dalam pembelajaran ini, ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, peserta didik dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya menghafal tanpa dipikir, kemampuan memecahkan masalah dapat memperluas proses berpikir kreatif peserta didik.

Temuan-temuan penelitian yang dilakukan Bitter dan Capper (Suherman, 2003) menunjukkan bahwa pengajaran matematika harus digunakan untuk

memperkaya, memperdalam, dan memperluas kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian Capper menunjukkan bahwa pengalaman peserta didik sebelumnya, perkembangan kognitif, serta minat terhadap matematika merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam pemecahan masalah. Ini berarti pembelajaran *Creative Problem Solving* cocok digunakan dalam peningkatan kemampuan masalah karena dalam model pembelajaran ini pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan suatu masalah merupakan faktor yang penting dalam menyelesaikan masalah baru yang berbeda, disamping faktor minat peserta didik.

Cooney et al (1975) menjelaskan guru mendorong peserta didik untuk menerima pertanyaan dan membimbing mereka dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah adalah suatu tindakan (*action*) yang dilakukan guru agar para peserta didiknya termotivasi untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan (soal) dan mengarahkan para peserta didik dalam proses pemecahannya. Keterampilan serta kemampuan berpikir yang didapat ketika seseorang memecahkan masalah diyakini dapat ditransfer atau digunakan orang tersebut ketika menghadapi masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa strategi yang sering digunakan menurut Polya dan Pasmep (Shadiq, 2004), diantaranya adalah mencoba-coba, membuat diagram, mencobakan pada soal yang lebih sederhana, membuat tabel, menemukan pola, memecah tujuan, memperhitungkan setiap kemungkinan, berpikir logis, bergerak dari belakang, membuat model matematikanya, serta mengabaikan hal yang tidak mungkin.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klarifikasi Masalah

   Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada peserta didik tentang masalah yang diajukan, agar peserta didik dapat memahami dan mempunyai gambaran tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. Pengungkapan Pendapat

   Pada tahap ini peserta didik dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi pemecahan masalah dengan cara menuliskan hasil pemecahan masalah di papan tulis atau presentasi di depan teman yang lain.

3. Evaluasi dan Pemilihan

   Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4. Implementasi

   Pada tahap ini peserta didik menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian yang benar dari masalah tersebut.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Menurut Hidayat sebagaimana dikutip Asikin (2008: 39), seting kelas dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* terdapat diskusi kelompok (*small discussion*) dengan anggota kelompok heterogen berdasarkan kemampuan awalnya. Pembagian kelompok yang heterogen ini sesuai dengan penjabaran Piaget terhadap implikasi teori kognitif dalam pendidikan, yang antara lain memaklumi adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangannya, kemudian

dalam pembelajaran guru harus melakukan upaya untuk mengatur aktivitas di dalam kelas yang terdiri dari individu-individu ke dalam bentuk kelompok-kelompok kecil peserta didik.

Sasaran dari *Creative Problem Solving* (Amrulloh, 2010: 25) sebagai berikut:

1. Peserta didik akan mampu menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah dalam *Creative Problem Solving*.
2. Peserta didik mampu menemukan kemungkinan-kemungkinan strategi *Creative Problem Solving*.
3. Peserta didik mampu mengevaluasi dan menyeleksi kemungkinan-kemungkinan tersebut kaitannya dengan kriteria-kriteria yang ada.
4. Peserta didik mampu memilih suatu pilihan solusi yang optimal.
5. Peserta didik mampu mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi *Creative Problem Solving*.
6. Peserta didik mampu mengartikulasikan bagaimana *Creative Problem Solving* dapat digunakan dalam berbagai bidang atau situasi.

Osborn menyatakan (Amrulloh, 2010: 26), *Creative Problem Solving* mempunyai 3 prosedur, yaitu:

1. Menemukan fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data dan informasi yang bersangkutan.
2. Menemukan gagasan berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi *Creative Problem Solving*.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Menemukan solusi, yaitu proses evaluatif sebagai puncak *Creative Problem Solving*.

Menurut Kesumah (2008) mengkaji keunggulan pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah (*problem solving*) yaitu (1) melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, (2) berpikir dan bertindak kreatif, (3) memecahkan masalah yang dihadapi secara realitas, (4) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, (5) menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, (6) merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat, dan (7) dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja. Sedangan kelemahan model pembelajaran CPS yaitu: (1) beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut, (2) memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran untuk menerapkan metode ini. Sebagai contoh terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta akhirnya yang lain, (3) diperlukan kemauan siswa yang tinggi. Untuk siswa yang tidak menpunyai kemauan melakukannya cenderung malas untuk mencoba mengemukakan gagasan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.4. Pembelajaran Creative Problem Solving Berpendekatan Realistis

Pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memecahkan suatu kesulitan, rintangan, atau menjembatani suatu perbedaan pendapat ataupun suatu harapan dan

kenyataan yang tidak sesuai secara logis, efektif dan efisien. Dalam pembelajaran ini peserta didik belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual. Dengan kata lain, peserta didik mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus ditransfer ke dalam soal bentuk matematika untuk di pahami lebih lanjut, melalui penskemaan, perumusan, dan pemvisualisasian. Hal tersebut merupakan proses matematisasi horizontal. Selanjutnya dilakukan matematisasi vertikal, yakni peserta didik menyelesaikan bentuk matematika dari soal kontekstual dengan menggunakan konsep, operasi, dan prosedur matematika yang berlaku dan dipahami.

Aktifitas pokok dalam pembelajaran ini meliputi:

1) Mengorganisasikan bahan ajar.
2) Menemukan masalah-masalah atau soal-soal kontekstual.
3) Memecahkan masalah (problem solving).

Desain pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis adalah sebagai berikut.

Klarifikasi Masalah

1. Guru memberikan lembar diskusi yang berisi masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik secara berkelompok diminta untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pengungkapan Gagasan

3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi dan berupaya menemukan, mengungkapkan dan memodifikasi sejumlah ide atau cara yang mungkin dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Evaluasi dan Seleksi

4. Setiap kelompok mendiskusikan cara yang cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah.
5. Guru memperhatikan tiap kelompok, memberikan bantuan secukupnya atau dapat memberikan pertanyaan yang dapat merangsang berpikir peserta didik dan mengarahkan peserta didik kepada pemecahan masalah yang dihadapi.

Implementasi

6. Peserta didik menggunakan cara yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
7. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.
8. Guru bersama-sama peserta didik mengkoreksi hasil diskusi kelompok.

Lange (dalam Gunawan, 2013) merumuskan lima prinsip dalam evaluasi yang dapat dijadikan acuan dalam membuat evaluasi dalam pembelajaran matematika realistis, yaitu:

1) Tujuan dasar tes adalah untuk meningkatkan kualitas belajar dan mengajar. Artinya evaluasi harus dapat mengukur peserta didik selama pembelajaran, bukan sekedar penyediaan informasi tentang hasil belajar dalam bentuk nilai.
2) Metode penilaian harus dirancang sedemikian rupa sehingga memungkinkan peserta didik untuk menggambarkan apa yang mereka ketahui bukan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

mengungkapkan apa yang tidak mereka ketahui. Hal tersebut dapat diadakan dengan memiliki soal yang mempunyai strategi jawaban yang berbeda.

3) Tes harus melibatkan semua tujuan dari pendidikan matematika, proses berfikir tingkat rendah, menengah, dan tinggi.
4) Alat evaluasi harus bersifat praktis, sehingga kontruksi tes dapat disusun dengan format yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan serta pencapaian tujuan yang ingin diungkapkan.

2.1.5. Media Pembelajaran

Menurut Sugiarto (2010: 8) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik untuk belajar sehingga mendorong terjadinya proses belajar serta menjadikan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah. Menurut Schramm (Suryani, 2013), kemampuan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah mereka miliki untuk mengkonstruksi (membangun) pengetahuan yang baru sangat dipengaruhi media pembelajaran yang digunakan. Hal ini beralasan karena ada keyakinan bahwa penggunaan media pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu indera pada diri peserta didik lebih baik daripada media pembelajaran yang merangsang satu indera.

Menurut Waluya (Suryani, 2013), pengemasan materi pembelajaran dalam bentuk tayangan-tayangan audiovisual mampu merebut 94% saluran masuknya pesan-pesan atau informasi ke dalam jiwa manusia yaitu lewat mata dan telinga. Media audiovisual mampu membuat orang pada umumnya mengingat 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar walaupun hanya sekali ditayangkan. Atau, secara

umum orang akan ingat 85% dari apa yang mereka lihat dari suatu tayangan, setelah 3 jam kemudian dan 65% setelah 3 hari kemudian.

Levie & Levie (Suryani, 2013) yang telah membaca kembali hasil-hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, menghubung-hubungkan fakta dan konsep. Perbandingan perolehan hasil belajar melalui indera pandang dengan indera yang lain sangat menonjol. Penelitian membuktikan bahwa kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang dan hanya 5% diperoleh melalui indera dengar dan 5% lagi dari indera lain. Sementara itu Dale (Suryani, 2013) memperkirakan bahwa perolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar 13% dan indera lain 12%.

Hamalik (Suryani, 2013), menyatakan pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat dapat membantu meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Waluya sebagaimana dikutip oleh Susanti (2010), menyatakan ditinjau dari fungsinya, media/alat peraga dapat (a) memberikan motivasi belajar, (b)

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

memberikan variasi dalam pembelajaran, (c) mempengaruhi daya abstraksi, (d) memperkenalkan, memperbaiki, dan meningkatkan pengertian konsep dan fakta, (e) mampu mengatasi keterbatasan perbedaan pengalaman pribadi peserta didik, (f) mampu mengatasi keterbatasan ruang kelas, (g) mampu mengatasi keterbatasan ukuran benda, dan (h) mampu mengatasi keterbatasan kecepatan gerak benda. Dari fungsinya memberikan motivasi belajar, media/alat peraga akan memberikan semangat baru dan rasa senang mempelajari matematika. Oleh karena semangat dan minat yang tumbuh dari diri peserta didik sendiri diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Menurut Rowntree (dalam Susanti, 2010) menyebutkan ada 7 syarat agar media dapat memberikan kontribusi yang positif dalam pembelajaran yaitu (a) media harus bermanfaat dalam menggali potensi peserta didik, (b) pembelajaran dengan menggunakan media harus dapat menjadikan pembelajaran lebih jelas, (c) media harus dapat diakui bahwa secara khusus bermanfaat bagi peserta didik, (d) media yang digunakan harus tepat, (e) dengan menggunakan media seharusnya dapat melatih keterampilan dan harapan keberhasilan yang sesuai, (f) penggunaan media seharusnya dapat mengontrol waktu presentasi, (g) media seharusnya dapat memperjelas materi yang diberikan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.6. Worksheet

Worksheet yang dalam Bahasa Indonesia disebut lembar kerja. Lembar Kerja Siswa (*Student Worksheet*) merupakan lembar kerja bagi peserta didik baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran yang didapat (Azhar, 2011: 78).

Trianto (2010: 111) mendefinisikan bahwa *worksheet* adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Dengan adanya *worksheet*, peserta didik akan terbiasa belajar secara mandiri, kreatif, aktif, dan memiliki banyak kesempatan untuk menuangkan ide-idenya dalam pemecahan masalah, serta belajar bekerjasama dalam satu kelompok.

2.1.7. Ilmu Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah

Wankat dan Oreovoz (dalam Wena, 2009: 53) mengkasifikasikan lima tingkat taksonomi pemecahan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Rutin, tindakan rutin atau bersifat alogaritmik yang dilakukan tanpa membuat suatu keputusan. Beberapa operasi matematika seperti persamaan kuadrat, operasi integral, analisis varian, termasuk masalah rutin.
2. Diagnostik, pemilihan suatu prosedur atau cara yang tepat secara rutin. Beberapa rumus yang digunakan dalam menentukan tegangan suatu balok, dan diagnosis adalah memilih prosedur yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.
3. Strategi, pemilihan prosedur secara rutin untuk memecahkan suatu masalah. Strategi merupakan bagian tahap analisis dan evaluasi dalam taksonomi Bloom.
4. Interpretasi, kegiatan pemecahan masalah yang sesungguhnya, karena melibatkan kegiatan mereduksi masalah nyata, sehingga dapat dipecahkan.
5. Generalisasi, pengembangan prosedur yang bersifat rutin untuk memecahkan masalah- masalah yang baru.

Ada berbagai strategi pemecahan masalah yang diperlukan peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (Suherman, 2003) ada

empat langkah yang harus dilakukan untuk memecahkan suatu masalah. Adapun keempat tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

1. *Understanding the problem* (memahami masalah), langkah ini meliputi:
   a. Apakah yang tidak diketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal.
   b. Apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan
   c. Apakah keterangan tersebut tidak cukup, atau keterangan itu berlebihan.
   d. Buatlah gambar atau tulisan notasi yang sesuai.
2. *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian), langkah ini meliputi:
   a. Pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkah ada soal yang serupa dalam bentuk lain.
   b. Rumus mana yang akan digunakan dalam masalah ini.
   c. Perhatikan apa yang ditanyakan.
   d. Dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan disini.
3. *Carying out the plan* (melaksanakan perhitungan), langkah ini menekankan ada pelaksanaan rencana penyelesaian yaitu meliputi:
   a. Memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum.
   b. Bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar.
   c. Melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.
4. *Looking back* (memeriksa kembali proses dan hasil) bagian terakhir dari langkah Polya menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, langkah ini terdiri dari:

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

a. Dapat diperiksa sanggahannya.

b. Dapatkah jawaban itu dicari dengan cara lain.

c. Perlukah menyusun strategi baru yang lebih baik atau,

d. Menuliskan jawaban dengan lebih baik.

Dengan cara seperti ini maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali sehingga peserta didik dapat sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 (Depdiknas, 2004) antara lain adalah:

1. Kemampuan menunjukkan pemahaman masalah.
2. Kemampuan mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
3. Kemampuan menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
4. Kemampuan memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
5. Kemampuan mengembangkan strategi pemecahan masalah.
6. Kemampuan membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
7. Kemampuan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.8. Kerjasama

Kerjasama adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama (Atmawinata, 2007: 425). Pada dasarnya kerjasama kelompok meliputi komunikasi, koordinasi, kooperasi, dan saling tukar informasi semaksimal mungkin (West, 1998: 42).

Kerjasama merupakan suatu kemampuan afektif yang termasuk dalam pendidikan karakter bangsa. Sebagaimana terdapat dalam standar proses pembelajaran, untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dalam merancang program pembelajaran dan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, pendidik harus memperhatikan karakteristik afektif peserta didik. Kerjasama dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit. Jadi akan lebih mungkin untuk menemukan kekuatan dan kelemahan diri, belajar untuk menghargai orang lain, mendengarkan dengan pikiran terbuka, dan membangun persetujuan bersama. Dengan kerjasama, para anggota kelompok kecil akan mampu mengatasi berbagai rintangan, bertindak mandiri dan dengan penuh tanggung jawab, mengandalkan bakat setiap anggota kelompok, mempercayai orang lain, mengeluarkan pendapat, dan mengambil keputusan (Johnson, 2011: 164). Kerjasama menuntut adanya rasa hormat, kesabaran, dan penghargaan (Johnson, 2011: 169).

Indikator kerjasama (Atmawinata, 2007: 425) adalah (1) memberikan kontribusi dalam menyelesaikan tugas bersama, (2) membina keutuhan kelompok, (3) membina kekompakan kelompok, (4) tidak mendikte kelompok, (5) tidak mendominasi kelompok, (5) mau menerima pendapat orang lain.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.9. Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar adalah kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah. Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara individu apabila mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan Permendiknas No. 20 tahun 2007 tentang standar penilaian

pendidikan Kriteria Ketuntasan Minimal adalah Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang ditentukan oleh satuan pendidikan. KKM pada akhir jenjang satuan pendidikan untuk kelompok mata pelajaran selain ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan nilai batas ambang kompetensi. KKM adalah kriteria atau batasan paling rendah untuk menyatakan siswa mencapai ketuntasan atau tidak. Sudjana (2004: 8) mengemukakan bahwa dalam konsep belajar tuntas keberhasilan peserta didik ditentukan dalam kriteria yang berkisar antara 75% sampai 80%.

KKM dalam penelitian ini, disesuaikan dengan obyek penelitian. Peneliti memilih siswa SMP Eka Sakti Semarang sebagai obyek penelitian. KKM untuk mata pelajaran matematika di SMP Eka Sakti Semarang adalah 70, sehingga untuk mencapai tuntas belajar, hasil belajar peserta didik yang dalam hal ini dites melalui tes kemampuan pemecahan masalah khususnya pada materi bangun datar segiempat harus lebih dari atau sama dengan 70 dan peserta didik dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah yang ada di kelas tersebut telah tuntas belajar secara individu.

2.1.10. Uraian Materi Bangun Datar Segiempat.

Bangun datar segiempat merupakan salah satu materi yang dipelajari di SMP kelas VII semester genap. Pada penelitian ini dibatasi pada materi pokok jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang

2.1.10.1. Jajargenjang

1) Definisi jajargenjang.

   Jajargenjang adalah segiempat yang sepasang-sepasang sisinya berhadapan sejajar (Kusni, 2011).

2) Sifat-sifat jajargenjang.

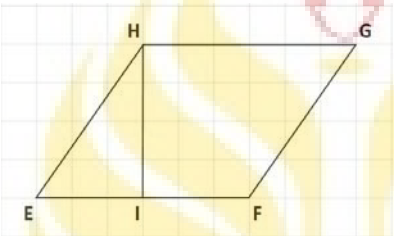
a. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

b. Sudut-sudut yang berhadapan pada jajargenjang sama besar.

c. Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajargenjang adalah 180^0.

d. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

3) Keliling jajargenjang.



Gambar 2.1. Model Jajargenjang

Keliling jajargenjang ABCD

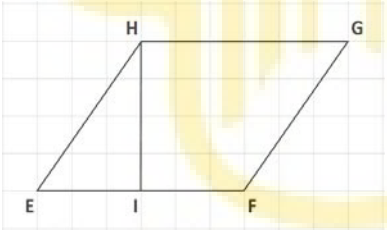
$= EF + FG + GH + HE$

$= EF + FG + EF + FG$

$= 2(EF) + 2(FG)$

$= 2\ (EF + FG)$

4) Luas jajargenjang.



Gambar 2.2. Model Jajargenjang

Luas jajargenjang ABCD

$= EF \times HI$

$= alas\ x\ tinggi$

2.1.10.2. Belah Ketupat

1) Definisi belah ketupat.

Belah ketupat (Nuharini, et al, 2008: 266) adalah bangun segi empat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.

2) Sifat-sifat belah ketupat (Nuharini, et al, 2008: 267) :

a. Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.

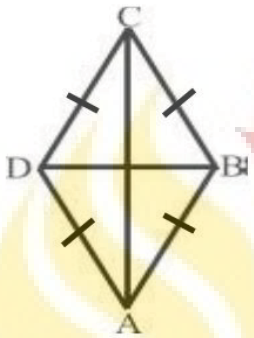
b. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

c. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

d. Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

3) Keliling belah ketupat



Keliling belah ketupat ABCD

$= AB + BC + CD + DA$

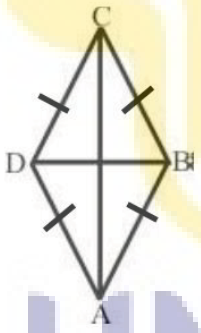
$= AB + AB + AB + AB$

$= 4(AB) = 4(s)$

(Nuharini, et al, 2008: 267)

Gambar 2.3. Model Belah Ketupat

4) Luas belah ketupat



Luas belah ketupat ABCD

$= \frac{1}{2} \times AC \times BD$

$= \frac{1}{2} \times diagonal\ 1\ \times diagonal\ 2$

$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

(Nuharini, et al, 2008: 268)

Gambar 2.4. Model Belah Ketupat.

2.1.10.3. Layang-Layang

1) Definisi layang-layang.

Layang-layang ialah segiempat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit (Nurhaini, et al, 2008: 269)

2) Sifat-sifat layang-layang (Nuharini, et al, 2008: 271) :

a. Masing-masing sepasang sisinya sama panjang.

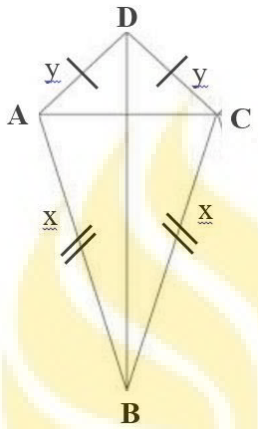
UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

b. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.

c. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.

d. Salah satu diagonalnya membagi diagonal lain menjadi dua bagian yang sama panjang dan kedua diagonal saling tegak lurus.

3) Keliling layang-layang.



Keliling layang-layang ABCD

$= AB + BC + CD + DA$

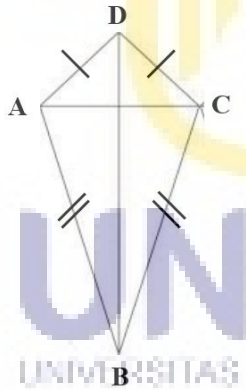
$= AB + AB + CD + CD$

$= 2(AB + CD)$

$= 2(x + y)$

Gambar 2.5. Model Layang-Layang 1

4) Luas layang-layang.



Luas layang-layang ABCD

$= \frac{1}{2} \times AC \times BD$

$= \frac{1}{2} \times diagonal\ 1 \times diagonal\ 2$

$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Gambar 2.6. Model Layang-Layang 2

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan yaitu hasil penelitian orang lain yang relevan untuk dijadikan acuan penelitian ini dalam mencoba melakukan pengulangan, revisi, modifikasi, dan sebagainya.

1) Penelitian oleh Asikin dan Pujiadi (2008) menyebutkan bahwa kemampuan pemcahan masalah bagi peserta didik yang mengikuti pembelajaran matematika model *Creative Problem Solving* berbantuan CD interaktif lebih baik dari peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.
2) Penelitian oleh Wardono (2014) menunjukkan bahwa model pembelajaran realistis dengan pendidikan karakter berpenilaian PISA dapat mengingkatkan literasi matematika peserta didik. Kemampuan literasi matematika peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model realistis dengan pendidikan karakter lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran model konvensional
3) Üzel dan Uyangör (2006) menyimpulkan bahwa (1) pembelajaran dengan menggunakna pendekatan RME dapat membantu peserta didik untuk mempunyai sikap positif terhadap amtematika, (2) Pada kelompok eksperimen peserta didik menyadari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
4) Penelitian oleh Muchlis (2012) tentang pengaruh pendekatan realistis terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik menunjukkan peserta didik sudah tidak langsung mengoperasikan angka-angka yang ada, tetapi memaknai terlebih dahulu maksud dari soal kemudian baru menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain itu peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan secara tepat dan menjelaskan proses yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* memberikan pengaruh yang positif

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu dapat meningkatkan hasil belajar dalam aspek kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistis dapat membantu peserta didik untuk mempunyai sikap positif yang terbuka, dan dapat mengkaitkan matematika dengan kehidupan sehari hari. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti merupakan pengembangan dan gabungan dari penelitian sebelumnya, yaitu pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis terhadap kemampuan pemecahan masalah.

2.3. Kerangka Berpikir

Pada proses pembelajaran, keberhasilan peserta didik dapat dilihat dari ketuntasan belajar peserta didik, salah satunya pada aspek kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan perhatian utama dalam pembelajaran matematika (Giganti, 2007: 15). Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan dasar dari pembelajaran matematika yang meliputi aspek intelektual maupun non-intelektual. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah yang sistematis untuk mencapai tujuan.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat tercapai apabila guru dapat mengeksplorasi pengetahuan peserta didik agar dapat memperoleh pengetahuan baru dengan melibatkan peserta didik secara aktif. Dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, pengetahuan tentang rumus atau konsep yang diajarkan akan lebih lama membekas dan tidak hanya sebatas penguasaan konsep yang bersifat hafalan. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi yang dilakukan oleh guru dalam variasi pembelajaran dengan menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang

dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Ini sangat relevan jika digunakan dalam pembelajaran yang menuntut tercapainya kemampuan pemecahan masalah yang diharapkan.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki langkah-langkah yang ditetapkan secara implisit untuk memberi peserta didik waktu lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Model pembelajaran ini juga sesuai dengan interaksi sosial dan hakikat sosial bahwa peserta didik melakukan pekerjaan diperkenankan untuk berkelompok kecil serta merangsang peserta didik untuk aktif bertanya dan berdiskusi untuk menentukan konsep-konsep dan pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran yang tepat, diperlukan pendekatan yang dapat mendukung keberhasilan model yang diterapkan. Salah satu pendekatan yang mendukung adalah pendekatan realistis. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Piaget bahwa pandangan kognitif peserta didik akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dan pengetahuan akan dibentuk oleh peserta didik apabila peserta didik dengan objek/orang dan peserta didik selalu mencoba membentuk pengertian dari interaksi tersebut, pendekatan ilmiah ini sejalan dengan tujuan diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* yakni melatih peserta didik untuk mengkonstruk/membangun pengetahuannya sendiri dan tidak lagi hanya menghafalkan konsep maupun rumus matematika pada materi pokok bangun datar segiempat tetapi dapat memahaminya dengan baik.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Peneliti beranggapan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan pendekatan realistis efektif untuk diterapkan agar kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat mencapai ketuntasan.

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1. Ketuntasan belajar peserta didik dapat dicapai melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet.*
2. Kerjasama dalam pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mendapatkan pembelajaran ekspositori.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* mencapai ketuntasan belajar peserta didik baik ketuntasan individual maupun ketuntasan klasikal.
2. Terdapat pengaruh positif antara kerjasama terhadap kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan kontribusi pengaruhnya sebesar 10,4 %.
3. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* sebagai salah satu model alternatif model pembelajaran di sekolah.

2. Dalam kegiatan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran lebih bervariasi seperti *worksheet*, penggunaan alat peraga, media tayang atau yang lain agar peserta didik tidak jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain disarankan untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai temuan awal, sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpendekatan realistis berbantuan *worksheet* dalam pembelajaran institusi pendidikan lainnya secara lebih mendalam dan komprehensif.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR PUSTAKA

Amrulloh. 2010. *Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dengan Media CD Pembelajaran dan Analisis Kesalaha dalam Mengerjakan Soal pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Mandiraja Kabupaten Banjarnegara Materi Pokok Kubus dan Balok*. Tersedia di: http://lib.unnes.ac.id/11615/. [diakses 15-02-2016].

Anni, C. T. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: Unnes Press.

Arifin, Z. 2011. *Evaluasi Pembelajaran. Bandung*: PT Remaja Rosdakarya

Arikunto. 2006. *Posedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Asikin dan Pujiadi. 2008. Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan CD Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan, 37(1)*: 37-45.

Atmawinata, D. K. 2007. Pendidikan kedinasan. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan, bagian IV: Pendidikan Lintas Bidang*. Bandung: PT Imperial Bhakti Utama.

Azhar, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.

Choo, *et.al.* 2011. *Effect of worksheet scaffolds on students on student learning in Problem-Based Learning. Springer: Advance in Health Science Education 16:517-528*.

Cooney, T.J. et al. 1975. *Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics.* Boston: Houghton Mifflin Company.

Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Jakarta: Puskur & Balitbang Depdiknas.

Depdiknas. 2004. *Peraturan tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik SMP No. 506/C/Kep/PP/2004 Tanggal 11 November 2004*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdiknas.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*; Kerangka Dasar. Jakarta: Pusat Kurikulum.

Giganti, P. Jr. 2007. Why Teach Problem Solving, Part I: The World Needs Good Problem Solvers! *CMC Math Festival Volume 31 Nomor 4*.

Gunawan, R. P. 2013. *Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME).* Tersedia di: http://proposalmatematika23.blogspot.co.id/2013/05/pendekatan-pembelajaran-realistic.html. [diakses 15-02-2016].

Hidayat, M. A. 2005. *Teori Pembelajaran Matematika.* Semarang: Program Pascasarjana Unnes.

Ibrahim, H.M dan M. Nur. 2005. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA-UNIVERSITY PRESS.

Jihad, Asep, dan Haris A. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Johnson, E.B. 2011. *CTL Contextual Teaching & Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.

Kusni. 2011. *Geometri Dasar*. Semarang: Jurusan Matematika UNNES.

Levene, H. 1960. *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling, I. Olkin, et. al., eds. Stanford University Press, Stanford, CA, pp. 278-292.*

Marpaung, Y .2007. *Pendekatan Multikultural Dalam Pembelajaran Matematika.* Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional MIPA Unnes Semarang.

Muchlis, E. E. 2012. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1 Padang. *Jurnal Exacta, Vol. X. No. 2 Desember 2012*.

Nirmala, N. W. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dan Teams Games Tournament (TGT) Dikombinasikan Tahap Van Hielle Terhadap Hasil Belajar materi Segiempat Kelas VII SMP N 2 Jaken Kabupaten Pati Tahun Ajaran 2009/2010*. Tersedia di: http://lib.unnes.ac.id/8093/. [diakses 15-02-2016].

Nitko, A. J. 1996. *Educational Assessment of Students, Second Edition*. Ohio: Merrill an imprint of Prentice Hall Englewood Cliffs.

Pepkin, K. L. 2004. *Creative Problem Solving In Math*. Tersedia di: http://www.uh.edu/hti/cu/2004/v02/04.html. [diakses 17-02-2016].

Roosilawati, E. 2012. *Keterampilan Peserta Pendidikan dan Latihan Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Mata Pelajaran Matematika dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Induktif dan Deduktif.* Tersedia di: http://www.lpmpjateng.go.id/web/index.php/arsip/karya-tulis-ilmiah/800-keterampilan-peserta-pendidikan-dan-latihan-peningkatan-kompetensi-guru-sekolah-dasar-mata-pelajaran-matematika-dalam-mengembangkan-kemampuan-berpikir-induktif-dan-deduktif-. [diakses 17-02-2016].

Saad, N. S., dan Ghani S. A. 2008. *Teaching Mathematics in Secondary Schools: Theories and Practices*. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Shadiq, F. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi.* Tersedia di: http://p4tkmatematika.org/downloads/sma/pemecahanmasalah.pdf. [diakses 15-02-2016].

Sugiarto. 2010. *Bahan Ajar Workshop Pendidikan Matematika 1*. Semarang: Jurusan Matematika Unnes.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV ALFABETA.

Suherman, E. et al. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.

Soedjadi, R. 2001. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.

Sudjana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika* Edisi ke-6. Bandung: Tarsito.

Sukestiyarno. 2010. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Unnes.

Suparman. 1997. *Desain Instruksional*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.

Suryani, A. 2013. *Keefektifan Creative Problem Solving (CPS) dengan Pemanfaatan CD Pembelajaran dan Alat Peraga Terhadap Sikap Kreatif dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII MTs Miftakhul Khoirot Tahun Pelajaran 2011/2012 pada Materi Pokok Persegi dan Belah Ketupat*. Tersedia di: http://lib.unnes.ac.id/17440/. [diakses 20-02-2016].

Susanti, M. 2010. *Meningkatkan Motivasi, Aktifitas, dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Animasi 2 SMK Negeri 11 Semarang Pada Materi Bilangan Riil Melalui Pembelajaran Kooperatif Kombinasi STAD-TGT Berbantuan Media CD Pembelajaran*. Tersedia di: http://lib.unnes.ac.id/4216/. [diakses 17-02-2016].

Suyitno, A. 2004. *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Suyono. 1996. *Penjajakan Profil Kebutuhan Profesional Guru SD*. Hasil Penelitian. Malang.

Syamaun. 2010. *Pendekatan matematika Realistik Cara Efektif Meningkatkan Pemahaman Logika Matematika Siswa*. Tersedia di: zakir-tanjong.blogspot.co.id/2010/06/pendekatan-matematika-realistik.html. [diakses 15-02-2016].

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Üzel, D. dan Uyangör, S.M. 2006. *Attitudes of 7th Class Students Toward Mathematics in Realistic Mathematics Education*. Disajikan dalam *International Mathematical Forum* Nomor 39.

Wardhani, S. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.

Wardono. 2014. The Realistic Learning Model With Charcter Education And PISA Assesment To Improve Mathematics Literacy. *International Journal of Education and Research. Vol 2 No. 7*; 2014 ISSN; 2201-663 (Print) ISSN: 2201-6740.

Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

West, M. 1998. *Effective Teamwork Kerja Sama Kelompok yang Efektif*. Yogyakarta: Kanisius.

Yulianti, dkk. 2016. Pendidikan Karakter Kerja Sama Dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS. Vol. 1 No. 1 April 2016*, ISSN 2503 – 1201.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG