



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN  
*CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)* TERHADAP  
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS  
VIII SEMESTER II SMP N 1 LEBAKSIU PADA  
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

skripsi

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

oleh

Mita Reksaningrum

4101405546

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

**2009**

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SEMESTER II SMP N 1 LEBAKSIU PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR” telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 7 Agustus 2009.

Panitia:

Ketua

Dr. Kasmadi Imam S., M.S.  
NIP. 130781011

Penguji/Pembimbing I

Drs. Arief A, M.Si.  
NIP. 132046855

Sekretaris

Drs. Edy Soedjoko, M.Pd.  
NIP. 131693657

Penguji

Drs. Darmo  
NIP. 130515753

Penguji/ Pembimbing II

Isnarto, S.Pd., M.Si.  
NIP. 132092853

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Juli 2009

Mita Reksaningrum  
NIM 4101405546

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

- ✚ Orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu, sedangkan orang-orang yang masih terus belajar akan menjadi pemilik masa depan. (Mario Teguh)
- ✚ Motivasilah dirimu sendiri sebelum memotivasi orang lain.
- ✚ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (Al-Insyirah, 6)

### Persembahan

1. Bapak dan Ibu tercinta,
2. Kakak dan adik-adikku,
3. Rekan-rekan Pendidikan-  
Matematika '05,
4. Keluarga besar PMC (*Project  
Math Club*),
5. Keluarga besar “Aprhodite Cost”.

## ABSTRAK

Reksaningrum, Mita. 2009. *Keefektifan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester II SMP N 1 Lebaksiu pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Drs. Arief A, M.Si., Pembimbing II: Isnarto, M.Si.

**Kata kunci:** Motivasi belajar, Hasil belajar, Ketuntasan Belajar, Model pembelajaran CPS.

Motivasi dan hasil belajar adalah dua hal yang saling mempengaruhi. Kenyataan yang ada di SMP N 1 Lebaksiu, masih banyak siswa yang menolak untuk mengerjakan tugas dari guru khususnya pada pelajaran matematika. Hal ini mengindikasikan menurunnya motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika yang akhirnya akan berdampak negatif terhadap hasil belajar siswa. Untuk menghindari hal tersebut diperlukan adanya model pembelajaran yang bervariasi dan tidak monoton, salah satunya dengan menerapkan model CPS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran CPS lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* serta untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran CPS mencapai ketuntasan belajar.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 1 Lebaksiu tahun pelajaran 2008/2009. Dengan teknik *cluster random sampling* dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas VIII F sebagai kelas kontrol dan VIII G sebagai kelas eksperimen. Pengambilan data penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, tes, dan skala bertingkat. Uji statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *t* pihak kanan dan uji proporsi pihak kanan.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *t* terhadap data motivasi belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 8,41$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $dk = 90$  dan data hasil belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 4,63$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $dk = 90$ . Karena masing-masing data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak, maka dapat dikatakan motivasi dan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran CPS lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*. Hasil uji ketuntasan dengan uji proporsi pihak kanan diperoleh  $z_{hitung} = 3,18$  dan untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $z_{(0,45)} = 1,64$ . Jelas  $z_{hitung} > z_{(0,45)}$  yang berarti  $H_0$  ditolak, maka dapat dikatakan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran CPS mencapai ketuntasan belajar.

Saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian ini adalah Model pembelajaran CPS dapat digunakan guru mata pelajaran matematika sebagai alternatif untuk merancang pembelajaran di kelas karena terbukti mampu menghasilkan motivasi dan hasil belajar yang tinggi serta dapat tercapainya ketuntasan belajar.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis percaya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak maka penulisan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang (UNNES) yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Kasmadi Imam S., M.S., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
3. Drs. Edy Soedjoko, M.Pd., Ketua Jurusan Matematika yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. Arief A, M.Si., Pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Isnarto, S.Pd., M.Si., Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Hadinoto, S.Pd., Kepala SMP N 1 Lebaksiu yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
7. Anisatul Himah, S.Pd., Guru Matematika SMP N 1 Lebaksiu yang telah membantu dan membimbing penulis pada saat pelaksanaan penelitian.

8. Keluarga dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun kepada semua pihak.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca pada khususnya.

Semarang, Juli 2009

Mita Reksaningrum

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1. 1 Latar Belakang .....	1
1. 2 Rumusan Masalah .....	3
1. 3 Penegasan Istilah .....	4
1. 4 Tujuan Penelitian .....	6
1. 5 Manfaat Penelitian .....	7
1. 6 Sistematika Penulisan Skripsi .....	8
BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
2. 1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran .....	9
2. 2 Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> pada Pembelajaran Matematika .....	10
2. 2.1 Model Pembelajaran <i>CPS</i> .....	10
2. 2.2 Tujuan Pembelajaran <i>CPS</i> .....	11



2. 2.3	Prosedur Model Pembelajaran <i>CPS</i> .....	12
2. 2.4	Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>CPS</i> .....	12
2. 2.5	Implementasi Model Pembelajaran <i>CPS</i> pada Pembelajaran Matematika.....	13
2. 3	Motivasi .....	15
2. 4	Hasil Belajar.....	18
2.4.1.	Aspek Pemahaman Konsep.....	18
2.4.2.	Aspek Penalaran dan Komunikasi .....	19
2.4.3.	Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah .....	20
2. 5	Pembelajaran <i>Ekpositori</i> .....	21
2. 6	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) .....	21
2. 7	Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar .....	22
2.7.1.	Kubus.....	22
2.7.1.1.	Unsur-unsur Kubus.....	23
2.7.1.2.	Jaring-jaring Kubus.....	25
2.7.1.3.	Luas Permukaan Kubus.....	26
2.7.1.4.	Volum Kubus.....	26
2.7.2.	Balok.....	26
2.7.2.1.	Unsur-unsur Balok.....	27
2.7.2.2.	Jaring-jaring Balok.....	28
2.7.2.3.	Luas Permukaan Balok.....	29
2.7.2.4.	Volum Balok.....	30
2. 8	Kerangka Berpikir.....	31

2.9	Hipotesis.....	32
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.1.1.	Populasi.....	33
3.1.2.	Sampel.....	33
3.2	Variabel Penelitian .....	34
3.3	Jenis dan Desain Penelitian .....	34
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.4.1.	Metode Dokumentasi.....	36
3.4.2.	Metode Skala Bertingkat (Rating) .....	36
3.4.3.	Metode Tes.....	38
3.5	Analisis Instrumen Penelitian.....	39
3.5.1.	Analisi Skala Motivasi.....	39
3.5.1.1.	Validitas Skala Motivasi.....	39
3.5.1.2.	Reliabilitas Skala Motivasi.....	40
3.5.2.	Analisis Tes.....	41
3.5.2.1.	Validitas Tes.....	41
3.5.2.2.	Reliabilitas Tes.....	42
3.5.2.3.	Daya Pembeda Tes.....	43
3.5.2.4.	Taraf Kesukaran Tes.....	44
3.6	Analisis Data .....	45
3.6.1.	Analisis Data Awal.....	45
3.6.1.1.	Uji Normalitas.....	45

3.6.1.2.	Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas)...	47
3.6.1.3.	Uji Kesamaan Rata-rata.....	48
3.6.2.	Analisis Data Akhir.....	50
3.6.2.1.	Uji Hipotesis Pertama.....	50
3.6.2.2.	Uji Hipotesis Kedua.....	55
3.6.2.3.	Uji Hipotesis Ketiga.....	55
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian.....	58
4.1.1.	Analisis Uji Tahap Awal.....	58
4.1.1.1.	Uji Normalitas.....	58
4.1.1.2.	Uji Kesamaan Dua Varians (Uji Homogenitas)	59
4.1.1.3.	Uji Kesamaan Rata-rata.....	59
4.1.2.	Analisis dan Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi.....	59
4.1.2.1.	Validitas Skala Motivasi.....	60
4.1.2.2.	Reliabilitas Skala Motivasi.....	60
4.1.3.	Analisis dan Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	60
4.1.3.1.	Validitas Tes.....	61
4.1.3.2.	Reliabilitas Tes.....	61
4.1.3.3.	Tingkat Kesukaran Tes.....	61
4.1.1.2.	Daya Pembeda Tes.....	61
4.1.4.	Analisis Tahap Akhir.....	62
4.1.4.1.	Uji Hipotesis Pertama.....	62
4.1.4.2.	Uji Hipotesis Kedua.....	64

4.1.4.3.Uji Hipotesis Ketiga.....	65
4.2 Pembahasan .....	65
BAB V. PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	72
LAMPIRAN .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	74
2. Daftar Siswa Kelas Uji Coba .....	76
3. Daftar Nilai Awal Kelas Eksperimen .....	77
4. Daftar Nilai Awal Kelas Kontrol .....	78
5. Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen .....	79
6. Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol .....	81
7. Uji Homogenitas Data Awal .....	83
8. Uji Kesamaan Rata-rata Data Awal .....	84
9. Kisi-Kisi Skala Uji Coba .....	85
10. Skala Motivasi Belajar Uji Coba .....	86
11. Hasil Analisis Skala Motivasi Belajar .....	89
12. Contoh Perhitungan Validitas Skala Motivasi Belajar Nomor 1 .....	90
13. Contoh Perhitungan Reliabilitas Skala Motivasi Belajar .....	92
14. Kisi-kisi Skala Motivasi .....	94
15. Skala Motivasi Belajar .....	95
16. Kisi-kisi Tes Uji Coba .....	97
17. Tes Uji Coba .....	99
18. Pedoman Penskoran Tes Uji Coba .....	102
19. Hasil Analisis Tes Uji Coba .....	108
20. Contoh Perhitungan Validitas Tes Nomor 1 .....	109
21. Contoh Perhitungan Reliabilitas Tes .....	111

22. Contoh Perhitungan Taraf Kesukaran Tes Nomor 1 .....	113
23. Contoh Perhitungan Daya Pembeda Tes Nomor 1 .....	115
24. Kisi-kisi Tes Kubus dan Balok .....	117
25. Soal Tes Kubus dan Balok .....	118
26. Pedoman Penskoran Tes Kubus dan Balok .....	120
27. Daftar Kelompok Model Pembelajaran CPS .....	124
28. Seperangkat RPP 1 Kelas Ekperimen .....	125
29. Seperangkat RPP 2 Kelas Ekperimen .....	149
30. Seperangkat RPP 3 Kelas Ekperimen .....	167
31. Seperangkat RPP 1 Kelas Kontrol .....	183
32. Seperangkat RPP 2 Kelas Kontrol .....	195
33. Seperangkat RPP 3 Kelas Kontrol .....	204
34. Daftar Skor Motivasi Belajar Kelas Eksperimen .....	213
35. Daftar Skor Motivasi Belajar Kelas Kontrol .....	215
36. Uji Normalitas Skor Motivasi Belajar Kelas Ekperimen .....	217
37. Uji Normalitas Skor Motivasi Belajar Kelas Kontrol .....	219
38. Uji Homogenitas Skor Motivasi Belajar .....	221
39. Uji Hipotesis Pertama .....	222
40. Daftar Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen .....	223
41. Daftar Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol .....	224
42. Uji Normalitas Nilai Tes Akhir Kelas Ekperimen .....	225
43. Uji Normalitas Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol .....	227
44. Uji Homogenitas Nilai Tes Akhir .....	229

45. Uji Hipotesis Kedua .....	230
46. Uji Hipotesis Ketiga.....	231
47. Daftar Harga Kritik r Product Moment.....	232
48. Daftar Nilai Persentil untuk Distribusi Student (t).....	233
49. Daftar Nilai Persentil untuk Distribusi Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) .....	234
50. Luas di bawah Lengkungan Normal Standar dari 0 ke z .....	235
51. Surat Penetapan Pembimbing .....	236
52. Surat Izin Penelitian .....	237
53. Surat Keterangan Telah Penelitian.....	238

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah yang memiliki ciri objek abstrak dan pola pikir deduktif serta konsisten. Sifat abstrak dari matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan mereka dalam belajar matematika membuat mereka tidak menyukai matematika dan menganggapnya sebagai mata pelajaran yang menjadi momok baginya. Sikap tidak suka dari siswa terhadap matematika juga disebabkan sikap guru yang hanya menerapkan model pembelajaran yang cenderung monoton.

Menurut Sobel dan Maletsky dalam (Muslich, 2008: 221) banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas, lalu memberi pelajaran baru, memberi tugas kepada siswa. Pembelajaran di atas yang hampir dilakukan setiap hari dapat dikategorikan sebagai 3M, yaitu membosankan, membahayakan, dan merusak minat siswa yang merupakan motivasi intrinsik. Apabila pembelajaran seperti ini terus dilaksanakan maka kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tidak akan tercapai secara maksimal.

Salah satu indikator pembelajaran itu berhasil atau tidak dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Tinggi atau tidaknya hasil belajar siswa dipengaruhi



oleh beberapa faktor antara lain motivasi. Kenyataan yang ada di lapangan sampai sekarang ini adalah masih terdapat beberapa siswa yang membolos untuk menghindari mengikuti pelajaran salah satunya pelajaran matematika dan masih terdapat siswa menolak untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Berdasarkan informasi dari salah satu guru matematika di SMP N 1 Lebaksiu keadaan seperti ini menjadi salah satu permasalahan yang ada di beberapa sekolah di Kabupaten Tegal, salah satunya di SMP N 1 Lebaksiu. Hal-hal tersebut mengindikasikan bahwa banyak siswa masih mempunyai masalah dalam motivasi belajar terutama pada pembelajaran matematika.

Dalam Suherman dkk (2003: 235) masalah rendahnya motivasi belajar matematika siswa diakibatkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah:

- (1) kegagalan berulang yang dialami oleh siswa dalam melakukan aktivitas-aktivitas matematika,
- (2) pengalaman-pengalaman yang dialami oleh siswa sebelumnya yang berhubungan dengan ketidaknyamanan dalam belajar matematika,
- (3) ketidakserasian dalam berinteraksi antara siswa dengan siswa lainnya atau antara siswa dengan guru,
- (4) kekeliruan siswa dalam memaknai dan memahami nilai-nilai yang terkandung dalam matematika.

Untuk itu, agar siswa dapat termotivasi dan bersungguh-sungguh dalam mempelajari matematika, diperlukan langkah-langkah diantaranya adalah dengan menggunakan teknik, metode atau model dan pendekatan yang bervariasi dalam pembelajaran matematika agar tidak monoton. Salah satu

model pembelajaran yang bisa digunakan dalam strategi pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, lebih aktif, dan kreatif adalah dengan menggunakan model *Creative problem Solving (CPS)*.

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Muslich, 2008: 224). Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari matematika sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar sehingga dapat mencapai ketuntasan belajar yang sudah ditetapkan sekolah baik secara individu maupun klasikal.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SEMESTER II SMP N 1 LEBAKSIU PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Apakah motivasi belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model

pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*?

- (2) Apakah rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*?
- (3) Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat mencapai ketuntasan belajar?

### **1.3 Penegasan Istilah**

Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini. Penegasan istilah juga dimaksudkan untuk memahami ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini.

#### **1.3.1 Keefektifan**

Keefektifan berasal dari kata efektif, yang berarti dapat membawa hasil; berhasil guna (usaha, tindakan) (Tim Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2003: 284). Dalam penelitian ini, keefektifan yang dimaksud adalah keberhasilan atau ketepatangunaan dari suatu model pembelajaran pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar siswa

dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

- (2) Rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
- (3) Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat mencapai ketuntasan belajar.

### **1.3.2 Belajar dan Pembelajaran**

Belajar merupakan suatu proses atau kegiatan, belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu yaitu mengalami (Hamalik, 2005: 27). Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa (Suyitno, 2004: 2).

### **1.3.3 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)***

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Muslich, 2008: 224). Penggunaan model *CPS* dalam penelitian ini dilengkapi dengan alat peraga dan LKK (Lembar Kerja Kelompok) yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi suatu konsep melalui pertanyaan-pertanyaan.

### **1.3.4 Motivasi**

Motivasi berasal dari kata "motif" yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Mc.Donald, motivasi adalah perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "*feeling*" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (A.M, Sardiman, 2001: 71). Motivasi belajar adalah motivasi yang ada dalam diri seseorang berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita (Uno, 2007: 23).

### **1.3.5 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Pelaku aktif dalam belajar adalah siswa. Hasil belajar juga merupakan hasil proses belajar atau hasil proses pembelajaran (Dimiyati dan Mujiono, 2002: 250)

### **1.3.6 Bangun Ruang Sisi Datar.**

Bangun Ruang Sisi Datar yang dipelajari pada kelas VIII semester II SMP meliputi Balok, Kubus, Prisma, dan Limas. Karena bangun ruang sisi datar itu mempunyai berbagai macam bangun ruang, maka dalam penelitian ini dikhususkan pada materi Kubus dan Balok saja.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan

menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*.

- (2) Untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*.
- (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* mencapai ketuntasan belajar.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Guru**

Dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

### **1.5.2 Bagi Siswa**

Pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

### **1.5.3 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian tentang keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

## **1.6 Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian isi skripsi, dan bagian akhir skripsi.

a. Bagian awal skripsi

Berisi Halaman Judul, Abstrak, Lembar Pengesahan, Motto dan Persembahan, Kata Pengantar, Daftar Isi, dan Daftar Lampiran.

b. Bagian Isi Skripsi

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dibahas dan diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, penegasan istilah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

Berisi tentang landasan teori, kerangka berpikir dan hipotesis.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini akan dibahas dan diuraikan metode penelitian yang berisi langkah-langkah yang ditempuh untuk memecahkan masalah.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi hasil penelitian dan analisis hasil penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi simpulan dan saran.

c. Bagian Akhir Skripsi

Berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Pengertian Belajar, Pembelajaran matematika**

Belajar merupakan suatu proses atau kegiatan, belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu yaitu mengalami (Hamalik, 2005: 27). Banyak pada ahli yang mendefinisikan pengertian belajar, antara lain sebagai berikut.

1. Menurut Skinner (dalam Dimiyati dan Mujiono, 2002: 9) belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik.
2. Menurut Morgan et.el (dalam Anni, dkk, 2004: 2) belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil praktik atau pengalaman.
3. Menurut Gagne dan Berliner (dalam Anni, dkk, 2004: 2) belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan.

Dalam belajar selalu dipengaruhi oleh faktor-faktor kondisional yang ada antara lain:

1. kesiapan belajar
2. minat (motivasi *intrinsik*) dan usaha
3. fisiologis
4. intelegensi



Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa (Suyitno, 2004: 2). Jadi pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada siswa yang didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut.

## **2.2 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* pada Pembelajaran Matematika**

### **2.2.1 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)***

Menurut Soekamto (dalam Cahyono, 2007: 1), model pembelajaran merupakan kerangka yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pemandu bagi para perancang desain pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak

hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir (Muslich, 2008: 224).

Menurut Cahyono (2007: 3), model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* merupakan representasi dimensi-dimensi proses yang alami, bukan suatu usaha yang dipaksakan. *Creative Problem Solving (CPS)* merupakan pendekatan yang dinamis, siswa menjadi lebih trampil sebab siswa mempunyai prosedur internal yang lebih tersusun dari awal. Penggunaan model *CPS* dalam penelitian ini dilengkapi dengan alat peraga dan LKK (Lembar Kerja Kelompok) yang dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi suatu konsep melalui pertanyaan-pertanyaan.

### **2.2.2 Tujuan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)***

Tujuan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah sebagai berikut.

- a) Siswa mampu menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah.
- b) Siswa mampu menemukan strategi untuk memecahkan masalah.
- c) Siswa mampu mengevaluasi dan menyeleksi strategi tersebut kaitannya dengan kriteria-kriteria yang ada.
- d) Siswa mampu memilih suatu pilihan solusi yang optimal.
- e) Siswa mampu mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi pemecahan masalah.
- f) Siswa mampu mengartikulasikan bagaimana model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat digunakan dalam berbagai bidang dan situasi.

(Cahyono, 2007: 3).

### **2.2.3 Prosedur Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)***

Ada beberapa prosedur dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*, prosedur tersebut antara lain:

- a) menemukan fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data dan informasi yang bersangkutan;
- b) menemukan gagasan, berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi pemecahan masalah;
- c) menemukan solusi, yaitu proses evaluatif sebagai puncak pemecahan masalah.

(Osborn dalam Cahyono, 2007: 3).

### **2.2.4 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)***

Menurut Muslich (2008: 224), langkah-langkah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah sebagai berikut.

- a) Klarifikasi masalah

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

- b) Pengungkapan pendapat

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

c) Evaluasi dan pemilihan

Pada tahap evaluasi dan pemilihan, setiap kelompok mendiskusikan 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 dari penyelesaian masalah.

**2.2.5 Implementasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* pada Pembelajaran Matematika**

a) Tahap Awal

Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, kemudian mengulas kembali materi sebelumnya yang dijadikan prasyarat materi yang akan dipelajari siswa dan menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*. Guru juga memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b) Tahap Inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan *small discussion*. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa yang dibentuk oleh guru dan bersifat permanen. Tiap kelompok mendapat Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk dibahas bersama dalam kelompoknya. Secara berkelompok siswa memecahkan permasalahan yang ada pada Lembar Kerja Kelompok (LKK) sesuai dengan petunjuk yang tersedia di dalamnya. Siswa mendapat

bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan masalah. Peranan guru dalam hal ini adalah menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan *brainstorming* dalam rangka menjawab pertanyaan atas dasar *interest* siswa. Penekanan dalam pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut.

1) Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penjelasan seperti apa yang diharapkan.

2) *Brainstroming*

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide atau gagasan satu sama lain.

3) Evaluasi dan seleksi

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

4) Implementasi

Dalam tahap ini siswa bersama kelompoknya memutuskan tentang strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Setelah pekerjaan selesai siswa bersama kelompoknya mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan menggunakan media sesuai dengan kreatifitasnya untuk menyampaikan gagasannya dan mendapatkan saran

dan kritik dari pihak lain sehingga diperoleh solusi yang optimal berkaitan dengan pemecahan masalah.

c) Tahap penutup.

Dengan bantuan guru siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah diajarkan. Sebagai pemantapan materi, secara individual siswa mengerjakan *pop quiz* yang ditampilkan dengan media pembelajaran dan guru memberikan poin bagi siswa yang mampu memecahkan permasalahan sebagai upaya memotivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal.

Suatu soal yang dianggap sebagai masalah jika soal tersebut menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui siswa (Suherman dkk, 2003: 94). Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan umumnya telah ada contoh soal. Pada masalah, siswa tidak tahu menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dari suatu masalah.

### **2.3 Motivasi**

Motivasi berasal dari kata "motif" yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Mc.Donald, motivasi adalah perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "*feeling*" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (A.M,

Sardiman, 2001: 71). Sedangkan motivasi belajar adalah motivasi yang ada dalam diri seseorang berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita (Uno, 2007: 23).

Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dapat menumbuhkan gairah, merasa senang, dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar, sehingga hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat. Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi karena motivasi berperan penting dalam belajar dan pembelajaran yaitu dapat menentukan penguatan belajar, memperjelas tujuan pembelajaran, dan menentukan ketekunan belajar.

Motivasi juga berperan penting dalam kegiatan belajar mengajar baik bagi siswa maupun bagi guru. Pentingnya motivasi belajar bagi siswa, antara lain.

- a. Menyadarkan kedudukan pada awal, proses, dan hasil akhir.
- b. Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar.
- c. Membesarkan semangat belajar.
- d. Menyadarkan tentang adanya perlakuan belajar dan kemudian bekerja yang berkesinambungan.

(Dimiyati dan Mujiono, 2002: 85).

Menurut sumbernya motivasi dibedakan menjadi dua yaitu motivasi *intrinsik* dan motivasi *ekstrinsik*. Motivasi *intrinsik* yaitu motivasi yang muncul dari dalam diri seseorang itu sendiri, seperti minat atau keinginan. Sedangkan

motivasi *ekstrinsik* adalah motivasi yang terbentuk oleh faktor-faktor luar berupa ganjaran atau hukuman (Uno, 2007: 7).

Dalam pembelajaran hendaknya mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa sebanyak mungkin karena motivasi *intrinsik* lebih kuat dari motivasi *ekstrinsik*. Untuk meningkatkan motivasi intrinsik, guru dapat melakukan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Membangkitkan minat belajar
- 2) Mendorong rasa ingin tahu
- 3) Menggunakan variasi atau metode penyajian yang menarik
- 4) Membantu siswa dalam merumuskan tujuan belajar

(Anni dkk, 2004: 136).

Menurut Uno (2007: 23), ada beberapa indikator motivasi belajar, yaitu:

- 1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil,
- 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
- 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan,
- 4) adanya penghargaan dalam belajar,
- 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar,
- 6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.



## **2.4 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Pelaku aktif dalam belajar adalah siswa. Hasil belajar juga merupakan hasil proses belajar atau hasil proses pembelajaran (Dimiyati dan Mujiono, 2002: 250).

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melaksanakan aktivitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran (Anni dkk, 2004: 4).

Penilaian hasil belajar matematika siswa dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu:

- a. pemahaman konsep;
- b. penalaran dan komunikasi;
- c. pemecahan masalah.

(Tim PPPG Matematika Yogyakarta, 2005: 85).

### **2.4.1 Aspek Pemahaman Konsep**

Siswa dikatakan memahami konsep bila siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep. Beberapa indikator-indikator pada aspek pemahaman konsep adalah sebagai berikut.

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.

- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat sesuai dengan konsepnya.
- 3) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh.
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.
- 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

(Tim PPPG Matematika Yogyakarta, 2005: 86-87).

#### **2.4.2 Aspek penalaran dan komunikasi**

Siswa dikatakan mempunyai penalaran yang baik dalam matematika bila siswa mampu memberikan alasan induktif dan deduktif sederhana. Siswa dikatakan mampu berkomunikasi dalam matematika jika siswa mampu menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis atau mendemonstrasikannya (Tim PPPG Matematika, 2005: 89-92). Beberapa indikator-indikator pada aspek penalaran dan komunikasi adalah sebagai berikut.

- 1) Kemampuan mengajukan dugaan.
- 2) Kemampuan manipulasi matematika.
- 3) Kemampuan menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
- 4) Kemampuan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.
- 5) Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen.

- 6) Kemampuan menemukan pola atau sifat gejala matematis untuk membuat generalisasi.

(Tim PPPG Matematika Yogyakarta, 2005: 90-91).

### **2.4.3 Aspek kemampuan pemecahan masalah**

Siswa dikatakan mempunyai kemampuan pemecahan masalah bila siswa mampu memahami masalah, memilih strategi penyelesaian, dan memecahkan masalah (Tim PPPG Matematika Yogyakarta, 2005: 95). Kemampuan pemecahan masalah dapat dicapai dengan memperhatikan indikator-indikatornya sebagai berikut.

- 1) Kemampuan menunjukkan pemahaman masalah.
- 2) Kemampuan mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
- 3) Kemampuan menyajikan masalah secara matematik 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.

(Tim PPPG Matematika Yogyakarta, 2005: 96).

## 2.5 Pembelajaran *Ekspositori*

*Ekspositori* berasal dari kata *ekspo* atau *ekposisi* yang berarti menjelaskan atau penyampaian ide gagasan (Suherman, 2003: 203). Pembelajaran *Ekpositori* atau sering dikenal sebagai strategi pembelajaran *Ekpositori* adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai pelajaran secara optimal. Menurut Roy Killen, pembelajaran ini sering disebut dengan pembelajaran langsung karena pada pembelajaran ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru (Sanjaya, 2007: 179). Pembelajaran *Ekspositori* merupakan pembelajaran yang sering digunakan oleh banyak guru dalam penelitian ini pembelajaran *Ekspositori* yang dilengkapi dengan alat peraga sebagai alat bantu ajar.

## 2.6 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) merupakan kriteria paling rendah untuk menyatakan siswa mencapai ketuntasan. Kriteria ketuntasan minimal ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan atau beberapa satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama. Pertimbangan pendidik atau forum MGMP secara akademis menjadi pertimbangan utama penetapan KKM. Kriteria ketuntasan menunjukkan persentase tingkat pencapaian kompetensi sehingga dinyatakan dengan angka maksimal 100. Angka maksimal 100 merupakan kriteria ketuntasan ideal. Target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75. Satuan

pendidikan dapat dimulai dari kriteria ketuntasan minimal di bawah target nasional kemudian ditingkatkan secara bertahap. (Mendiknas, 2008: 3).

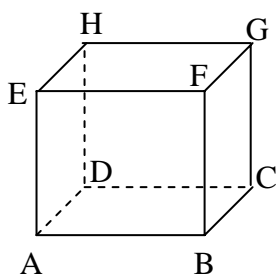
Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah tempat penelitian yaitu SMP N 1 Lebaksiu. Siswa SMP N 1 Lebaksiu dikatakan tuntas dalam pelajaran matematika apabila siswa tersebut memperoleh nilai sekurang-kurangnya 60. Secara klasikal siswa SMP N 1 Lebaksiu dikatakan tuntas dalam pelajaran matematika apabila lebih dari 75% dari siswa yang berada pada kelas tersebut memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60.

## 2.7 Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun Ruang Sisi Datar merupakan salah satu materi yang dipelajari di SMP Kelas VIII Semester II. Yang termasuk Bangun Ruang Sisi Datar antara lain Kubus, Balok, Prisma, dan Limas. Karena bangun ruang sisi datar itu mempunyai berbagai macam bangun ruang, maka dalam penelitian ini dibatasi pada materi Kubus dan Balok saja.

### 2.7.1 Kubus

Kubus adalah suatu benda yang dibatasi oleh enam daerah persegi yang kongruen (Kusni, 2003: 1).

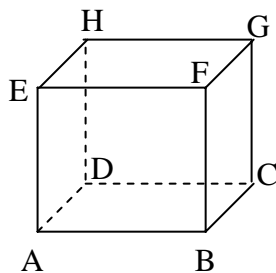


Gambar di samping merupakan gambar kubus ABCD.EFGH.

### 2.7.1.1 Unsur-unsur Kubus

#### a) Sisi Kubus

Sisi kubus adalah daerah-daerah persegi yang membatasi bangun ruang kubus (Kusni, 2003: 1). Sisi kubus dapat dikelompokkan dalam dua bagian besar yaitu sisi datar dan sisi tegak.

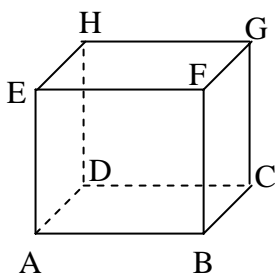


Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH di samping.

Sisi datar terdiri dari sisi datar bawah disebut sisi alas yang berupa persegi ABCD dan sisi datar atas disebut sisi atap tutup yang berupa persegi EFGH. ABCD sejajar EFGH, ditulis  $ABCD // EFGH$ . Sisi tegak kubus ABCD.EFGH terdiri dari sisi depan ABFE, sisi belakang DCGH, sisi kiri ADHE, sisi kanan BCGF.  $ABFE // DCGH$  dan  $ADHE // BCGF$ .

#### b) Rusuk Kubus

Rusuk kubus adalah ruas garis yang merupakan pertemuan dua sisi kubus (Kusni, 2003: 1). Rusuk kubus dapat dikelompokkan dalam dua bagian besar yaitu rusuk datar dan rusuk tegak.



Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH di samping.

$\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ , dan  $\overline{DA}$  merupakan rusuk alas.

$\overline{EF}$ ,  $\overline{FG}$ ,  $\overline{GH}$ , dan  $\overline{HE}$  merupakan rusuk atas.

$\overline{AE}$ ,  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CG}$ , dan  $\overline{DH}$  merupakan rusuk tegak.

Merupakan  
rusuk datar

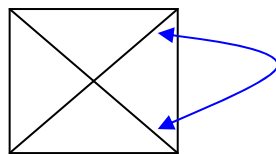
Rusuk-rusuk datar yang saling sejajar yaitu  $\overline{AB} // \overline{DC} // \overline{CG} // \overline{HG}$  dan  $\overline{AD} // \overline{BC} // \overline{EH} // \overline{FG}$ , sedangkan rusuk-rusuk tegak yang saling sejajar adalah  $\overline{AE} // \overline{BF} // \overline{CG} // \overline{DH}$ .

c) Titik Sudut

Titik sudut kubus adalah titik pertemuan dari tiga rusuk kubus yang saling berdekatan (Kusni, 2003: 2). Titik sudut kubus ABCD.EFGH yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

d) Diagonal Sisi

Diagonal sisi adalah diagonal yang terdapat pada sisi kubus (Kusni, 2003: 3).

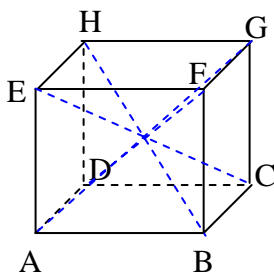


Diagonal sisi kubus

Pada kubus terdapat 12 buah diagonal sisi yang sama panjang.

e) Diagonal Ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut tidak sebidang yang saling berhadapan (Sukino dan Simanggungson, 2006: 305).

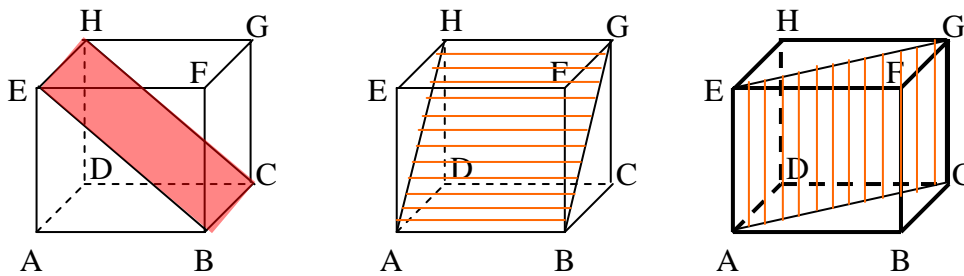


Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH di samping.

$\overline{AG}$ ,  $\overline{BH}$ ,  $\overline{CE}$ , dan  $\overline{DF}$  merupakan diagonal ruang kubus.

## f) Bidang Diagonal

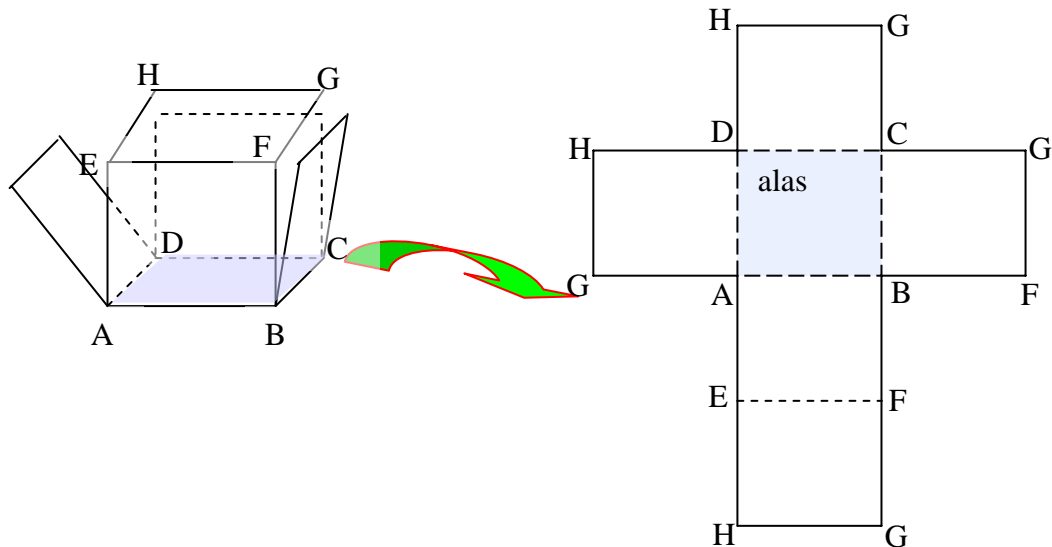
Bidang diagonal merupakan bidang di dalam kubus yang dibuat melalui dua buah rusuk yang saling sejajar tetapi tidak terletak pada satu sisi (Sukino dan Simangungson, 2006: 305).



Perhatikan gambar di atas, yang termasuk bidang diagonal kubus yaitu BCHF, ACGE, dan ABGH serta tiga buah diagonal ruang yang lain seperti AFGD, BDHF, dan EFCD.

## 2.7.1.2 Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring kubus merupakan rentangan dari permukaan kubus.



Gambar di atas merupakan salah satu gambar jaring-jaring kubus.

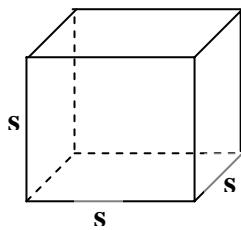


### 2.7.1.3 Luas Permukaan Kubus

Perhatikan gambar kubus serta contoh jaring-jaring kubus. Jaring-jaring kubus merupakan rentangan dari permukaan kubus, sehingga untuk menghitung luas permukaan kubus sama dengan menghitung luas jaring-jaringnya. Karena permukaan kubus terdiri dengan enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka luas permukaan kubus yang panjang rusuknya  $s$  adalah:

$$\text{Luas permukaan}(Lk) = 6 \times \text{luas persegi} = 6s^2$$

### 2.7.1.4 Volum Kubus

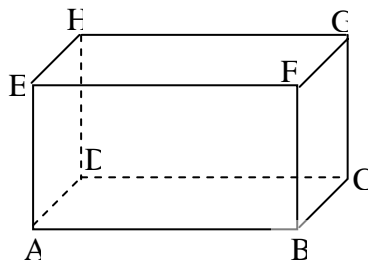


Apabila diamati, kubus merupakan balok yang ukuran panjang, lebar dan tingginya sama (Adinawan dan Sugiono, 2007: 105), oleh karena itu rumus kubus dapat diperoleh dengan rumus:

$$\text{volum}(Vk) = p \times l \times t = s \times s \times s = s^3$$

### 2.7.2 Balok

Balok merupakan bangun ruang yang beraturan yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang yang masing-masing mempunyai bentuk dan ukuran yang sama (Sukino dan Simanggungson, 2006: 308).

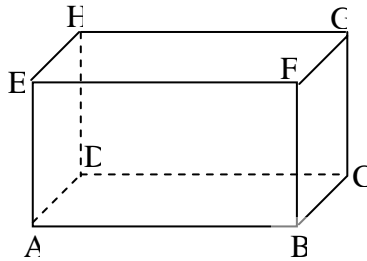


Gambar di samping merupakan gambar balok ABCD.EFGH.

### 2.7.2.1 Unsur-unsur Balok

#### a. Sisi Balok

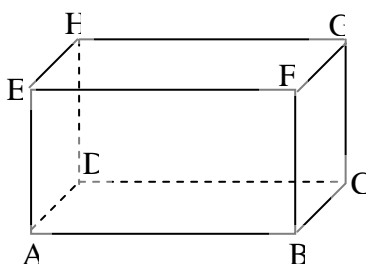
Sisi balok dapat dikelompokkan dalam dua bagian besar yaitu sisi datar dan sisi tegak.



Perhatikan gambar balok ABCD.EFGH di samping.

Sisi datar terdiri dari sisi alas (ABCD) dan sisi atas (EFGH) yang saling sejajar. Sisi tegak balok terdiri dari sisi depan (ABFE) yang sejajar dengan sisi belakang (CDHG), sisi kiri (BCGF) sejajar dengan sisi kanan (ADHE).

#### b. Rusuk



Sebuah balok mempunyai 12 rusuk. Rusuk-rusuk tersebut terbagi menjadi tiga bagian. Masing-masing terdiri dari 4 rusuk yang sejajar dan sama panjang.

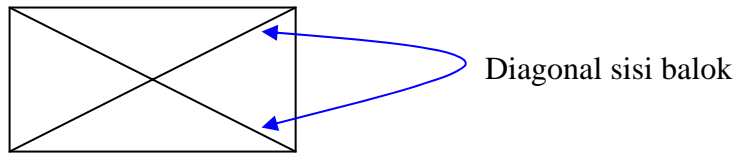
- i. Rusuk terpanjang, yaitu rusuk  $\overline{AB}$ ,  $\overline{DC}$ ,  $\overline{EF}$ , dan  $\overline{HG}$ . Bagian ini disebut panjang balok.
- ii. Rusuk tegak, yaitu  $\overline{AE}$ ,  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CG}$ , dan  $\overline{DH}$ . Bagian ini disebut tinggi balok.
- iii. Rusuk miring, yaitu  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{FG}$ , dan  $\overline{EH}$ . Bagian ini disebut lebar balok.

#### c. Titik Sudut

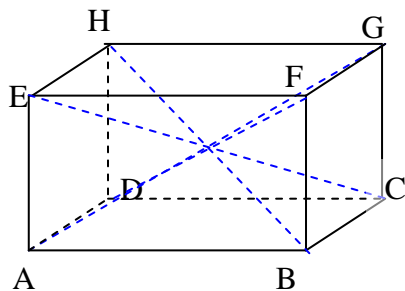
Titik sudut balok ABCD.EFGH yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

## d. Diagonal Sisi

Diagonal sisi adalah diagonal yang terdapat pada sisi balok.

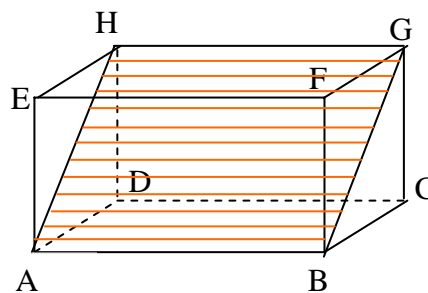
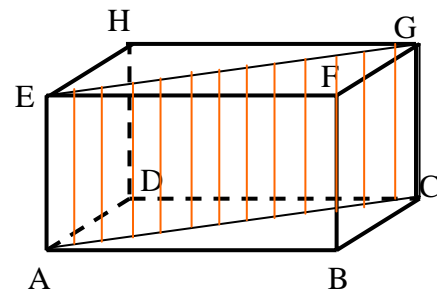
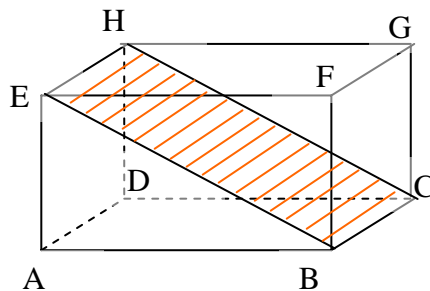


## e. Diagonal Ruang



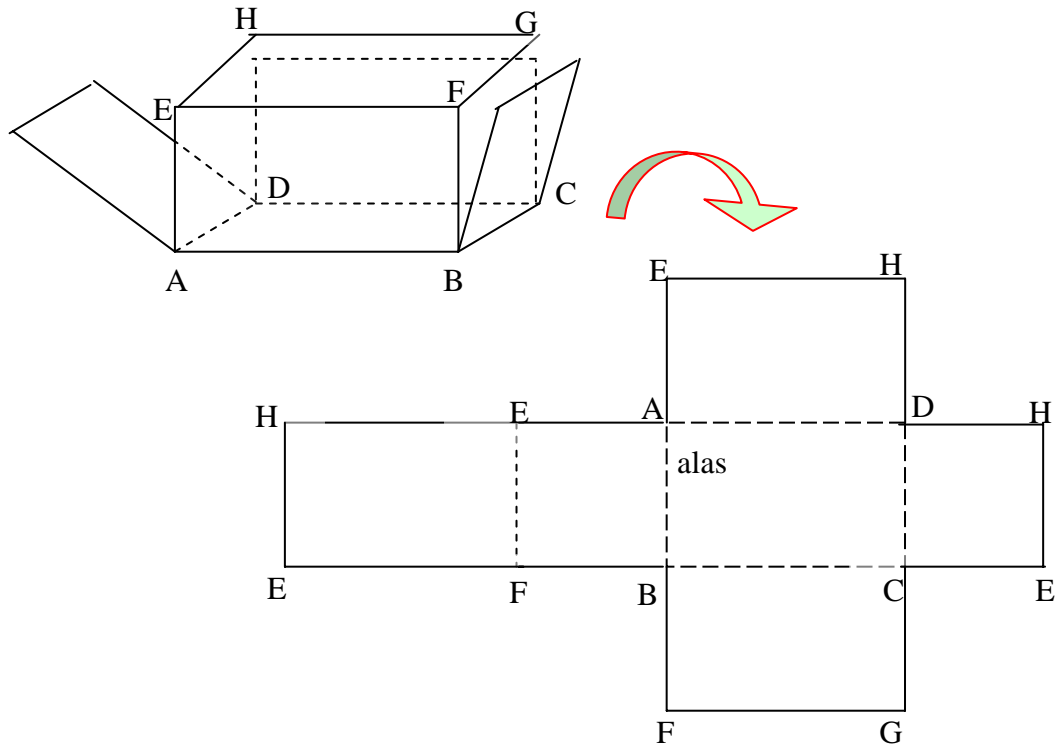
Perhatikan gambar balok ABCD.EFGH di samping.  $\overline{AG}$ ,  $\overline{BH}$ ,  $\overline{CE}$ , dan  $\overline{DF}$  merupakan diagonal ruang balok.

## f. Bidang Diagonal



Perhatikan gambar di atas, yang termasuk bidang diagonal balok yaitu BCHF, ACGE, dan ABGH serta tiga buah diagonal ruang yang lain seperti AFGD, BDHF, dan EFCD.

### 2.7.2.2 Jaring-jaring Balok



Gambar di atas merupakan salah satu gambar jaring-jaring balok.

### 2.7.2.3 Luas Permukaan Balok

Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang. Setiap sisi dan pasangannya saling berhadapan, sejajar, dan kongruen. Ketiga pasang sisi tersebut:

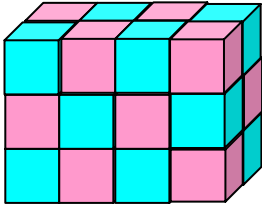
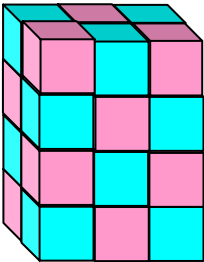
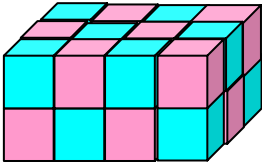
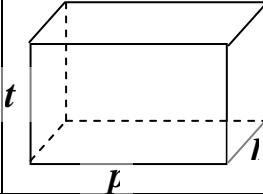
- i. Sisi atas dan bawah  
Jumlah luas =  $2 \times (p \times l)$
- ii. Sisi depan dan belakang  
Jumlah luas =  $2 \times (p \times t)$
- iii. Sisi kanan dan kiri  
Jumlah luas =  $2 \times (l \times t)$

Sehingga luas permukaan balok adalah:

$$Luas\ permukaan(Lb) = 2pl + 2pt + 2lt = 2(pl + pt + lt)$$

### 2.7.2.4 Volum Balok

Untuk menurunkan rumus balok dapat digunakan cara sebagai berikut:

No	Bangun Ruang	Panjang (dalam satuan)	Lebar (dalam satuan)	Tinggi (dalam satuan)	Volum (dalam satuan volum)
1		4	2	3	$4 \times 2 \times 3 = 24$
2		3	2	4	$3 \times 2 \times 4 = 24$
3		4	3	2	$4 \times 3 \times 2 = 24$
4		$p$	$l$	$t$	$p \times l \times t$

**Kesimpulan:**

$$\text{Volume balok (Vb)} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} = p \times l \times t$$

## 2.8 Kerangka Berpikir

Apabila dikaji lebih lanjut berdasarkan tinjauan teori yang ada, motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling memengaruhi. Motivasi sangat berperan dalam belajar dan pembelajaran yaitu dapat menentukan penguatan belajar, memperjelas tujuan pembelajaran, dan menentukan ketekunan belajar. Dalam hal ini motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam mempelajari materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

Upaya untuk meningkatkan motivasi siswa terhadap suatu materi seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan yaitu ditandai dengan hasil belajar siswa yang tinggi dan tercapainya ketuntasan belajar baik secara individu maupun klasikal. Model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Muslich, 2008: 224).

Berdasarkan kerangka berpikir diatas dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari matematika sehingga siswa dapat memperoleh hasil yang maksimal khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

## 2.9 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian yang kebenarannya masih harus dibuktikan melalui data-data yang dikumpulkan (Arikunto, 2006: 71). Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Motivasi belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
3. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* mencapai ketuntasan belajar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Populasi**

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota, kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 2002: 6). Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP N 1 Lebaksiu tahun pelajaran 2008/2009.

##### **3.1.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 131). Sampel dalam penelitian diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Hal ini dilakukan dengan memperhatikan ciri-ciri relatif yang dimiliki, antara lain.

- 1) Siswa mendapatkan materi berdasarkan kurikulum yang sama.
- 2) Siswa diampu oleh guru yang sama.
- 3) Siswa yang menjadi obyek penelitian duduk pada kelas yang sama.
- 4) Pembagian kelas tidak ada kelas unggulan.

Dari tujuh kelas yang ada terpilih dua kelas sebagai kelas sampel yaitu siswa kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol, sedangkan kelas ujicobanya adalah kelas VIII C.



### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006: 118). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Variabel bebas

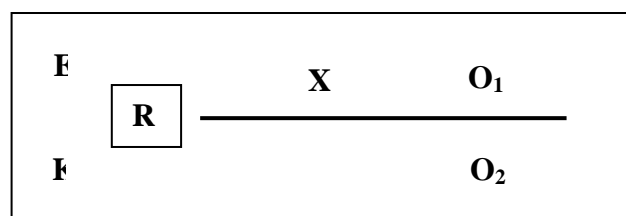
Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa.

### 3.3 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang diawali dengan menentukan populasi dan memilih sampel dari populasi yang ada. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*. Sampel diambil sebanyak dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan model *Creative Problem Solving (CPS)* sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran ekspositori. Adapun pola rancangan yang digunakan sebagai berikut.



Keterangan:

**E** = kelompok eksperimen.

**K** = kelompok kontrol.

**R** = pengambilan sampel secara acak.

**X** = pembelajaran *Creative Problem Solving*.

**O<sub>1</sub>** = hasil belajar dan motivasi belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran *Creative Problem Solving*.

**O<sub>2</sub>** = hasil belajar dan motivasi belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran *Ekpositori* (sebagai pembandingan).

Kegiatan penelitian diawali dengan memberi perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai pembandingan. Pada kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran CPS dan kelompok kontrol dengan pembelajaran *ekpositori*. Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda, pada kedua kelompok diberikan tes dengan materi yang sama untuk mengetahui perbandingan hasil belajar keduanya, selain diberikan tes pada kedua kelompok tersebut juga diberikan skala motivasi untuk mengetahui perbandingan motivasi belajar kedua kelompok tersebut.

### **3.4 Metode Pengumpulan data**

Mengumpulkan data merupakan kegiatan penting dalam sebuah penelitian. Dengan adanya data-data itulah peneliti menganalisisnya untuk kemudian dibahas dan disimpulkan dengan panduan serta referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **3.4.1 Metode Dokumentasi**

Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data yang sudah ada. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta untuk memperoleh data nilai awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dijadikan sebagai data awal adalah nilai ulangan harian matematika bab sebelumnya yaitu materi lingkaran. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk menentukan normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata data awal.

### **3.4.2 Metode Skala Bertingkat (Rating)**

Rating atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala (Arikunto, 2006: 157). Metode ini digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dikenai perlakuan.

Instrumen digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa dengan metode skala bertingkat ini berupa skala psikologi. Skala merupakan alat yang digunakan untuk mengukur aspek-aspek afektif seperti minat, sikap, dan berbagai variabel kepribadian lain seperti motivasi belajar (Azwar, 2007: 4). Alasan digunakannya skala (skala psikologi) adalah sebagai berikut.

1. Data yang diungkap berupa data konstrak atau konsep psikologis yang menggambarkan aspek dari individu.
2. Responden sekalipun memahami isi pertanyaan yang diajukan, biasanya tidak menyadari arah jawaban yang dikehendaki dan kesimpulan apa yang sesungguhnya diungkap oleh pernyataan atau pertanyaan tersebut.

3. Pernyataan yang diajukan merupakan stimulus tertuju pada indikator perilaku untuk memancing jawaban yang merupakan refleksi dari keadaan diri subyek yang biasanya tidak disadari responden bersangkutan.
4. Skala psikologi dapat diberi skor melalui teknik penskalaan.

(Azwar, 2007: 6-7).

Dalam penelitian ini skala dibuat untuk mengukur motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua sampel penelitian. Menurut Mardapi, dkk (2002: 34) langkah penyusunan instrumen afektif termasuk skala motivasi belajar adalah sebagai berikut.

- a. Pilih ranah afektif yang akan dinilai, dalam hal ini adalah motivasi belajar.
- b. Tentukan indikator motivasi belajar.
- c. Pilih tipe skala yang digunakan. Pada penelitian ini yang digunakan adalah tipe skala bertingkat dengan 4 skala yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).
- d. Telaah instrumen oleh sejawat.
- e. Perbaiki instrumen.
- f. Siapkan inventori laporan diri.
- g. Skor inventori.

Pemberian skor skala bertingkat dalam penelitian ini adalah sangat setuju diberi skor (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1).

- h. Analisis hasil inventori skala motivasi belajar.

Skala ini diberikan kepada siswa setelah pembelajaran dilakukan atau setelah setelah dikenai kondisi buatan.

### 3.4.3 Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk menentukan keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006: 150). Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan.

Bentuk instrumen yang digunakan dalam metode tes ini adalah tes uraian, yaitu sejenis tes untuk mengukur hasil belajar siswa yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Soal bentuk ini menuntut kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginterpretasikan dan menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki, dengan kata lain tes uraian menuntut siswa untuk dapat mengingat kembali dan terutama harus mempunyai daya kreatifitas yang tinggi. Adapun kebaikan-kebaikan tes bentuk uraian adalah sebagai berikut.

- (1) Mudah disiapkan dan disusun.
- (2) Tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi dan untung-untungan.
- (3) Mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam kalimat yang bagus.
- (4) Dapat diketahui sejauh mana siswa mendalami suatu masalah yang diteskan.

(Arikunto, 2003:163).

Langkah-langkah pembuatan instrumen ini adalah sebagai berikut.

- (1) Pembatasan terhadap bahan yang diteskan.

(2) Bahan yang akan diteskan adalah materi kubus dan balok.

(3) Menentukan waktu yang disediakan.

Jumlah waktu yang disediakan untuk tes uji coba adalah 80 menit.

(4) Menentukan jumlah soal.

Banyak soal yang akan diteskan untuk uji coba adalah 12 butir.

(5) Menentukan tipe soal.

Tipe soal yang akan digunakan adalah tes uraian.

(6) Menentukan kisi-kisi soal.

### 3.5 Analisis Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Analisis Skala Motivasi

Skala motivasi belajar yang telah disusun diujicobakan untuk mengetahui validitas dan reabilitas reliabilitas item. Uji coba dilakukan pada siswa yang masih termasuk dalam populasi tapi bukan siswa yang menjadi sampel. Dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C. Tujuannya untuk mengetahui apakah item-item tersebut telah memenuhi syarat skala yang baik atau tidak.

##### 3.5.1.1 Validitas Skala Motivasi

Untuk menghitung validitas instrumen afektif dengan skala bertingkat digunakan rumus *Product Moment* :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi.

$N$  = jumlah subyek.

$X$  = skor yang dicari validitasnya.

$Y$  = skor total.

$XY$  = perkalian antara skor butir soal dan skor total.

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor butir soal.

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total.

Hasil  $r_{xy}$  yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{xy} > r$  tabel dengan  $\alpha = 5\%$ , maka alat ukur dikatakan valid (Arikuto, 2003: 75).

### 3.5.1.2 Reliabilitas Skala Motivasi

Rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas instrumen afektif dengan skala bertingkat adalah rumus Alpha.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ dan } \sigma_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas skala motivasi belajar secara keseluruhan.

$n$  = banyaknya butir soal.

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap butir soal.

$\sigma_t^2$  = varians total.

$\sum X^2$  = jumlah skor butir soal kuadrat.

$(\sum X)^2 =$  kuadrat dari jumlah skor butir.

$\sum Y^2 =$  jumlah skor total kuadrat.

$(\sum Y)^2 =$  kuadrat dari jumlah skor.

(Arikuto, 2003: 109).

Hasil  $r_{11}$  yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  *product moment*. Jika  $r_{11} > r$  tabel dengan  $\alpha = 5\%$ , maka alat ukur dikatakan reliabel (Arikuto, 2003: 112).

### 3.5.2 Analisis Tes

Instrumen tes yang telah disusun diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Uji coba dilakukan pada siswa yang pernah mendapatkan materi tersebut (siswa yang masih termasuk dalam populasi tapi bukan siswa yang menjadi sampel). Dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C. Tujuannya untuk mengetahui apakah item-item tersebut telah memenuhi syarat tes yang baik atau tidak.

#### 3.5.2.1 Validitas Tes

Menurut Arikunto (2003: 69), sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriteria. Rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas soal adalah rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:



$r_{xy}$  = koefisien korelasi.

$N$  = jumlah subyek.

$X$  = skor yang dicari validitasnya.

$Y$  = skor total.

$XY$  = perkalian antara skor butir soal dan skor total.

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor butir soal.

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total.

Hasil  $r_{xy}$  yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{xy} > r$  tabel dengan  $\alpha = 5\%$ , maka alat ukur dikatakan valid (Arikunto, 2003: 75).

### 3.5.2.2 Reliabilitas Tes

Menurut Arikunto (2003: 86), pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Artinya, reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan, dimana suatu tes dikatakan mempunyai tingkat kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas tes adalah rumus Alpha.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \text{ dan } \sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan.

$n$  = banyaknya butir soal.

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap butir soal.

$\sigma_i^2$  = varians total.

$\sum X^2$  = jumlah skor butir soal kuadrat.

$(\sum X)^2$  = kuadrat dari jumlah skor butir.

$\sum Y^2$  = jumlah skor total kuadrat.

$(\sum Y)^2$  = kuadrat dari jumlah skor. (Arikuto, 2003: 109).

Hasil  $r_{11}$  yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  *product moment*. Jika  $r_{11} > r$  tabel dengan  $\alpha = 5\%$ , maka alat ukur dikatakan reliabel (Arikuto, 2003: 112).

### 3.5.2.3 Daya Pembeda Tes

Teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda bagi tes berbentuk uraian adalah dengan menghitung perbedaan dua buah rata-rata yaitu antara rata-rata kelompok atas dengan rata-rata kelompok bawah untuk tiap-tiap item. Kelompok atas adalah 27% bagian atas dari peserta tes setelah nilai tes diurutkan dari terbesar ke terkecil sedangkan kelompok bawah adalah 27% bagian bawah. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{MH - ML}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_i(n_i - 1)}}}$$

Keterangan :

$t$  = daya pembeda.

MH = rata-rata dari kelompok atas.

ML = rata-rata dari kelompok bawah.

$\sum x_1^2$  = jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok atas.

$\sum x_2^2$  = jumlah kuadrat deviasi individual dari kelompok bawah.

$n_i$  =  $27\% \times N$  (kelompok atas dan kelompok bawah sama besar).

N = jumlah peserta tes.

Selanjutnya  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $dk = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$  dan  $\alpha = 5\%$ . Dengan kriteria jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka daya pembeda soal itu signifikan sedangkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka daya pembeda soal itu tidak signifikan (Arifin, 1991: 141-142).

#### **3.5.2.4 Taraf Kesukaran Tes**

Jawaban terhadap item soal bentuk uraian secara teoritis tidak ada yang salah mutlak, sehingga derajat kebenaran jawaban tersebut akan berperingkat sesuai dengan mutu jawaban masing masing siswa. Teknik pehitungannya adalah dengan berapa persen testi yang gagal menjawab benar atau ada di bawah batas lulus ( $<6$  untuk rentang nilai 0 - 10) untuk setiap item. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$TK = \frac{W}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran.

W = jumlah peserta tes yang gagal.

N = banyaknya peserta tes.

Untuk menginterpretasikan taraf kesukaran dapat digunakan kriteria sebagai berikut.

- a) Jika  $TK \leq 27\%$ , soal mudah.
- b) Jika  $TK 28\% - 72\%$ , soal sedang.
- c) Jika  $TK \geq 73\%$ , soal sukar.
- d) Batas lulus ideal 6 untuk skala 0-10.

(Arifin, 1991: 135).

## **3.6 Analisis Data**

### **3.6.1 Analisis Data Awal**

Analisis data tahap awal dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen) berangkat dari kondisi awal yang sama. Dalam hal ini data yang dianalisis adalah nilai ulangan harian matematika bab sebelumnya yaitu materi lingkaran.

#### ***3.6.1.1 Uji Normalitas***

Tujuan uji normalitas sampel adalah untuk mengetahui apakah data awal yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka untuk analisis lebih lanjut digunakan digunakan statistika parametrik dan jika tidak akan digunakan statistika non parametrik. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$H_0$  : data awal berdistribusi normal.

$H_1$  : data awal tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah uji normalitas data sebagai berikut.

- (1) Menyusun data dan mencari nilai tertinggi dan terendah.
- (2) Membuat interval kelas dan menentukan batas kelas.
- (3) Menghitung rata-rata dan simpangan baku.
- (4) Membuat tabulasi data ke dalam interval kelas.
- (5) Menghitung nilai Z dari setiap batas kelas dengan rumus sebagai berikut.

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- (6) Mengubah harga Z menjadi luas daerah kurva normal dengan menggunakan tabel.
- (7) Menghitung frekuensi harapan berdasarkan kurva dengan rumus sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{E_i}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dengan:

$\chi^2$  = chi kuadrat.

$O_i$  = frekuensi pengamatan.

$E_i$  = frekuensi yang diharapkan.

- (8) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel dengan taraf signifikansi 5%.
- (9) Menarik kesimpulan, yaitu jika  $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$  maka data berdistribusi normal.

(Sudjana, 2002: 273).

### 3.6.1.2 Uji Kesamaan Dua Varians (homogenitas)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data awal kelompok kontrol dan kelompok eksperimen homogen atau tidak.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ , artinya kedua kelompok homogen.

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ , artinya kedua kelompok tidak homogen.

Ukuran sampel dalam penelitian ini tidak sama, oleh karena itu untuk menguji homogenitas sampel digunakan uji Bartlet. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

a) Membuat tabel seperti dibawah ini

Sampel ke i	dk	$\frac{1}{dk}$	$s_i^2$	$\log s_i^2$	$dk \log s_i^2$

b) Varians gabungan dari semua sampel

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

c) Harga B dengan rumus

$$B = (\log s^2) \sum (n_i - 1)$$

d) Harga Chi Kuadrat

$$\chi^2 = (\ln 10) \{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \}$$

$\chi^2_{hitung}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $dk = (k-1)$  dan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

Keterangan:

$s^2$  = varians gabungan.

$s_i^2$  = varians ke-i.

$n_i$  = perlakuan ke-i.

$k$  = banyaknya perlakuan.

$\chi^2$  = chi kuadrat.

(Sudjana, 2002: 263).

### 3.6.1.3 Uji Kesamaan Rata-rata

Sebelum sampel diberi perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan rata-rata untuk mengetahui bahwa kedua sampel itu mempunyai kondisi awal rata-rata yang sama. Langkah-langkah uji kesamaan rata-rata adalah sebagai berikut.

(1) Menentukan hipotesis.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ , artinya rata-rata awal kedua kelompok sama.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ , artinya rata-rata awal kedua kelompok berbeda.

(2) Menentukan  $\alpha$

(3) Menentukan kriteria penerimaan hipotesis

Jika berdasarkan uji homogenitas, ditunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen maka untuk pengujian hipotesis ini digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2002: 239)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : rata-rata awal kelompok eksperimen.

$\bar{x}_2$  : rata-rata awal kelompok kontrol.

$n_1$  : banyaknya anggota kelompok eksperimen.

$n_2$  : banyaknya anggota kelompok kontrol.

$s_1^2$  : varians awal kelompok eksperimen.

$s_2^2$  : varians awal kelompok kontrol.

$H_0$  diterima jika  $-t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)(n_1+n_2-2)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)(n_1+n_2-2)}$ .

Apabila data mempunyai varians yang berbeda maka pengujian hipotesis digunakan rumus sebagai berikut.

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_0$  jika:

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} \text{ dengan}$$

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1} \quad w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)(n_1-1)} \quad t_2 = t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)(n_2-1)}$$

(Sudjana, 2002: 241).

Keterangan:



$\bar{x}_1$  : rata-rata awal kelompok eksperimen.

$\bar{x}_2$  : rata-rata awal kelompok kontrol.

$n_1$  : banyaknya anggota kelompok eksperimen.

$n_2$  : banyaknya anggota kelompok kontrol.

$s_1^2$  : varians awal kelompok eksperimen.

$s_2^2$  : varians awal kelompok kontrol.

(4) Menghitung t

(5) Menentukan simpulan.

### **3.6.2 Analisis Data Akhir**

#### ***3.6.2.1 Uji Hipotesis Pertama***

Pada pengujian ini data yang digunakan adalah data motivasi belajar siswa yang diperoleh dari dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas sampel dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebaran data motivasi belajar siswa yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas juga digunakan untuk mengetahui apakah keadaan sampel dapat menggambarkan keadaan populasi atau dengan kata lain kesimpulan yang ditarik pada sampel dapat berlaku juga untuk populasi. Hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas adalah sebagai berikut.

$H_0$  : data motivasi belajar berdistribusi normal.

$H_1$  : data motivasi belajar tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam uji normalitas adalah sebagai berikut.

- i. Menyusun data dan mencari nilai tertinggi dan terendah.
- ii. Membuat interval kelas dan menentukan batas kelas.
- iii. Menghitung rata-rata simpangan baku.
- iv. Membuat tabulasi data ke dalam interval kelas.
- v. Menghitung nilai z dari setiap batas kelas dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- vi. Mengubah harga Z menjadi luas daerah kurva normal dengan menggunakan tabel.
- vii. Menghitung frekuensi harapan berdasarkan kurva.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = chi kuadrat.

$O_i$  = frekuensi pengamatan.

$E_i$  = frekuensi yang diharapkan.

k = jumlah kelas interval.

- viii. Membandingkan harga chi-kuadrat dengan tabel chi-kuadrat dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% dan derajat kebebasan (dk) = k - 1.
- ix. Menarik kesimpulan, jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$  maka  $H_0$  diterima atau dengan kata lain data motivasi belajar berdistribusi normal.

(Sudjana, 2002:273).

b. Uji Homogenitas

Dalam hal ini uji homogenitas dimaksudkan untuk menentukan apakah varians data motivasi belajar siswa kedua kelompok tersebut homogen, yang selanjutnya akan digunakan menentukan rumus statistik t yang akan digunakan.

Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ , artinya varians data motivasi belajar siswa kedua kelompok homogen.

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ , artinya varians data motivasi belajar siswa kedua kelompok tidak homogen.

Karena ukuran sampel dalam penelitian ini tidak sama, maka untuk menguji homogenitas sampel digunakan Uji Bartlet, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

a) Membuat tabel seperti dibawah ini

Sampel ke i	dk	$\frac{1}{dk}$	$s_i^2$	$\log s_i^2$	$dk \log s_i^2$

b) Varians gabungan dari semua sampel

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

c) Harga B dengan rumus

$$B = (\log s^2) \sum (n_i - 1)$$

d) Harga Chi Kuadrat

$$\chi^2 = (\ln 10) \{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \}$$

$\chi^2_{hitung}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dengan dk = (k-1)

dan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

Keterangan:

$s^2$  = varians gabungan.

$s_i^2$  = varians ke-i.

$n_i$  = perlakuan ke-i.

$k$  = banyaknya perlakuan.

$\chi^2$  = chi kuadrat.

(Sudjana, 2002: 263).

e) Uji Perbedaan Rata-rata (Uji pihak kanan)

Untuk menguji perbedaan rata-rata kelompok setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu uji pihak kanan. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2.$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2.$$

Keterangan:

$\mu_1$  : rata-rata skor skala motivasi kelompok eksperimen

$\mu_2$  : rata-rata skor skala motivasi kelompok kontrol

Apabila kedua kelompok homogen, maka rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : rata-rata skor skala motivasi kelompok eksperimen.

$\bar{x}_2$  : rata-rata skor skala motivasi kelompok kontrol.

$n_1$  : banyaknya anggota kelompok eksperimen.

$n_2$  : banyaknya anggota kelompok kontrol.

$s_1^2$  : varians skor skala motivasi kelompok eksperimen

$s_2^2$  : varians skor skala motivasi kelompok kontrol

Kriteria pengujian: terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$  dengan derajat kebebasan

$(dk) = n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 5\%$ .

Apabila kedua kelompok tersebut tidak homogen, maka rumus yang digunakan adalah:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} - \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

kriteria pengujian  $H_0$  ditolak apabila  $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  dan  $H_0$  diterima jika

berlaku sebaliknya, dengan  $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t_{(1-\alpha)(n_1-1)}$ , dan

$t_2 = t_{(1-\alpha)(n_2-1)}$ . (Sudjana, 2002: 243).

### **3.6.2.2 Uji Hipotesis Kedua**

#### a. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas pada hipotesis yang kedua, langkah-langkahnya sama. Data yang digunakan adalah data hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

#### b. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas pada hipotesis yang kedua, langkah-langkahnya sama. Data yang digunakan adalah hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

#### c. Uji Perbedaan Rata-rata (Uji pihak kanan)

Untuk perbedaan rata-rata pada hipotesis yang kedua, langkah-langkahnya sama. Data yang digunakan adalah data hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

### **3.6.2.3 Uji Hipotesis Ketiga**

Untuk menguji ketuntasan belajar digunakan uji proporsi pihak kanan dengan satu sampel yaitu kelas eksperimen atau kelas yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*. Data yang digunakan adalah data hasil belajar siswa setelah dikenai perlakuan.

Hipotesis yang digunakan dalam uji ketuntasan pembelajaran.

$H_0 : \pi = 75\%$ , artinya proporsi siswa kelas eksperimen yang tuntas tidak lebih tinggi dari 75%.

$H_1 : \pi > 75\%$ , artinya proporsi siswa kelas eksperimen yang tuntas lebih dari tinggi dengan 75%.

Rumus yang digunakan adalah:

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}}$$

dengan

$x$  = banyak siswa yang tuntas.

$n$  = banyaknya siswa pada kelas eksperimen.

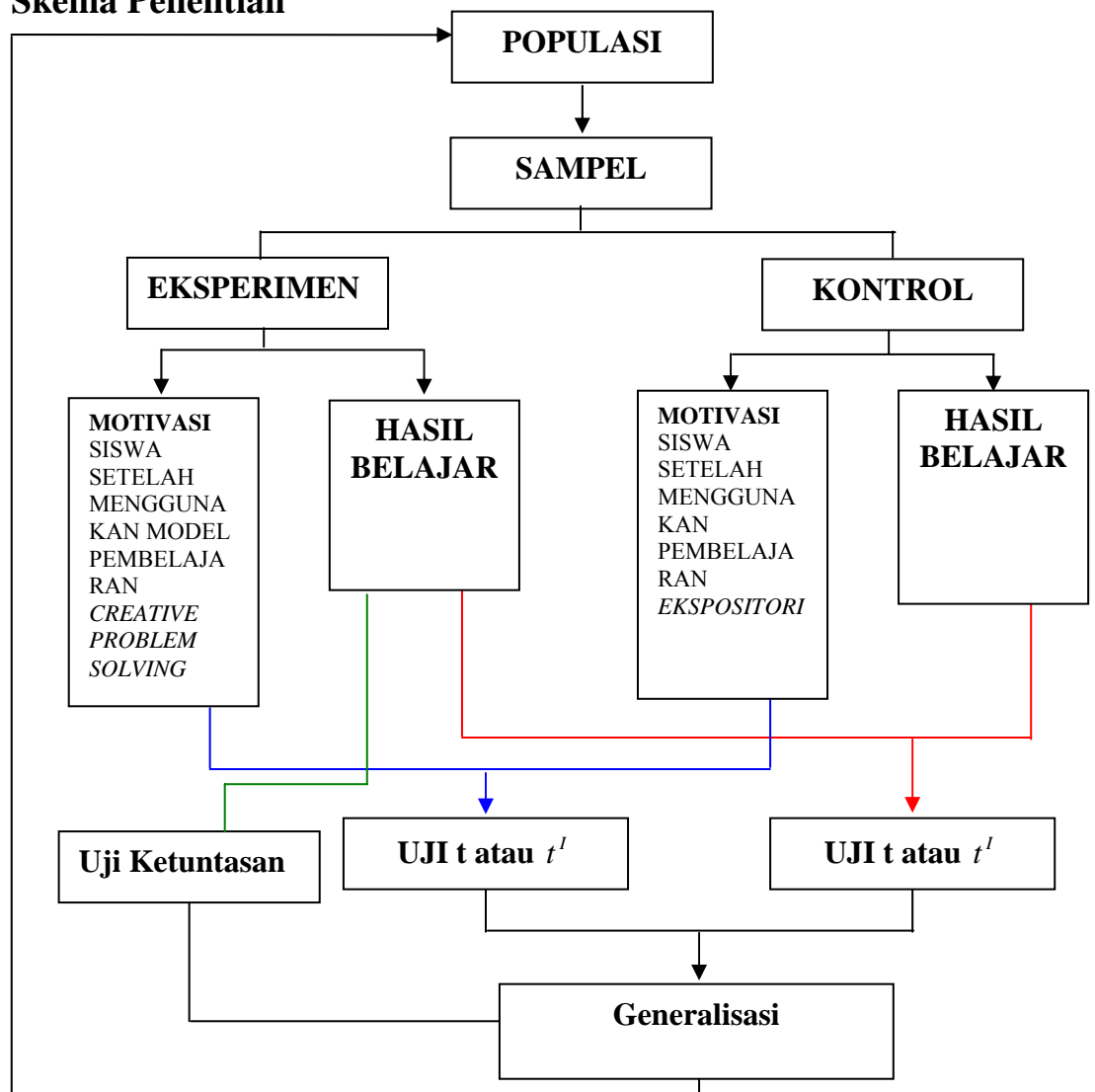
$\pi_0 = 75\%$ .

Dengan uji proporsi pihak kanan, kriteria yang digunakan adalah  $H_0$  ditolak jika

$Z_{hitung} \geq Z_{(0,5-\alpha)}$  dengan  $\alpha = 5\%$ .

(Sudjana, 2002: 234).

### 3.7 Skema Penelitian





## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Analisis Uji Tahap Awal

###### 4.1.1.1 Uji normalitas

Untuk menguji kenormalan distribusi sampel digunakan uji chi-kuadrat. Nilai awal yang digunakan untuk menguji normalitas distribusi sampel adalah nilai ulangan harian bab sebelumnya.

a. Uji normalitas nilai awal pada kelompok eksperimen

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 3,72$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 4$  adalah 9,49. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi nilai awal pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 5.

b. Uji normalitas nilai awal pada kelompok kontrol

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 3,62$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 3$  adalah 7,81. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi nilai awal pada kelompok kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 6.

#### 4.1.1.2 Uji kesamaan dua varians (uji homogenitas)

Uji homogenitas ini untuk mengetahui apakah nilai awal sampel mempunyai varians yang homogen. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlett diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,46$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 4$  adalah 3,84. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang artinya varians kedua kelompok homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 7.

#### 4.1.1.3 Uji kesamaan dua rata-rata (Uji dua pihak)

Pada kelompok eksperimen diketahui  $\bar{x}_1 = 58,18$  dan  $s_1^2 = 454,42$ .

Pada kelompok kontrol diketahui  $\bar{x}_2 = 58,32$  dan  $s_2^2 = 370,83$ .

Dari kedua kelompok diperoleh  $S_{gabungan} = 20,29$ .

Berdasarkan uji t diperoleh  $t_{hitung} = -0,03$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 90$  adalah 1,99.

Karena  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Jadi ada kesamaan rata-rata nilai awal pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 8.

### 4.1.2 Analisis dan Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi

Skala motivasi perlu diuji coba dan dianalisis terlebih dahulu sebelum digunakan untuk penelitian agar instrumen tes tersebut layak digunakan untuk melaksanakan penelitian.

#### **4.1.2.1 Validitas Skala Motivasi**

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan  $n = 40$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,312$ . Jadi item skala dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,312$ . Hasil uji coba dari 30 item menunjukkan bahwa terdapat 20 item valid yaitu item nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29 dan 10 item tidak valid yaitu item nomor 5, 6, 10, 12, 16, 18, 22, 24, 28, dan 30. Contoh perhitungan validitas skala dapat dilihat pada lampiran 12.

#### **4.1.2.2 Reliabilitas Skala Motivasi**

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan  $n = 40$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,361$ . Jadi item skala dikatakan reliabel jika  $r_{11} > 0,361$ . Hasil perhitungan dari soal uji coba diperoleh  $r_{11} = 0,082$ , karena  $r_{11} > r_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Contoh perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 13.

Dalam penelitian ini item yang akan diambil untuk diteskan pada kelas sampel adalah item soal yang valid dan reliabel. Berdasarkan hasil analisis uji coba maka instrumen soal yang dipakai adalah item nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, dan 29.

#### **4.1.3 Analisis dan Hasil Uji Coba Instrumen Tes**

Instrumen tes perlu diuji coba dan dianalisis terlebih dahulu sebelum digunakan untuk penelitian agar instrumen tes tersebut layak digunakan untuk melaksanakan penelitian.

#### **4.1.3.1 Validitas Tes**

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan  $n = 40$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,312$ . Jadi item soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,312$ . Hasil uji coba dari 12 soal menunjukkan bahwa terdapat 10 soal valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, dan 12 serta 2 soal tidak valid yaitu soal nomor 4 dan 5. Contoh perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran 20.

#### **4.1.3.2 Reliabilitas Tes**

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan  $n = 40$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,576$ . Jadi soal tes dikatakan reliabel jika  $r_{11} > 0,576$ . Hasil perhitungan dari soal uji coba diperoleh  $r_{11} = 0,765$ , karena  $r_{11} > r_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Contoh perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 21.

#### **4.1.3.3 Tingkat Kesukaran Tes**

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran diperoleh soal dengan kriteria mudah, sedang, dan sukar. Soal dengan kriteria mudah adalah soal nomor 10. Soal dengan kriteria sedang adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, dan 12. Soal dengan kriteria sukar adalah soal nomor 7 dan 8. Contoh perhitungan tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada lampiran 22.

#### **4.1.3.4 Daya Pembeda Tes**

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 11 + 11 - 2 = 20$  didapat  $t_{tabel} = 1,720$ . Jadi item soal dikatakan

memiliki daya pembeda yang signifikan jika  $t_{hitung} > 1,720$ . Hasil uji coba dari 12 soal dikatakan terdapat 7 soal signifikan yaitu soal nomor 1, 2, 3, 6, 8, 9, 12 dan 5 soal tidak signifikan yaitu soal nomor 4, 5, 7, 10, dan 11. Contoh perhitungan daya pembeda dapat dilihat pada lampiran 23.

Dalam penelitian ini item soal yang akan diambil untuk diteskan pada kelas sampel adalah item soal yang valid, reliabel, dan memiliki daya pembeda yang signifikan dan tingkat kesukarannya sedang dan sukar. Berdasarkan hasil analisis uji coba maka instrumen soal yang dipakai adalah soal nomor 1, 2, 3, 6, 8, 9, dan 12.

#### **4.1.4 Analisis Tahap Akhir**

##### ***4.1.4.1 Uji Hipotesis Pertama***

Setelah diberikan skala motivasi pada kedua kelompok sampel maka didapatkan data akhir yang kemudian dilakukan uji hipotesis. Uji Hipotesis pertama meliputi uji normalitas, uji kesamaan dua varians (homogenitas), dan perbedaan rata-rata.

##### **a. Uji normalitas data motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen**

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 3,87$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 4$  adalah 9,49. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi data motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 36.

b. Uji normalitas data motivasi belajar siswa pada kelompok kontrol

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 6,50$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 3$  adalah 7,81. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi data motivasi belajar siswa pada kelompok kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 37.

c. Uji Kesamaan Dua Varian (Uji Homogenitas)

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data motivasi belajar siswa pada sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} 2,07$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 1$  adalah 3,84. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang artinya varians data motivasi belajar kedua kelompok homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 38.

d. Uji Perbedaan dua rata-rata (Uji pihak kanan)

Pada kelompok eksperimen diperoleh  $\bar{x}_1 = 66,78$ ,  $s_1^2 = 31,37$ .

Pada kelompok kontrol diperoleh  $\bar{x}_2 = 55,68$ ,  $s_2^2 = 48,27$ .

Berdasarkan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 8,41$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 90$  adalah 1,99.

Karena  $8,41 > 1,99$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dengan demikian rata-rata motivasi belajar siswa kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 39.

#### 4.1.4.2 Uji Hipotesis Kedua

Setelah diberikan tes hasil belajar pada kedua kelompok sampel maka didapatkan data akhir yang kemudian dilakukan uji hipotesis kedua. Uji hipotesis kedua ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata.

##### a. Uji normalitas data hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 8,28$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 4$  adalah 9,49. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi data hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 42.

##### b. Uji normalitas data hasil belajar siswa pada kelompok kontrol

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 2,02$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 3$  adalah 7,81. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  artinya data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi data hasil belajar pada kelompok kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 43.

##### c. Uji Kesamaan Dua Varian (Uji Homogenitas)

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,63$  dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 1$  adalah 3,84. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang artinya varians data hasil belajar siswa kedua kelompok homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 44.

d. Uji Perbedaan dua rata-rata (Uji pihak kanan)

Pada kelompok eksperimen diperoleh  $\bar{x}_1 = 74,10$ ,  $s_1^2 = 135,56$ .

Pada kelompok kontrol diperoleh  $\bar{x}_2 = 66,02$ ,  $s_2^2 = 171,89$ .

Berdasarkan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 4,63$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 90$  adalah 1,99.

Karena  $4,63 > 1,99$  yang berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dengan demikian rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 45.

#### 4.1.4.3 Uji Hipotesis Ketiga

Hasil perhitungan uji ketuntasan pembelajaran kelompok eksperimen diperoleh  $Z_{hitung} = 3,18$ . Dengan kriteria uji proporsi pihak kanan, untuk  $\alpha = 5\%$ , diperoleh  $z_{(0,45)} = 1,64$ . Jelas  $Z_{hitung} > z_{(0,45)}$  maka  $H_0$  ditolak dan uji sangat berarti, sehingga dapat disimpulkan proporsi peserta didik kelas eksperimen yang tuntas lebih tinggi dari 75%. Perhitungan pada lampiran 45.

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik setelah dilakukan pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran *ekspositori* terlihat bahwa motivasi dan rata-rata hasil belajar siswa kedua kelompok tersebut berbeda secara nyata (signifikan). Hal ini terlihat dari hasil uji t



terhadap data motivasi belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 8,41$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 90$  adalah 1,99. Untuk data tes hasil belajar siswa diperoleh  $t_{hitung} = 4,63$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 90$  adalah 1,99. Karena untuk masing-masing data baik untuk data motivasi dan hasil belajar siswa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak, maka dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori* dan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*. Berdasarkan uji ketuntasan belajar dengan menggunakan uji proporsi pihak kanan diperoleh  $z_{hitung} = 3,18$  dan untuk  $\alpha = 5\%$ , diperoleh  $z_{(0,45)} = 1,64$ . Jelas  $z_{hitung} > z_{(0,45)}$  maka  $H_0$  ditolak maka dapat dikatakan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* mencapai ketuntasan belajar.

Motivasi dan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol serta tercapainya ketuntasan belajar pada kelas eksperimen ini disebabkan adanya pemberian *perlakuan* yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* pada kelompok eksperimen. Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* oleh siswa pada kelas eksperimen dilaksanakan dalam tiga

kali tatap muka. Pada awalnya pembelajaran di kelas eksperimen mengalami sedikit hambatan. Pembelajaran yang baru bagi siswa ini membutuhkan waktu untuk proses penyesuaian, tetapi dalam pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen terlihat cukup menarik bagi peserta didik. Kesulitan dalam pembagian kelompok belajar pada kelas eksperimen ini cukup menyita waktu.

Pada pembelajaran yang kedua hambatan-hambatan yang pernah terjadi perlahan-lahan dapat berkurang karena siswa telah dapat menyesuaikan diri dengan baik. Adanya respon yang cukup baik menyebabkan pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* yang diterapkan dalam belajar kelompok dapat terlaksana sesuai yang diharapkan. Siswa mulai menyadari tanggung jawab tugas masing-masing sehingga interaksi yang terjadi antar siswa sangat baik. Meskipun demikian untuk memahami soal tersebut cukup memerlukan kecermatan yang tinggi, sehingga peran guru sebagai fasilitator harus dapat terus membimbing dan memberikan pengarahan.

Pembelajaran pada kelas eksperimen melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran memberikan kesempatan yang luas kepadanya untuk mengeksplorasi informasi, mengidentifikasi, membangun sendiri konsep-konsep yang ingin dipelajarinya. Pada kelas eksperimen siswa juga dituntut untuk kreatif baik dalam merancang sesuatu maupun menemukan sesuatu yang belum pernah ia jumpai dengan sendirinya melalui bantuan dan pengarahan dari guru.

Pembelajaran dengan cara kelompok dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan tujuan agar siswa dapat memudahkan siswa untuk berinteraksi dan bertukar pikiran dengan sesamanya. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai untuk bisa memahami materi yang diberikan. Siswa juga dapat menanyakan kepada guru apabila ada masalah yang belum dapat terselesaikan. Walaupun pada waktu awal terkadang siswa yang kurang pandai masih menggantungkan kepada siswa yang pandai dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, akan tetapi lambat laun mereka juga mulai sadar akan kebutuhannya untuk belajar. Setelah selesai mengerjakan tugas kelompok siswa diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan siswa lain dapat memberikan komentar maupun tanggapan kepada temannya. Hal ini dapat membuat siswa menjadi aktif bertanya, mengemukakan pendapat dan gagasan pikirannya. Selain diberikan tugas kelompok siswa juga diberikan tugas secara perorangan untuk mengembangkan bakat individunya serta pada akhir pembelajaran selalu diadakan *pop quiz*. Nilai *pop quiz* yang merupakan evaluasi akhir pembelajaran dipajang pada papan info ruangan kelas. Pemajangan nilai *pop quiz* siswa ini dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi sehingga siswa dapat memperoleh nilai yang lebih baik dari nilai sebelumnya.

Pembelajaran yang dilakukan di kelas kontrol adalah pembelajaran *ekspositori* yang belum mampu memotivasi seluruh siswa untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Pada kelas kontrol seringkali siswa yang pandai merasa mampu untuk menyelesaikan tugas sendiri, sedangkan siswa yang kurang

pandai hanya bertugas menyalin saja. Hal ini dapat berakibat kemampuan siswa kurang dapat dikembangkan. Pembelajaran pada kelas kontrol membuat suasana kelas tenang karena kendali ada pada guru. Pada pembelajaran di kelas kontrol ini juga digunakan alat peraga dalam menerangkan materi, namun kemampuan komunikasi matematika siswa yang kurang tidak cukup teratasi. Siswa yang belum paham kadang takut atau malu untuk bertanya pada guru. Siswa yang kurang mempunyai keberanian untuk berbicara akan terus diam selama pembelajaran. Hal ini membuat guru kurang memahami siswa mana yang kurang dapat menyerap materi pelajaran sehingga mengakibatkan motivasi dan rata-rata hasil belajar siswa cenderung menurun.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

- a. Motivasi belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*.
- b. Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII semester II SMP N 1 Lebaksiu pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran *ekspositori*.
- c. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* mencapai ketuntasan belajar.

#### **5.2 Saran**

- a. Model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dapat digunakan guru mata pelajaran matematika sebagai alternatif pembelajaran di kelas karena terbukti mampu menghasilkan motivasi dan hasil belajar yang tinggi serta dapat tercapainya ketuntasan belajar.

- b. Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* sering kali menyita banyak waktu, untuk itu perencanaan waktu dalam pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* perlu lebih diperhatikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan dan Sugijono. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- A.M, Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Ani, Catarina Tri, dkk. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Arifin, Z. 1991. *Evaluasi Instruksional: Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2007. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Cahyono, A.N. 2007. *Pengembangan Model Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran Matematika di SMA*. Tesis. Semarang: Pascasarjana UNNES.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Kusni, 2003. *Geometri Ruang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Mardapi, D. 2002. *Pola Induk Sistem Pengujian Hasil KBM Berbasis Kemampuan Dasar Menengah Umum (SMU)*. Jakarta: Depdiknas.

- Mendiknas. 2008. *Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)*. Online. <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/08/15/pengertian-fungsi-dan-mekanisme-penetapan-kriteria-ketuntasan-minimal-kkm>.
- Muslich, Masnur. 2008. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan *Video Compact Disk* dalam Pembelajaran Matematika. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontektual*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA. UPI.
- Sukino dan Simangunsong, W. 2006. *Matematika SMP Jilid 2 Untuk Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Tim PPPG Matematika Yogyakarta. 2005. *Materi Pembinaan Matematika SMP di daerah*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Tim Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Teori Motivasi dan Mengukurnya (Analisis Bidang Pendidikan)*. Jakarta: Bumi Aksara.