



**EFEKTIVITAS MODEL *COOPERATIVE LEARNING*  
DENGAN STRATEGI CUPs BERBANTUAN KARTU  
MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
MATEMATIKA DAN MOTIVASI BELAJAR  
SISWA KELAS VIII**

Skripsi

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

oleh

Fitriyana Wardani

4101412192

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2016**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



Semarang, Juli 2016



Fitriyana Wardani

4101412192

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Efektivitas Model *Cooperative Learning* dengan Strategi CUPs Berbantuan  
Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Matematika dan Motivasi  
Belajar Siswa Kelas VIII

disusun oleh

Fitriyana Wardani

4101412192

telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada  
tanggal 24 Juni 2016.



Prof. Dr. Zaenuri, SE., M.Si., Akt  
NIP. 196412231998031001

Sekretaris

Drs. Arief Aggestanto, M.Si  
NIP. 196807221993031005

Ketua Penguji

Bambang Eko Susilo, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198103152006041001

UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Anggota Penguji/

Pembimbing I

Drs. Sugiman, M.Si

NIP. 196401111989011001

Anggota Penguji/

Pembimbing II

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

NIP. 198307302006042001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ❖ Hidup akan terasa lebih ringan saat kita mampu mensyukuri apa yang selalu Allah beri kepada kita.
- ❖ Hanya orang takut yang bisa berani, karena keberanian adalah melakukan sesuatu yang ditakutinya (Mario Teguh).
- ❖ Tak perlu kesempurnaan untuk bisa bahagia, karena bahagia sesungguhnya adalah ketika kita melihat apapun secara sempurna.

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Ibu tercinta yang telah memberiku kasih sayang, semangat, dan doa.
- ❖ Kakakku yang selalu mendukungku.
- ❖ Sahabat-sahabatku tercinta yang selalu terkenang di hati.
- ❖ Teman-teman kost trisanja 2 yang selalu membuatku tersenyum
- ❖ Semua dosen Matematika yang telah memberi ilmu yang sangat bermanfaat.
- ❖ Teman-temanku jurusan Matematika angkatan 2012 yang telah berjuang bersama.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama menyusun skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan, kerjasama dan sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas negeri Semarang;
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika yang telah membantu kelancaran skripsi;
4. Drs. Sugiman, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini;
5. Ary Woro Kurniasih, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini;
6. Woro Aprillia Sari, S.Psi., M.Si. selaku Dosen Validator yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan validasi instrumen psikologi penulis;
7. Bambang Eko Susilo, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis;

8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
9. Siti Ida Asrotul Mahmudah, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Ungaran yang telah memberi ijin penelitian;
10. Erman, S.Pd., selaku Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang telah membantu dan membimbing penulis pada saat pelaksanaan penelitian;
11. Siswa-siswi SMP Negeri 4 Ungaran yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini khususnya kelas VIII B, VIII C, dan VIII F;
12. Ibu, kakak, dan sahabat yang banyak memberikan dorongan, kasih sayang, dan doa dalam penyelesaian skripsi ini; dan
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan dalam penelitian ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika demi kebaikan di masa yang akan datang.



Semarang, Juli 2016

Penulis

## ABSTRAK

Wardani, F. 2016. *Efektivitas Model Cooperative Learning dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Matematika dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Drs. Sugiman, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Ary Woro Kurniasih, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: efektivitas, *cooperative learning*, CUPs, kartu masalah, literasi matematika, motivasi belajar.

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika. Sama halnya dengan literasi matematika, motivasi belajar juga harus dimiliki oleh siswa dalam menuntut ilmu. Namun faktanya di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa masih belum sepenuhnya dimiliki oleh siswa khususnya kelas VIII. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengembangkan kemampuan literasi matematika dengan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah. Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui apakah kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar; (2) untuk mengetahui apakah kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa menggunakan pembelajaran ekspositori; dan (3) untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa menggunakan pembelajaran ekspositori. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran tahun pelajaran 2015/2016. Menggunakan teknik *simple random sampling* terpilih kelas sampel VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII F sebagai kelas eksperimen. Data diperoleh dengan metode dokumentasi, tes, dan skala psikologi. Analisis data yang digunakan adalah uji rata-rata dan uji banding rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar; (2) kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa menggunakan pembelajaran ekspositori; dan (3) motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa menggunakan pembelajaran ekspositori.

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	10
1.3 Rumusan Masalah.....	11
1.4 Tujuan Penelitian.....	12
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
1.6 Penegasan Istilah.....	14
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi.....	17
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	19



2.1 Kajian Pustaka.....	19
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran.....	19
2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung.....	20
2.1.2.1 Belajar dalam Pandangan Piaget.....	20
2.1.2.2 Belajar dalam Pandangan Teori Konstruktivisme.....	22
2.1.2.3 Belajar dalam Pandangan Vygotsky.....	23
2.1.3 Model Pembelajaran.....	24
2.1.4 Model <i>Cooperative Learning</i> .....	25
2.1.5 Strategi Pembelajaran.....	26
2.1.6 <i>Conceptual Understanding Procedures (CUPs)</i> .....	27
2.1.7 Kartu Masalah.....	31
2.1.8 Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi CUPs Berbantuan kartu Masalah.....	32
2.1.9 Pembelajaran Ekspositori.....	33
2.1.10 Kemampuan Literasi Matematika.....	34
2.1.11 Domain Literasi Matematika.....	40
2.1.11.1 Konten Literasi Matematika PISA.....	41
2.1.11.2 Konteks Literasi Matematika PISA.....	42
2.1.12 Kentuntasan Belajar.....	43
2.1.13 Motivasi Belajar.....	44
2.1.13.1 Definisi Motivasi Belajar.....	44
2.1.13.2 Fungsi Motivasi Belajar.....	45
2.1.13.3 Ciri-ciri Motivasi Belajar.....	46

2.1.13.4	Macam-macam Motivasi Belajar.....	49
2.1.13.5	Teknik-Teknik Motivasi dalam Pembelajaran.....	50
2.2	Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	51
2.3	Kerangka Berpikir.....	58
2.4	Hipotesis.....	63
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		64
3.1	Desain Penelitian.....	64
3.2	Populasi dan Sampel.....	65
3.2.1	Populasi.....	65
3.2.2	Sampel.....	65
3.3	Variabel Penelitian.....	65
3.3.1	Variabel Uji Hipotesis 1.....	66
3.3.2	Variabel Uji Hipotesis 2.....	66
3.3.3	Variabel Uji Hipotesis 3.....	66
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	66
3.4.1	Metode Dokumentasi.....	66
3.4.2	Metode Tes.....	67
3.4.3	Skala Psikologi.....	67
3.5	Instrumen Penelitian.....	70
3.5.1	Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	71
3.5.1.1	Langkah-Langkah Penyusunan Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	72
3.5.1.2	Analisi Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan	

Literasi Matematika.....	73
3.5.1.2.1 Analisis Vailiditas Item.....	73
3.5.1.2.2 Analisis Reliabilitas Tes.....	75
3.5.1.2.3 Analisis Taraf Kesukaran.....	76
3.5.1.2.4 Analisi Daya Pembeda.....	77
3.5.2 Instrumen Skala Psikologi.....	78
3.5.2.1 Analisi Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	79
3.5.2.1.1 Analisis Vailiditas Item.....	79
3.5.2.1.2 Analisis Reliabilitas Item.....	80
3.6 Langkah-Langkah Penelitian.....	81
3.7 Teknis Analisis Data.....	84
3.7.1 Analisi Data Awal.....	84
3.7.1.1 Uji Normalitas.....	84
3.7.1.2 Uji Homogentas.....	86
3.7.1.3 Uji Kesamaan Rata-Rata.....	86
3.7.2 Analisis Data Akhir.....	88
3.7.2.1 Uji Normalitas.....	89
3.7.2.2 Uji Homogentas.....	89
3.7.2.3 Uji Hipotesis 1.....	89
3.7.2.4 Uji Hipotesis 2.....	92
3.7.2.5 Uji Hipotesis 3.....	94
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>97</b>

4.1 Hasil Penelitian.....	97
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	97
4.1.1.1 Pelaksanaan Pembelajaran Model <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah.....	98
4.1.1.2 Pelaksanaan Pembelajaran Model Ekspositori.....	115
4.1.2 Hasil Analisis Data Awal.....	126
4.1.2.1 Uji Normalitas.....	126
4.1.2.2 Uji Homogenitas.....	127
4.1.2.3 Uji Kesamaan Rata-Rata.....	128
4.1.3 Hasil Analisi Data Akhir.....	128
4.1.3.1 Uji Normalitas.....	129
4.1.3.2 Uji Homogentas.....	131
4.1.3.3 Uji Hipotesis 1.....	132
4.1.3.4 Uji Hipotesis 2.....	135
4.1.3.5 Uji Hipotesis 3.....	136
4.2 Pembahasan.....	137
4.2.1 Uji Hipotesis 1.....	137
4.2.2 Uji Hipotesis 2.....	139
4.2.3 Uji Hipotesis 3.....	145
4.3 Kelemahan Penelitian... ..	148
BAB 5. PENUTUP.....	150

5.1 Simpulan.....	150
5.2 Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA.....	152
LAMPIRAN.....	155



## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tahap-Tahap Model <i>Cooperative Learning</i> .....	26
2.2 Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah.....	32
2.3 Proses Literasi Matematika dan Aktivitas Siswa.....	37
2.4 Level kemampuan Literasi Matematika Menurut PISA.....	39
3.1 Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Group Design</i> .....	64
3.2 Kategori Jawaban Skala Motivasi Belajar.....	68
3.3 Kriteria Penilaian Skala Motivasi Belajar.....	70
3.4 Klasifikasi Koefisien Korelasi.....	74
3.5 Klasifikasi Taraf kesukaran.....	77
3.6 Kategori daya Pembeda.....	78
4.1 Hasil Uji Normalitas Data Awal.....	126
4.2 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	130
4.3 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Skala Motivasi Belajar.....	131
4.4 Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Tes Literasi Matematika dan Skala Motivasi Belajar.....	132
4.5 Persentase Kemampuan Dasar Literasi Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	139
4.6 Rata-Rata Tingkat Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan	

Siswa Kelas Kontrol.....	145
4.7 Persentase Tiap Kriteria Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	146
4.8 Persentase Tiap Indikator Skala Motivasi Belajar Siswa.....	147



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Contoh Lembar Jawab Siswa Hasil Studi Pendahuluan.....	6
2.1 Setting Tempat Duduk Fase Diskusi Kelompok.....	29
2.2 Kubus ABCD.EFGH.....	52
2.3 Jaring-Jaring Kubus.....	54
2.4 Balok ABCD.EFGH.....	55
2.5 Jaring-Jaring Balok.....	57
2.6 Bagan Kerangka Berfikir.....	62
3.1 Kurva Distribusi Normal Standar.....	69
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	83
4.1 Hasil Pekerjaan Salah Satu Siswa Kelas Eksperimen Soal Literasi Matematika Nomor 2.....	142
4.2 Hasil Pekerjaan Salah Satu Siswa Kelas Kontrol Soal Literasi Matematika Nomor 2.....	142



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kisi-Kisi Soal Studi Pendahuluan.....	156
2. Soal Studi Pendahuluan.....	159
3. Rubrik Penilaian Studi Pendahuluan.....	160
4. Hasil Studi Pendahuluan.....	164
5. Data Nilai UAS Kelas VIII C dan Kelas VIII F.....	166
6. Uji Normalitas Kelas VIII C.....	167
7. Uji Normalitas Kelas VIII F.....	168
8. Uji Homogenitas Kelas VIII C dan Kelas VIII F.....	169
9. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas VIII C dan Kelas VIII F.....	170
10. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Literasi Matematika.....	171
11. Soal Uji Coba Tes Literasi Matematika.....	183
12. Rubrik Penilaian Soal Uji Coba Tes Literasi Matematika.....	186
13. Kriteria Penilaian Soal Uji Coba Tes Literasi Matematika.....	202
14. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Skala Motivasi Belajar.....	222
15. Instrumen Uji Coba Skala Motivasi Belajar.....	226
16. Lembar Validasi Ahli Skala Motivasi Belajar.....	229
17. Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	232
18. Perhitungan Uji Validitas Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	234
19. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	236
20. Perhitungan Taraf Kesukaran Tes Kemampuan Literasi	238

Matematika.....	
21. Perhitungan Daya Pembeda Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	239
22. Analisis Uji Coba Skala Motivasi Belajar.....	241
23. Pembagian Kelompok Diskusi Kelas Eksperimen .....	253
24. Silabus Kelas Eksperimen.....	255
25. Silabus Kelas Kontrol.....	267
26. RPP Kelas Eksperimen.....	275
27. RPP Kelas Kontrol.....	299
28. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	319
29. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS).....	334
30. Kartu Masalah Literasi Matematika.....	349
31. Alternatif Penyelesaian Kartu Masalah Literasi Matematika.....	353
32. Kisi-Kisi Soal Kuis.....	382
33. Soal Kuis.....	387
34. Rubrik Penilaian Soal Kuis.....	389
35. Kriteria Penilaian Soal Kuis.....	401
36. <i>Power Point</i> Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	411
37. <i>Power Point</i> Pembelajaran Kelas Kontrol.....	414
38. Kisi-Kisi Soal Tes Literasi Matematika.....	418
39. Soal Tes Literasi Matematika.....	430
40. Rubrik Penilaian Tes Literasi Matematika.....	433
41. Kriteria Penilaian Tes Literasi Matematika.....	449
42. Kisi-Kisi Skala Motivasi Belajar.....	470

43. Skala Motivasi Belajar.....	474
44. Data Nilai Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Kelas Eksperimen.....	477
45. Perhitungan Perolehan Skor Tiap Nomor Soal Kelas Eksperimen.....	478
46. Perhitungan Persentase Tiap Kemampuan Dasar Literasi Matematika Kelas Eksperimen.....	483
47. Data Nilai Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Kelas Kontrol.....	484
48. Perhitungan Perolehan Skor Tiap Nomor Soal Kelas Kontrol.....	485
49. Perhitungan Persentase Tiap Kemampuan Dasar Literasi Matematika Kelas Kontrol.....	490
50. Analisis Skor Skala Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	491
51. Analisis Skor Skala Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	494
52. Tingkat Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	497
53. Tingkat Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	498
54. Perhitungan Persentase Tiap Indikator Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	499
55. Perhitungan Persentase Tiap Indikator Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	504
56. Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Kelas Eksperimen.....	509
57. Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Kelas Kontrol.....	510

58. Uji Homogenitas Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	511
59. Uji Hipotesis 1.....	512
60. Uji Hipotesis 2.....	515
61. Uji Normalitas Hasil Skala Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	517
62. Uji Normalitas Hasil Skala Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	518
63. Uji Homogenitas Hasil Skala Motivasi Belajar.....	519
64. Uji Hipotesis 3.....	520
65. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing .....	522
66. Surat Permohonan Validasi Instrumen Motivasi Belajar.....	523
67. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	524
68. Surat Rekomendasi Penelitian Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Semarang.....	525
69. Surat Ijin Penelitian Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Semarang.....	526
70. Surat Keterangan Penelitian.....	527
71. Dokumentasi Penelitian.....	528



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Depdiknas (2008: 18), matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi, berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit.

Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, hendaknya pembelajaran matematika di kelas tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah secara matematis, tetapi juga membuat siswa lebih mengenal permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan menggunakan pengetahuan matematika yang diperoleh siswa di sekolah. Namun pada kenyataannya, kini siswa sering mengalami kesulitan ketika menghadapi soal matematika, khususnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada rendahnya nilai matematika siswa Indonesia dalam studi komparatif International PISA (*Programme for International Student Assessment*).

PISA merupakan suatu bentuk evaluasi kemampuan dan pengetahuan yang dirancang untuk siswa usia 15 tahun . PISA merupakan studi literasi internasional dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), pemecahan masalah (*problem solving literacy*), dan sains (*science literacy*) dan yang terbaru adalah literasi keuangan (*financial literacy*) (OECD, 2014: 25). Literasi matematika (OECD, 2014: 37) merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.

Berdasarkan definisi tersebut terdapat tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu (1) kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang selanjutnya disebut sebagai proses matematik, (2) pelibatan penalaran matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendiskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena, dan (3) manfaat dari literasi matematika yaitu dapat membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam dunia sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Tingkat kemampuan literasi matematika dijabarkan PISA menjadi enam level (tingkatan), yaitu level 6, level 5, level 4, level 3, level 2, dan level 1. Level 6 sebagai tingkat pencapaian yang paling tinggi dan level 1 sebagai pencapaian

paling rendah. Setiap level tersebut menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang dicapai siswa.

Hasil PISA mengenai literasi matematika tahun 2012 menempatkan siswa Indonesia pada peringkat 64 dari 65 negara sampel dengan skor sebesar 375. Rentang skor dari 357,7 sampai 420,07 dikategorikan masuk pada kemampuan literasi matematika level 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia hanya sampai pada level 1, yaitu hanya dapat menyelesaikan soal dengan pertanyaan yang konteksnya umum, dikenal, jelas dengan menggunakan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit (OECD, 2014: 298).

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Ungaran adalah 70. Berdasarkan hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) kelas VIII tahun pelajaran 2015/2016 dari 188 siswa yang terbagi kedalam enam kelas diketahui terdapat 158 yang belum mencapai KKM atau 84,043% siswa belum tuntas. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa pada mata pelajaran matematika masih sangat rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Supardi selaku guru matematika di SMP Negeri 4 Ungaran yang juga menjabat sebagai wakil kepala sekolah bagian kurikulum pada bulan Agustus 2015, diperoleh bahwa penentuan kelas di SMP Negeri 4 Ungaran baik kelas VII, VIII, maupun IX, dilakukan dengan pemerataan tingkat kemampuan siswa. Jadi dalam tiap kelas terdapat siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini bertujuan agar tiap kelas mempunyai rata-rata kemampuan akademik yang sama, sehingga

tidak terdapat kelas unggulan maupun kelas dengan tingkat kemampuan akademik yang rendah.

Guna mengetahui kemampuan awal literasi matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Ungaran, dilaksanakan studi pendahuluan pada 11 Januari 2016 dengan konten ruang dan bentuk (*space and shape*) materi geometri kelas VIII yaitu lingkaran. Dipilihnya materi lingkaran dalam studi pendahuluan dikarenakan pada bulan Januari di kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran sedang berlangsung pembelajaran mengenai lingkaran. Sehingga hasil dari studi pendahuluan tersebut dapat menggambarkan kondisi terkini mengenai kemampuan awal literasi matematika siswa kelas VIII khususnya konten ruang dan bentuk materi geometri.

Secara acak dipilih satu kelas guna diberikan tes studi pendahuluan yaitu diperoleh kelas VIII F. Tes terdiri dari 2 soal yang telah divalidasi oleh dosen ahli, dimana soal nomor 1 mengindikasikan kemampuan literasi matematika level 1 dan soal nomor 2 mengindikasikan kemampuan literasi matematika level 2.

Alasan hanya digunakan 2 dari 6 level kemampuan literasi matematika yaitu atas dasar pertimbangan dari hasil studi PISA tahun 2012 yang menyatakan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika siswa Indonesia hanya sampai pada level 1. Sehingga pada studi pendahuluan ini peneliti bermaksud ingin mengetahui apakah kemampuan awal literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran juga baru sampai level 1 atukah terdapat siswa yang sudah mencapai level 2.

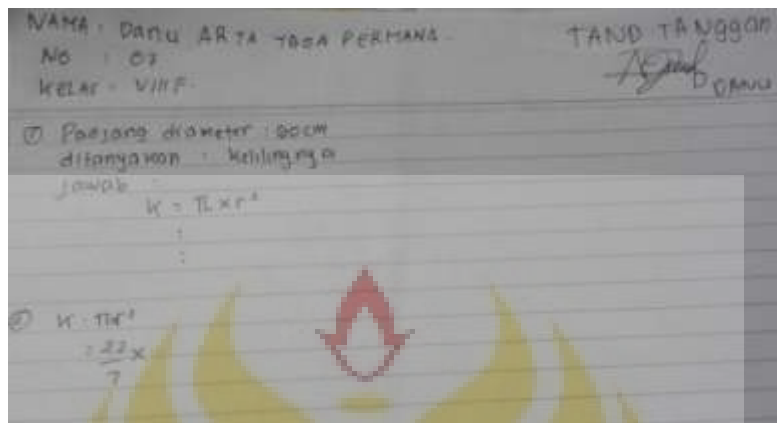


Tes studi pendahuluan tersebut mengacu pada 3 dimensi proses literasi matematika yaitu meliputi merumuskan situasi secara matematis; menerapkan konsep, fakta, prosedur, penalaran matematika; menginterpretasi, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematis. Tes tersebut mengukur 7 kemampuan dasar literasi matematika PISA yaitu meliputi komunikasi (*communication*), matematisasi (*mathematizing*), menggunakan alat matematika (*using mathematic tools*), menggunakan bahasa simbolik (*using symbolic*), merumuskan strategi untuk memecahkan masalah (*divising strategies for solving problems*), representasi (*representation*), serta penalaran dan argumen (*reasoning and argument*).

Hasil dari studi pendahuluan menunjukkan bahwa presentase rata-rata siswa yang dapat menyelesaikan soal literasi matematika level 1 yaitu 43,3%, presentase rata-rata siswa yang dapat menyelesaikan soal literasi matematika level 2 yaitu 30,2%, serta rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematika siswa hanya 34,6%. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII F masih tergolong rendah. Karena seluruh kelas dibagi dengan kemampuan rata-rata yang sama, jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan awal literasi matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Ungaran masih tergolong rendah.

Berdasarkan lembar jawab siswa pada tes studi pendahuluan ditemukan bahwa dalam aktivitas literasi matematika, siswa mengalami kesulitan pada saat merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika, serta membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi. Berikut disajikan salah satu contoh lembar

jawab siswa yang tidak dapat menemukan strategi untuk menemukan solusi pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Contoh Lembar Jawab Siswa Tes Studi Pendahuluan.

Berdasarkan pada Gambar 1.1 juga tidak ditemukan adanya aktivitas penggunaan alat matematika yaitu penggaris untuk membantu menyelesaikan masalah. Ketiga aktivitas tersebut merupakan indikator aktivitas siswa dalam dimensi proses literasi matematika yaitu proses menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada saat proses menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Kesulitan siswa dalam menerapkan konsep dan prosedur matematika, bisa jadi dikarenakan oleh kurangnya pemahaman konsep siswa, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan prosedur matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 4 Ungaran menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru matematika di sekolah tersebut menggunakan pembelajaran ekspositori dimana pembelajaran yang berlangsung berpusat pada guru sehingga menyebabkan siswa pasif dan kurang

antusias dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini mengakibatkan pemahaman siswa mengenai materi kurang maksimal sehingga berakibat pada rendahnya kemampuan matematika siswa, salah satunya yaitu kemampuan literasi matematika siswa. Kurang dikaitkannya materi yang dibahas dengan kehidupan sehari-hari secara maksimal juga semakin membuat kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Ungaran rendah, karena literasi matematika erat hubungannya dengan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, suasana dan komunikasi satu arah dalam pembelajaran ekspositori juga mengakibatkan siswa cenderung pasif dan tidak memiliki ketertarikan mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung, sebagai contoh saat pembelajaran matematika terdapat siswa yang ngobrol sendiri dengan temannya, terdapat siswa yang tidur, bahkan juga terdapat beberapa siswa yang ijin ke kamar mandi dan tidak kembali lagi ke kelas. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kurangnya motivasi dalam diri siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif mengikuti pembelajaran sehingga dapat menunjang peningkatan motivasi belajar dan literasi matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model *cooperative learning*. Model *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengacu pada metode pengajaran dimana siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil yang saling membantu dalam belajar (Nur, 2001: 25). Menurut Suherman *et.al.* (2003: 259), pembelajaran *cooperative learning*

menjadikan para siswa termotivasi belajar secara baik, siap dengan pekerjaannya, dan menjadi penuh perhatian selama jam pelajaran.

Terdapat enam tahapan dalam model *cooperative learning* yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyampaikan informasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Pada tahap pertama sudah jelas bahwa model ini mempunyai tujuan awal untuk memotivasi siswa supaya aktif dalam pembelajaran. Model *cooperative learning* muncul dari pemikiran bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2007: 41). Dengan model ini diharapkan siswa melalui kegiatan berdiskusi akan lebih mudah memahami konsep yang dianggapnya sulit sehingga siswa dapat menerapkan konsep tersebut dalam berbagai masalah matematika.

Menurut Djamarah (2002: 5), strategi pembelajaran juga sangat dibutuhkan guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, strategi pembelajaran yang diterapkan harus mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika khususnya pada proses menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Salah satu strategi yang dapat diterapkan yaitu *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs).

Gunstone *et al.* (2009), menyatakan bahwa CUPs merupakan strategi pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Apabila pemahaman konsep matematika siswa meningkat, maka siswa akan dapat menyelesaikan

permasalahan matematika dalam berbagai konteks, khususnya permasalahan matematika yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Feteris *et al.* (1999), mengemukakan bahwa pada strategi pembelajaran CUPs terdapat tiga fase yaitu fase individu, fase diskusi kelompok dan fase diskusi kelas. Pada fase individu siswa diberikan lembar kerja untuk diselesaikan secara individu, hal ini bertujuan memberi kesempatan kepada siswa untuk menuangkan hasil pekerjaan serta ide-ide mereka sendiri berdasarkan konsep awal yang mereka pahami.

Fase diskusi kelompok siswa diarahkan untuk bekerja secara kelompok dengan tiap kelompok beranggotakan tiga siswa (*triplet*) dengan kemampuan akademik berbeda. Pada diskusi kelompok siswa mendiskusikan lembar kerja yang sama dengan lembar kerja yang harus dipecahkan siswa secara individu, hal ini bertujuan memberi kesempatan pada setiap anggota kelompok untuk mengkomunikasikan apa yang mereka pikirkan, untuk menemukan miskonsepsi dalam pekerjaan mereka dan akhirnya mencapai hasil bersama. Pada fase diskusi kelas berlangsung kegiatan diskusi antar kelompok secara klasikal dimana masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi, hal ini bertujuan agar terjadi kesepakatan bersama, sehingga tidak terjadi perbedaan pemahaman konsep dari siswa.

Menurut Prastiwi (2013), pembelajaran CUPs dapat membuat siswa tidak hanya duduk mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru tetapi juga memotivasi siswa berpartisipasi dan beraktivitas secara optimal dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismawati (2014: 27), menyebutkan bahwa pembelajaran CUPs terbukti dapat meningkatkan

pemahaman konsep dan *curiosity* siswa SMP. *Curiosity* yang dimaksud yaitu hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam yang dapat menumbuhkan motivasi internal untuk belajar dan memahami tentang sesuatu hal.

Menurut Hudojo (2005: 92), penggunaan kartu masalah dapat menjadikan siswa gemar menyelesaikan masalah-masalah yang didasarkan pada pengalamannya sendiri karena siswa di tuntut mengerjakan sesuai dengan kemampuannya. Adanya berbagai variasi soal dalam kartu masalah dapat menjadikan siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam menyelesaikan soal-soal matematika, salah satunya soal literasi matematika. Berdasarkan penelitian Zuliana (2012), diperoleh bahwa dengan kartu masalah siswa termotivasi untuk belajar serta lebih tertarik dan tertantang untuk mendiskusikan dan menyelesaikan soal.

Berdasarkan uraian tersebut, akan diadakan penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Cooperative Learning* dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Literasi Matematika dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII”.

## 1.2 Batasan Masalah

Subjek penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran dengan materi pokok kubus dan balok dengan penerapan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah terhadap literasi matematika dan motivasi belajar siswa. Tingkat kemampuan literasi matematika meliputi 6 level. Pada penelitian ini, soal literasi matematika yang dipergunakan yaitu hanya level 2, 3 dan 4. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dan

terbatasnya waktu yang digunakan untuk penelitian. Literasi matematika diukur menggunakan instrumen tes dan motivasi belajar siswa diukur menggunakan skala psikologi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah efektifkah model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah terhadap kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa kelas VIII. Rumusan tersebut dijabarkan dengan indikator sebagai berikut.

- (1) Apakah kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar?
- (2) Apakah kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dibandingkan dengan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran ekspositori?
- (3) Apakah motivasi belajar siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran ekspositori?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut.

- (1) Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang menggunakan pembelajaran ekspositori.
- (3) Untuk mengetahui motivasi belajar siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa kelas VIII yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1.5.1 Manfaat Secara Teoritis

- (1) Menambah khasanah pustaka kependidikan selanjutnya dapat memberi motivasi penelitian tentang masalah sejenis.
- (2) Memberikan rekomendasi kepada guru di Indonesia tentang pengembangan pembelajaran yang lebih efektif dan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar matematika siswa.



## **1.5.2 Manfaat Secara Praktis**

### ***1.5.2.1 Manfaat Bagi Peneliti***

- (1) Mengetahui penyebab terhambatnya kemampuan literasi matematika siswa.
- (2) Meningkatkan kemampuan dasar mengajar dalam mengembangkan pembelajaran matematika.

### ***1.5.2.2 Manfaat Bagi Siswa***

Melalui penerapan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa.

### ***1.5.2.3 Manfaat Bagi Guru***

- (1) Sebagai bahan referensi atau masukan tentang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa melalui model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah.
- (2) Memperoleh pengetahuan tentang pembuatan dan penggunaan soal-soal matematika untuk menilai kemampuan literasi matematika siswa.

### ***1.5.2.4 Manfaat Bagi Sekolah***

Pembelajaran pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif kepada sekolah dalam mengembangkan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa.

## 1.6 Penegasan Istilah

Agar diperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini dan tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda dari pembaca yang berhubungan dengan judul proposal ini, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut.

### 1.6.1 Efektivitas

Pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa maksimal. Pada penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif, apabila memenuhi indikator sebagai berikut.

- (1) Kemampuan literasi matematika siswa yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah telah mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Kemampuan literasi matematika siswa yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran ekspositori.
- (3) Motivasi belajar siswa kelas VIII yang memperoleh pembelajaran menggunakan *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa kelas VIII yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

### **1.6.2 Model Cooperative Learning**

Cooperative *learning* atau pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengacu pada metode pengajaran dimana siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Terdapat enam tahapan dalam model *cooperative learning* yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyampaikan informasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan.

### **1.6.3 Strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)**

Strategi adalah suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan, sedangkan strategi pembelajaran diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru-anak didik dalam perwujudan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah digariskan. Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). CUPs merupakan pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan pembelajaran dan bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Terdapat tiga fase dalam strategi pembelajaran CUPs yaitu fase kerja individu, fase diskusi kelompok, dan fase diskusi kelas.

### **1.6.4 Kartu Masalah**

Kartu masalah adalah kartu yang berisi berbagai variasi soal yang digunakan untuk memberikan latihan soal kepada siswa. Pada penelitian ini tiap kartu masalah berisi satu soal literasi matematika yang serupa PISA dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mengenai materi kubus dan balok.

### **1.6.5 Literasi Matematika**

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.

### **1.6.6 Motivasi Belajar**

Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu. Motivasi juga dapat memberikan dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Motivasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu keinginan yang mendorong siswa untuk belajar matematika.

### **1.6.7 Ketuntasan Belajar**

Ketuntasan belajar dapat dianalisis secara perseorangan (individual) maupun secara kelas (klasikal). Kriteria paling rendah untuk menyatakan siswa telah mencapai ketuntasan dinamakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada penelitian ini KKM individual siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika adalah 70. Sedangkan KKM klasikal siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika adalah 85% siswa dalam suatu kelas tuntas.

## **1.7 Sistematika Penulisan Skripsi**

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yakni bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

### **1.7.1 Bagian Awal**

Pada bagian awal terdiri dari halaman judul, pernyataan keaslian tulisan, pengesahan, motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

### **1.7.2 Bagian Isi**

Bagian isi skripsi merupakan bagian pokok skripsi terdiri dari 5 bab, yaitu sebagai berikut.

**BAB 1** : berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi.

**BAB 2** : berisi tentang tinjauan pustaka yang terdiri dari teori-teori yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian, kerangka berpikir, dan hipotesis.

**BAB 3** : berisi tentang metode penelitian yang terdiri dari metode penentuan subjek penelitian, variabel penelitian, desain penelitian, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, metode analisis instrumen, dan metode analisis data.

**BAB 4** : berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang memaparkan tentang hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian, dan kelemahan penelitian.

BAB 5 : berisi tentang penutup yang mengemukakan simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang diberikan peneliti.

### **1.7.3 Bagian Akhir**

Pada bagian akhir skripsi berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang digunakan dalam penelitian.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KAJIAN PUSTAKA**

##### **2.1.1 Belajar dan Pembelajaran**

Menurut Anni & Rifa'i (2012: 193), belajar merupakan proses sosial dan aktif yang dapat terjadi apabila individu terlibat dalam kegiatan sosial. Menurut Morgan *et al.*, sebagaimana dikutip oleh Anni & Rifa'i (2012: 66), belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktik atau pengalaman.

Menurut Hidayah (2011: 14), pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa. Menurut Gagne, sebagaimana dikutip oleh Anni & Rifa'i (2012: 66), menyatakan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Menurut Fontana, sebagaimana dikutip oleh Suherman *et al.* (2003: 7), pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Belajar dan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merupakan proses membangun pengetahuan baru melalui peristiwa yang dialami siswa setiap saat. Sedangkan pembelajaran, digunakan

sebagai perencanaan untuk menciptakan proses belajar yang kondusif dan lebih menyenangkan.

## **2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung**

### ***2.1.2.1 Belajar dalam Pandangan Piaget***

Menurut Piaget, sebagaimana dikutip oleh Anni & Rifa'i (2012: 170), mengemukakan tiga prinsip utama terjadinya pembelajaran yaitu sebagai berikut.

#### **(1) Belajar aktif**

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

#### **(2) Belajar lewat interaksi sosial**

Pada proses pembelajaran perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi diantara subyek belajar. Piaget percaya bahwa belajar bersama, baik diantara sesama anak-anak maupun dengan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitif mereka. Tanpa interaksi sosial perkembangan kognitif anak akan tetap bersifat egosentris. Sebaliknya lewat interaksi sosial, perkembangan kognitif anak akan mengarah ke banyak pandangan, artinya khasanah kognitif anak akan diperkaya dengan macam-macam sudut pandangan dan alternatif tindakan.



### (3) Belajar lewat pengalaman sendiri

Perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dari bahasa yang digunakan berkomunikasi. Bahasa memegang peranan penting dalam perkembangan kognitif, namun bila menggunakan bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi tanpa dikarenakan pengalaman sendiri, maka perkembangan kognitif anak akan cenderung mengarah pada verbalisme. Pembelajaran hendaknya dimulai dengan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dari pada dengan pemberitahuan-pemberitahuan, atau pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya harus persis seperti yang diinginkan pendidik. Disamping akan membelenggu anak, dan tiadanya interaksi sosial, belajar verbal tidak menunjang perkembangan kognitif anak yang lebih bermakna. Oleh karena itu Piaget sependapat dengan prinsip pendidikan dari kongkrit ke abstrsk dari khusus ke umum.

Pandangan belajar menurut Piaget sangat mendukung penelitian ini. Pada proses pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah terdapat diskusi kelompok dan diskusi kelas, dimana pada diskusi tersebut siswa dapat membandingkan penemuannya sendiri dengan penemuan anggota kelompoknya ataupun dengan kelompok lain yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Diskusi tersebut juga dapat melatih siswa berinteraksi secara sosial dan membuat siswa menemukan berbagai alternatif penyelesaian suatu masalah melalui pengalamannya sendiri.

### ***2.1.2.2 Belajar dalam Pandangan Teori Konstruktivisme***

Konsep belajar menurut teori konstruktivisme adalah bahwa pengetahuan baru dikonstruksi sendiri oleh siswa secara aktif berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Konsep teori konstruktivisme adalah bahwa peserta didik harus menemukan dan mentransformasikan informasi kompleks kedalam dirinya sendiri. Hal tersebut memberikan implikasi bahwa siswa harus terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (Anni & Rifa'i, 2012: 114). Menurut teori pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk mengingat kembali pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya, kemudian secara aktif siswa berusaha untuk mengaitkan dengan pengetahuan baru, sehingga muncul ide atau gagasan baru hasil dari pemikirannya sendiri.

Teori konstruktivisme menetapkan empat asumsi tentang belajar yaitu pembelajaran secara fisik dikonstruksikan oleh peserta didik terlibat dalam belajar aktif, pengetahuan secara simbolik dikonstruksikan oleh peserta didik yang membuat representasi atas kegiatannya sendiri, pengetahuan secara sosial dikonstruksikan oleh peserta didik yang menyampaikan maknanya kepada orang lain, pengetahuan secara teoritik dikonstruksikan oleh peserta didik yang mencoba menjelaskan objek yang tidak benar-benar dipahaminya (Anni & Rifa'i, 2012: 115). Menurut teori konstruktivisme, tugas utama seorang pendidik yakni memperlancar peserta didik dengan cara mengerjakan cara-cara membuat informasi bermakna dan relevan dengan peserta didik, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan gagasannya sendiri, menanamkan kesadaran belajar dan menggunakan strategi belajarnya sendiri

(Anni & Rifa'i, 2012: 114). Pada dasarnya inti dari teori konstruktivisme yaitu belajar merupakan kegiatan yang lebih dari sekedar mengingat, melainkan menemukan dan menerapkannya untuk memecahkan masalah (Anni & Rifa'i, 2012: 114)

Keterkaitan teori konstruktivisme dengan penelitian ini yaitu pada pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah pada fase individu siswa diberikan LKS yang bertujuan untuk mengkonstruksi dan menemukan pengetahuannya mengenai materi kubus dan balok. Selain itu juga pada fase diskusi kelompok dan bimbingan kelompok belajar siswa diberikan kartu masalah yang bertujuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka temukan guna memecahkan soal literasi matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang serupa PISA.

### **2.1.2.3 Belajar dalam Pandangan Vygotsky**

Trianto (2007: 27) mengemukakan bahwa teori Vygotsky ini lebih menekankan aspek sosial pada pembelajaran. Menurut Vygotsky, proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada pada dalam jangkauan mereka. Terdapat tiga konsep yang dikembangkan dalam teori Vygotsky yaitu :

(1) keahlian kognitif anak dapat dipahami apabila dianalisis dan diinterpretasikan secara *developmental*; (2) kemampuan kognitif dimediasi dengan kata, bahasa, dan bentuk diskursus yang berfungsi sebagai alat psikologi untuk membantu dan mentransformasi aktivitas mental; (3) kemampuan kognitif berasal dari relasi sosial dan dipengaruhi oleh latar belakang sosiokultural (Anni & Rifa'i, 2012: 38).

Menurut Vygotsky, pelajar memiliki dua tingkat perkembangan yang berbeda yaitu tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. Tingkat perkembangan aktual menentukan fungsi intelektual individu saat ini dan kemampuannya untuk mempelajari sendiri hal-hal tertentu. Individu juga memiliki tingkat perkembangan potensial, yang oleh Vygotsky didefinisikan sebagai tingkat yang dapat difungsikan atau dicapai oleh individu dengan bantuan orang lain misalnya guru, orang tua, atau teman sebayanya yang lebih maju.

Keterkaitan teori Vygotsky dengan penelitian ini yaitu pada pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah terdapat fase individu dimana dalam fase ini siswa memecahkan masalah secara individu, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan aktual siswa. Pada fase diskusi kelompok siswa diarahkan untuk berinteraksi dengan siswa lain (berdiskusi) untuk menemukan konsep.

### **2.1.3 Model Pembelajaran**

Menurut Hidayah (2011: 16), model pembelajaran adalah suatu tindakan pembelajaran yang mengikuti pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu (*sintaks*), yang harus diterapkan guru agar kompetensi atau tujuan belajar yang diharapkan dapat tercapai dengan cepat, efektif, dan efisien. Menurut Suherman *et al.* (2003: 7), model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas.

Menurut definisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pedoman dalam merencanakan penyelenggaraan proses belajar mengajar di kelas yang mengikuti langkah-langkah pembelajaran tertentu (*sintaks*), strategi dan pendekatan tertentu agar kompetensi atau tujuan belajar dapat tercapai dengan cepat, efektif, dan efisien. Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah model *cooperative learning*.

#### **2.1.4 Model Cooperative Learning**

Menurut Nur (2001: 25), *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengacu pada metode pengajaran dimana siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil yang saling membantu dalam belajar dan bekerja. *Cooperative learning* muncul dari suatu konsep bahwa siswa akan lebih mudah untuk menemukan dan memahami konsep yang dirasa sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2007: 41). Menurut Suherman *et.al* (2003: 260), *cooperative learning* mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai suatu tim untuk menyelesaikan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa model *cooperative learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada kerjasama siswa dalam kelompok-kelompok kecil dalam memahami konsep yang sulit serta untuk menyelesaikan suatu masalah.

Menurut Ibrahim, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2007: 41), terdapat enam langkah atau tahap-tahap dalam pembelajaran yang menggunakan *cooperative learning*. Tahap-tahap yang dimaksud disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Model *Cooperative Learning*

Tahap	TINGKAH LAKU GURU
Tahap-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa belajar.
Tahap-2 Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi, lewat bahan bacaan, atau melalui penemuan terbimbing.
Tahap-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan cara membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok belajar agar melakukan transisi secara efisien.
Tahap-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

### 2.1.5 Strategi Pembelajaran

Menurut Djamarah (2002: 5), strategi adalah suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan, sedangkan strategi pembelajaran diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan siswa dalam perwujudan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah digariskan. Menurut Suherman *et al.* (2003: 5), strategi dalam kaitanya dengan pembelajaran matematika adalah siasat atau kiat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuan yang berupa hasil belajar bisa

tercapai secara optimal. Menurut Anni & Rifa'i (2012: 160), strategi belajar merupakan pola umum mewujudkan proses pembelajaran yang diyakini efektivitasnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Djamarah (2002: 5), terdapat empat strategi dasar dalam belajar mengajar yang meliputi hal-hal berikut.

- (1) Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian anak didik sebagaimana diharapkan.
- (2) Memilih sistem pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat.
- (3) Memilih dan menetapkan prosedur, metode, dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajar.
- (4) Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau kriteria serta standar keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik buat penyempurnaan sistem instruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.

#### **2.1.6 *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)***

*Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* dikembangkan pada tahun 1996 oleh David Mills dan Susan Feteris (Departemen Fisika) sekarang sekolah Fisika di Monash University. Kemudian Pam Mulhall dan Brian Mc Kittrick memperbaiki *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* pada tahun 1999, 2001 dan 2007. *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)* telah

dikembangkan di Fisika, tetapi dapat dirancang untuk bidang studi lain seperti Kimia, Matematika, dan Biologi.

Gunstone *et al.* (1999) menyatakan bahwa CUPs merupakan pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan dan bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Feteris *et al.* (1999) lebih lanjut mengemukakan terdapat tiga fase dalam strategi pembelajaran CUPs yaitu fase individu, fase diskusi kelompok, fase diskusi kelas. Uraian lebih lanjut mengenai tiga fase strategi pembelajaran CUPs sebagai berikut.

#### (1) Fase Individu

Pada fase individu siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah secara individu. Fase individu pada penelitian ini yaitu siswa mengerjakan lembar kerja mengenai materi kubus dan balok. Hal ini bertujuan memberi kesempatan kepada siswa untuk menuangkan pemikiran serta ide-ide mereka sendiri guna menemukan konsep dasar materi kubus dan balok.

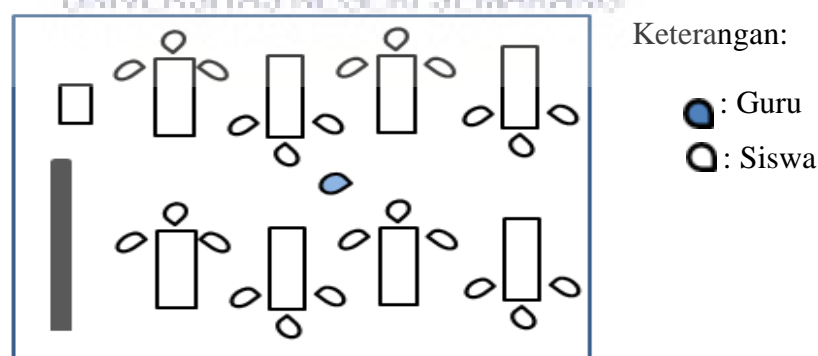
#### (2) Fase Diskusi Kelompok

Pada pembelajaran CUPs fase diskusi kelompok sering juga disebut fase triplet, karena pada fase ini siswa diarahkan untuk bekerja secara kelompok dengan tiap-tiap kelompok beranggotakan tiga orang siswa (*triplet*) dengan kemampuan akademik berbeda yaitu terdiri dari satu orang dengan kemampuan akademik tinggi, satu orang dengan kemampuan akademik sedang dan satu orang dengan kemampuan akademik rendah. Jika dalam kelas jumlah siswa tidak dapat dibagi tiga orang dalam satu kelompok, akan lebih baik jika terdapat satu kelompok yang terdiri dari 4 orang dari pada siswa membentuk kelompok terdiri



dari 2 orang. Pada fase ini siswa diarahkan untuk aktif bekerja secara berkelompok.

Pada diskusi kelompok siswa mendiskusikan permasalahan yang sama dengan permasalahan yang harus dipecahkan siswa secara individu. Pada penelitian ini, dalam diskusi kelompok siswa mendiskusikan lembar kerja yang sebelumnya telah di kerjakan secara individu. Tujuan dari diskusi ini yaitu untuk memberi kesempatan kepada setiap anggota kelompok untuk mengkomunikasikan apa yang mereka pikirkan, untuk menemukan miskonsepsi dalam pekerjaan mereka dan akhirnya mencapai hasil bersama. Setelah anggota kelompok mempunyai pemahaman konsep yang sama mengenai materi kubus dan balok, selanjutnya guru memberikan kartu masalah yang berisikan soal mengenai masalah dalam kehidupan sehari-hari dan serupa PISA yang berkaitan dengan kubus dan balok. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan kesempatan siswa untuk menerapkan konsep yang telah mereka temukan. Hasil dari penyelesaian masalah tersebut dituliskan pada lembar kertas A3 atau karton yang kemudian ditempel pada dinding atau papan tulis. Berikut setting tempat duduk yang disarankan pada fase diskusi kelompok.



**Gambar 2.1 Setting Tempat Duduk Pada Fase Diskusi Kelompok**

### (3) Fase Diskusi Kelas

Pada fase diskusi kelas berlangsung diskusi antar kelompok secara klasikal dimana masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru pada pelaksanaan fase diskusi kelas yaitu sebagai berikut.

- (a) Guru harus melihat dan memperhatikan semua jawaban untuk kemudian mencari kesamaan dan perbedaannya.
- (b) Mode diskusi kelas dimulai dengan memilih hasil diskusi yang dapat mewakili beberapa jawaban, selanjutnya salah satu anggota triplet yang jawabannya terpilih harus dapat menjelaskan jawabannya.
- (c) Siswa dari kelompok lain dengan jawaban lain dipersilahkan untuk mempertahankan jawaban mereka.
- (d) Proses diskusi terus berlangsung dengan diskusi jawaban sampai didapat kesepakatan mengenai jawaban akhir.

Di akhir fase diskusi kelas setiap siswa harus benar-benar memahami jawaban yang disepakati dan untuk memastikannya guru dapat mengulang kembali jawaban dengan menulis di papan tulis atau dengan guru mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan.

### 2.1.7 Kartu Masalah

Kartu masalah merupakan media pembelajaran berupa kartu yang berisi masalah atau soal yang komunikatif dan memiliki tampilan yang lebih menarik serta bervariasi. Menurut Rahmawati (2013: 27), fungsi dari kartu masalah adalah (a) membantu dan memudahkan guru dalam kegiatan diskusi, (b) menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bervariasi. Pembelajaran dengan media kartu masalah diharapkan siswa menjadi antusias untuk mengambil, membaca, dan menyelesaikannya.

Menurut Hudojo (2005: 92), keunggulan penggunaan kartu masalah adalah sebagai berikut.

- (1) Siswa akan gemar menyelesaikan masalah-masalah yang didasarkan pada pengalamannya sendiri karena di tuntut mengerjakan sesuai dengan kemampuannya.
- (2) Prinsip psikologis terpenuhi yaitu konsep atau generalisasi dari hal yang konkret ke abstrak.
- (3) Siswa dapat menemukan konsep sehingga memungkinkan untuk mentransfer ke masalah lain yang relevan.
- (4) Meningkatkan aktivitas siswa, karena memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam arti saling bertukar ide.

Kartu masalah yang digunakan dalam penelitian ini berupa kartu yang berisi soal-soal literasi matematika yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari serupa PISA mengenai materi kubus dan balok. Penggunaan kartu masalah ini diharapkan dapat menarik perhatian dan minat siswa khususnya dalam

mengerjakan soal, sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam mengerjakan soal literasi matematika yang akibatnya kemampuan literasi matematika siswa akan meningkat.

### 2.1.8 Pembelajaran *Cooperative Learning* dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah

Pada penelitian ini akan dilakukan inovasi pembelajaran dengan menggabungkan antara model, strategi dan media pembelajaran yaitu pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah. Inovasi pembelajaran tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2 Pembelajaran *Cooperative Learning* dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah

No	Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> dengan Strategi CUPs Berbantuan Kartu Masalah	Deskripsi Kegiatan
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran
2.	Menyampaikan informasi ( <i>fase individu</i> )	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dikerjakan siswa secara individu dan mandiri
3.	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok diskusi dengan tiap-tiap kelompok beranggotakan tiga orang siswa ( <i>triplet</i> ) dengan kemampuan akademik berbeda yaitu tinggi, sedang, dan rendah.
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar ( <i>fase diskusi kelompok</i> )	(1) Siswa diarahkan untuk bekerja secara kelompok mendiskusikan LKS yang sama dengan LKS yang harus dipecahkan secara individu (2) Guru memberi kesempatan kepada

		siswa untuk berpikir secara mandiri menerapkan konsep yang ditemukan pada LKS untuk menyelesaikan masalah pada <b>kartu masalah</b> (3) Guru membimbing kelompok untuk mengerjakan <b>kartu masalah</b> .
5.	Evaluasi ( <i>fase diskusi kelas</i> )	Guru memfasilitasi perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, dan kelompok lain dapat menanggapi.
6.	Memberikan Penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif dalam diskusi kelas

### 2.1.9 Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori merupakan kegiatan belajar mengajar yang terpusat kepada guru. Guru aktif memberikan penjelasan tentang kegiatan atau informasi terperinci tentang bahan pengajaran. Menurut Suherman *et al.* (2003: 202), model ekspositori sama seperti ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan kepada guru sebagai pemberi informasi (bahan ajar). Tujuan utama pengajaran ekspositori adalah “memindahkan” pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada siswa (Dimiyati & Mudjiono, 2002: 172).

Menurut Suyitno, sebagaimana dikutip oleh Latifah (2014: 23) model pembelajaran ekspositori memiliki langkah-langkah sebagai berikut.

#### (1) Persiapan (*Preparation*)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Dimulai dengan guru membuka pelajaran diawali kegiatan memberikan sugesti yang positif dan mulai dengan mengemukakan tujuan yang harus dicapai.

(2) Penyajian (*Presentation*)

Penyajian merupakan langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Guru menjelaskan materi disertai tanya jawab saat menjelaskannya. Siswa tidak hanya mendengar tapi juga mencatat. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan guru dapat mengulangi penjelasannya.

(3) Korelasi (*Correlation*)

Guru meminta siswa menyelesaikan soal latihan dan siswa dapat bertanya kalau belum mengerti cara menyelesaikan. Guru berkeliling memeriksa siswa bekerja dan bisa membantu siswa secara individual atau secara klasikal. Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakan di papan tulis.

(4) Menyimpulkan (*Generalization*)

Pada akhir pembelajaran, siswa dengan dipandu guru membuat kesimpulan tentang materi yang diajarkan.

(5) Mengaplikasikan (*Application*)

Guru membuat tugas yang relevan dengan materi yang telah disajikan atau memberikan tes yang sesuai dengan materi pelajaran.

### 2.1.10 Kemampuan Literasi Matematika

Literasi matematika (OECD, 2014: 37) merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.

Berdasarkan definisi diatas, terdapat tiga hal utama yang menjadi pokok pikiran dari konsep literasi matematika, yaitu (1) kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang selanjutnya disebut sebagai proses matematik, (2) pelibatan penalaran matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendiskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena, dan (3) manfaat dari literasi matematika yaitu dapat membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam dunia sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Terdapat tujuh kemampuan dasar literasi matematika yang digunakan dalam penilaian proses literasi matematika PISA yaitu sebagai berikut.

(1) Komunikasi (*Communication*).

Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk mengkomunikasikan masalah dimana seseorang melihat adanya suatu masalah dan kemudian tertantang untuk mengenali dan memahami permasalahan tersebut. Kemampuan komunikasi juga meliputi kemampuan mempresentasikan solusi yang didapatkan serta melakukan justifikasi terhadap solusi

(2) Matematisasi (*Mathematizing*).

Literasi Matematika melibatkan kemampuan untuk mengubah permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika atau sebaliknya yaitu menafsirkan suatu hasil atau model matematika ke dalam permasalahan aslinya.

(3) Representasi (*Representation*).

Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk menyajikan kembali (representasi) suatu permasalahan atau suatu obyek matematika melalui hal-hal seperti: memilih, menafsirkan, menerjemahkan, dan mempergunakan grafik, tabel, gambar, diagram, rumus, persamaan, maupun benda konkret untuk memotret permasalahan sehingga lebih jelas.

(4) Penalaran dan argumen (*Reasoning and argument*)

Literasi matematika melibatkan kemampuan menalar dan memberi alasan yang berakar pada kemampuan berpikir secara logis untuk melakukan analisis terhadap informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan.

(5) Merumuskan strategi untuk memecahkan masalah (*Divising strategies for solving problems*)

Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk mampu menyusun strategi dalam memecahkan suatu masalah mulai dari yang sederhana sampai yang rumit.

(6) Menggunakan bahasa simbolik, formal dan teknik, serta operasi (*Using symbolic, formal, and technical language, and operations*).

Literasi matematika melibatkan kemampuan dalam menggunakan berbagai bahasa simbol, formal dan teknis dalam matematika.

(7) Menggunakan alat-alat matematika (*Using mathematical tools*).

Literasi matematika melibatkan kemampuan dalam menggunakan alat bantu matematis dengan baik. Alat bantu tersebut antara lain yaitu kemampuan



penggunaan jangka sebagai alat bantu membuat lingkaran, penggaris untuk menggaris, dll.

(OECD, 2014: 39).

Kerangka penilaian literasi matematika dalam PISA menyebutkan bahwa kemampuan proses melibatkan tiga hal penting yaitu: (1) memformulasikan situasi secara matematika; (2) menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika; (3) menginterpretasikan, menggunakan dan mengevaluasi hasil matematika (OECD, 2014: 38). Pada proses literasi matematika, aktivitas yang dilakukan oleh siswa disajikan pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Proses Literasi Matematika dan Aktivitas Siswa

Proses Literasi	Aktivitas
Memformulasikan situasi secara matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dalam permasalahan yang terdapat pada situasi nyata serta mengidentifikasi variabel yang penting.</li> <li>(2) Memahami struktur matematika dalam permasalahan atau situasi.</li> <li>(3) Menyederhanakan situasi atau masalah untuk menjadikannya mudah diterima dengan analisis matematika.</li> <li>(4) Mengidentifikasi hambatan dan asumsi dibalik model matematika dan menyederhanakannya.</li> <li>(5) Mempresentasikan situasi secara matematika dengan menggunakan variabel, simbol diagram, dan model dasar yang sesuai.</li> <li>(6) Mempresentasikan permasalahan dengan cara yang berbeda.</li> <li>(7) Memahami dan menjelaskan hubungan antara bahasa, simbol dan konteks sehingga dapat disajikan secara matematika.</li> <li>(8) Mengubah permasalahan menjadi bahasa matematika atau model matematika.</li> <li>(9) Memahami aspek-aspek permasalahan yang berhubungan dengan masalah yang telah diketahui, konsep matematika, fakta atau prosedur.</li> <li>(10) Menggunakan teknologi untuk menggambarkan hubungan matematika sebagai bagian dari masalah konteks.</li> </ol>

Menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Merancang dan mengimplementasikan strategi untuk menemukan solusi matematika.</li> <li>(2) Menggunakan alat dan teknologi matematika untuk membantu mendapatkan solusi yang tepat.</li> <li>(3) Menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika ketika mencari solusi.</li> <li>(4) Memanipulasi bilangan, grafik, data statistik, bentuk aljabar, informasi, persamaan, dan bentuk geometri.</li> <li>(5) Membuat diagram matematika, grafik, dan mengkonstruksi serta mengekstraksi informasi matematika.</li> <li>(6) Menggunakan dan menggantikan berbagai macam situasi dalam proses menemukan solusi.</li> <li>(7) Membuat generalisasi berdasarkan pada prosedur dan hasil matematika untuk mencari solusi.</li> <li>(8) Merefleksikan pendapat matematika dan menjelaskan serta memberikan penguatan hasil matematika.</li> </ol>
Menginterpretasikan, menggunakan dan mengevaluasi hasil matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Menginterpretasikan kembali hasil matematika ke dalam masalah nyata.</li> <li>(2) Mengevaluasi alasan-alasan yang <i>reasonable</i> dari solusi matematika ke dalam masalah nyata.</li> <li>(3) Memahami bagaimana realita memberikan dampak terhadap hasil dan perhitungan dari prosedur atau model matematika dan bagaimana penerapan dari solusi yang didapatkan apakah sesuai dengan konteks permasalahan.</li> <li>(4) Menjelaskan mengapa hasil matematika dapat sesuai dengan permasalahan konteks yang diberikan.</li> <li>(5) Memahami perluasan dan batasan dari konsep dan solusi matematika.</li> <li>(6) Mengkritik dan mengidentifikasi batasan dari model yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.</li> </ol>

Tingkat kemampuan literasi matematika dijabarkan PISA menjadi enam level (tingkatan), yaitu level 6, level 5, level 4, level 3, level 2, dan level 1. Level 6 sebagai tingkat pencapaian yang paling tinggi dan level 1 sebagai pencapaian paling rendah. Setiap level tersebut menunjukkan tingkat kompetensi matematika yang dicapai siswa.

Tabel 2.4 merupakan tabel level soal pada PISA, jika siswa dapat menyelesaikan soal di level soal tertentu maka artinya siswa memiliki kompetensi menyelesaikan soal sesuai kriteria pada masing-masing level. Tingkat kesulitan soal PISA dimulai dari level 1 yang termudah dan level 6 merupakan soal tersulit. Semakin sulit level soal, maka untuk menyelesaikan soal tersebut membutuhkan kemampuan literasi matematika yang sangat tinggi. Secara lebih rinci mengenai level-level yang tersebut dijabarkan pada Tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2.4 Level Kemampuan Matematika Menurut PISA

Level	Kemampuan Siswa
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum, dikenal, serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas.</li> <li>(b) Siswa dapat mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi eksplisit.</li> <li>(c) Siswa dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung.</li> <li>(b) Siswa dapat memilah informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal.</li> <li>(c) Siswa dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana.</li> <li>(d) Siswa mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan.</li> <li>(b) Siswa dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana.</li> <li>(c) Siswa dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya.</li> <li>(d) Siswa dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks.</li> <li>(b) Siswa dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkannya dengan situasi nyata.</li> <li>(c) Siswa dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan serta pandangan yang fleksibel sesuai</li> </ul>

	dengan konteks. (d) Siswa dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.
5	(a) Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi, dan melakukan dugaan-dugaan. (b) Siswa dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit yang berhubungan dengan model. (c) Siswa dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. (d) Siswa dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.
6	(a) Siswa dapat melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan <i>modelling</i> dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks. (b) Siswa dapat menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya. (c) Siswa mampu berpikir dan bernalar secara matematika. (d) Siswa dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. (e) Siswa dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. (f) Siswa dapat melakukan penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.

(Johar, 2012: 36)

### 2.1.11 Domain Literasi Matematika

Penilaian terkait literasi matematika mengacu pada *Programme for International Student Assessment* (PISA), dimana fokus dari PISA adalah literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi (Stacey, 2011).

### 2.1.11.1 Konten Literasi Matematika dalam PISA

Sesuai dengan tujuan PISA yaitu untuk menilai kemampuan siswa menyelesaikan masalah real (*students' capacity to solve real problems*), maka masalah pada PISA meliputi konten (*content*) matematika yang berkaitan dengan fenomena (Johar, 2012: 33). Karena domain matematika sangat banyak dan bervariasi, tidak mungkin untuk mengidentifikasi secara lengkap. Oleh karena itu PISA hanya membatasi pada 4 konten yang utama (OECD, 2014: 38) yaitu.

**(1) Kuantitas (*Quantity*)**

Kuantitas berkaitan dengan aspek konten matematika kurikulum yaitu hubungan bilangan dan pola bilangan

**(2) Ketidakpastian dan data (*Uncertainty and data*)**

Ketidakpastian dan data dengan aspek konten matematika kurikulum yaitu statistika dan peluang.

**(3) Perubahan dan hubungan (*Change and relationship*).**

Perubahan dan hubungan berkaitan dengan aspek konten matematika pada kurikulum yaitu fungsi dan aljabar.

**(4) Ruang dan bentuk (*Space and Shape*)**

Ruang dan bentuk berkaitan dengan aspek konten matematika kurikulum yaitu geometri.

Pada penelitian ini, aspek konten literasi matematika yang akan diteliti oleh peneliti adalah konten Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*), yaitu materi kelas VIII bab bangun ruang sisi datar pada sub bab luas permukaan dan volume kubus serta balok.

### 2.1.11.2 Konteks Literasi Matematika dalam PISA

Salah satu aspek penting dari kemampuan literasi matematika adalah keterlibatan matematika dalam pemecahan masalah di berbagai aspek kehidupan. Adapun konteks soal matematika dalam PISA dikategorikan menjadi empat konteks yaitu.

#### (1) Konteks Pribadi (*Personal*)

Konteks pribadi yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pribadi siswa sehari-hari, baik kegiatan sendiri, kegiatan dengan keluarga, maupun kegiatan dengan teman sebayanya.

#### (2) Konteks Pekerjaan (*Occupational*)

Konteks pekerjaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa di sekolah dan atau di lingkungan tempat bekerja.

#### (3) Konteks Umum (*Societal*)

Konteks umum berkaitan dengan penggunaan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari.

#### (4) Konteks Keilmuan (*Scientific*)

Konteks ilmiah secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak dan menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika (OECD, 2014: 38).

Pada penelitian ini, konteks soal yang digunakan dalam pembelajaran kubus dan balok yang meliputi soal kartu masalah, soal kuis, serta soal evaluasi kemampuan literasi matematika meliputi empat konteks soal matematika PISA yaitu pribadi, pekerjaan, umum, dan keilmuan.

### **2.1.12 Ketuntasan Belajar**

Berdasarkan Permendiknas No. 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang ditentukan oleh satuan pendidikan. KKM pada akhir jenjang satuan pendidikan untuk kelompok mata pelajaran selain ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan nilai batas ambang kompetensi.

Kriteria ketuntasan menunjukkan persentase tingkat pencapaian kompetensi sehingga dinyatakan dengan angka maksimal 100 (seratus). Angka maksimal 100 merupakan kriteria ketuntasan ideal. Target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75. Satuan pendidikan dapat memulai dari kriteria ketuntasan minimal di bawah target nasional kemudian ditingkatkan secara bertahap (Sudrajat, 2008: 3).

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penentuan kriteria ketuntasan minimal menurut (Sudrajat, 2008: 6-8) adalah sebagai berikut.

- (1) Tingkat kompleksitas, kesulitan/ kerumitan setiap indikator, kompetensi dasar, dan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Semakin kompleks KD maka nilai semakin rendah, begitu pula sebaliknya semakin mudah KD, semakin tinggi nilainya.

- (2) Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah. Semakin tinggi daya pendukung, semakin tinggi nilainya.
- (3) Tingkat kemampuan awal (*intake*) rata-rata siswa di sekolah yang bersangkutan. Semakin tinggi *intake*, semakin tinggi nilainya.

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam penelitian ini, disesuaikan dengan obyek penelitian. Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 4 Ungaran. KKM mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Ungaran adalah 70. Suatu kelas atau kelompok dapat dikatakan mencapai ketuntasan belajar pada materi pokok bangun ruang sisi datar apabila lebih dari 85% dari banyaknya siswa di kelas tersebut memperoleh nilai minimal 70.

### **2.1.13 Motivasi Belajar**

#### **2.1.13.1 Definisi Motivasi Belajar**

Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat (Uno, 2010: 3). Menurut Slavin sebagaimana dikutip oleh Anni & Rifa'i (2012: 135), motivasi merupakan proses internal yang mengaktifkan, memandu, dan memelihara perilaku seseorang secara terus menerus. Motivasi merupakan dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2002: 80).

Menurut Mc. Donald, sebagaimana dikutip oleh Sadirman (2012: 73), motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "*feeling*" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.



Motivasi adalah sesuatu yang menghidupkan (*energize*), mengarahkan dan mempertahankan perilaku (Omrod, 2008: 58)

Berdasarkan definisi yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan, dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

#### **2.1.13.2 Fungsi Motivasi Belajar**

Menurut Sadirman (2012: 83), terdapat 3 fungsi motivasi yaitu: (1) mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang dikerjakan; (2) menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya; (3) menyelesaikan perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2002: 85), pentingnya motivasi belajar bagi siswa antara lain: (1) menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses dan hasil akhir; (2) menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, yang dibandingkan dengan teman sebaya; (3) mengarahkan kegiatan belajar; (4) membesarkan semangat belajar; (5) menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja yang berkesinambungan.

### **2.1.13.3 Ciri-Ciri Motivasi Belajar**

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya memiliki beberapa ciri-ciri atau indikator yaitu meliputi (Uno, 2010: 31).

- (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.

Motivasi ini muncul dari dalam diri siswa itu sendiri, sehingga siswa tersebut akan memiliki keinginan dan hasrat untuk belajar yang kuat tanpa perlu adanya dorongan dari luar.

- (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar .

Dalam hal ini motivasi muncul dari kesadaran siswa akan kebutuhannya dalam belajar. Jika seorang siswa telah sadar akan pentingnya belajar maka siswa tersebut akan menjadi giat belajar karena terdorong untuk memenuhi kebutuhannya tersebut.

- (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.

Siswa yang memiliki harapan dan cita-cita masa depan, biasanya akan menjadi lebih giat untuk belajar. Misalnya seorang siswa ingin menjadi juara kelas, maka ia akan berusaha keras untuk belajar supaya nilainya lebih bagus dibandingkan teman-temannya.

- (4) Adanya penghargaan dalam belajar.

Siswa yang mendapat penghargaan berupa pujian atau hadiah biasanya akan merasa senang. Apabila penghargaan tersebut diberikan kepada siswa karena

prestasinya, maka siswa tersebut akan menjadi senang dan lebih semangat lagi untuk belajar.

- (5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

Apabila kegiatan belajar siswa dikemas secara menarik, maka siswa akan lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Berbeda halnya ketika pembelajarannya membosankan, pasti anak akan menjadi kurang antusias dan bermalas-malasan dalam belajar.

- (6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Lingkungan yang kondusif juga mempengaruhi kenyamanan siswa dalam belajar. Biasanya siswa akan dapat belajar dengan baik ketika siswa merasa nyaman dengan lingkungan tempat ia belajar. Terdapat beberapa siswa yang tidak dapat belajar dengan baik dan fokus ketika lingkungannya bising dan tidak kondusif.

Sedangkan Sardiman (2012: 83) menyatakan motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- (1) Tekun menghadapi tugas

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi dapat dilihat dari kebiasaanya pada saat mengerjakan tugas yaitu bekerja secara terus menerus dalam waktu yang lama, tidak berhenti sebelum tugas tersebut selesai, dan menyelesaikan tugas dengan penuh tanggung jawab.

(2) Ulet menghadapi kesulitan

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi, apabila mengalami kesulitan orang tersebut tidak lekas putus asa. Selain itu, orang tersebut juga tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi dan tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapai.

(3) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah.

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi akan lebih menunjukkan minat untuk mengetahui dan menyelesaikan bermacam-macam masalah atau tugas yang diberikan kepadanya.

(4) Lebih senang bekerja mandiri.

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi pada saat menyelesaikan tugas-tugasnya akan lebih senang bekerja mandiri tanpa adanya bantuan dari orang lain. Hal ini dikarenakan orang tersebut akan merasa puas dan bertanggung jawab apabila menyelesaikan tugas dengan usaha sendiri.

(5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin.

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi akan cenderung bosan apabila mendapatkan tugas-tugas yang rutin dan menganggap tugas-tugas yang rutin akan membuat kemampuannya tidak dapat berkembang secara optimal.

(6) Dapat mempertahankan pendapatnya.

Suatu sifat yang dimiliki individu yang mempunyai motivasi tinggi adalah jika sudah yakin akan sesuatu dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya. Hal ini dikarenakan orang tersebut sudah percaya dan merasa yakin pada kemampuannya.

(7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu.

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi, apabila sudah memiliki keyakinan pada suatu hal maka orang tersebut tidak akan mudah melepaskan hal yang diyakininya.

(8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Seseorang yang memiliki motivasi tinggi akan senang mencari dan memecahkan soal-soal yang belum pernah dia temui sebelumnya.

Motivasi belajar dalam penelitian ini diukur berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Uno (2010: 23), yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik. Semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan semakin tinggi pula motivasi belajar siswa, demikian sebaliknya.

#### **2.1.13.4 Macam-Macam Motivasi**

Ormrod (2008: 60) dalam bukunya yang berjudul psikologi pendidikan, menyebutkan bahwa motivasi dibedakan dalam dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

(1) Motivasi *Intrinsik*

Motivasi *intrinsik* merupakan motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor di dalam diri atau melekat dalam tugas yang sedang dilakukan. Siswa yang termotivasi secara *instrinsik* mungkin terlibat dalam suatu aktivitas karena aktivitas tersebut memberikan kesenangan, membantu mereka

mengembangkan ketrampilan yang dirasa penting, atau tampak secara etika dan moral benar untuk dilakukan.

(2) *Motivasi Ekstrinsik*

*Motivasi Ekstrinsik* merupakan motivasi yang disebabkan oleh faktor-faktor eksternal individu dan tidak berkaitan dengan tugas yang sedang dilakukan. Siswa yang termotivasi secara *Ekstrinsik* mungkin menginginkan nilai yang baik, uang, atau pengakuan terhadap aktivitas dan perilaku khusus. Pada dasarnya, siswa termotivasi untuk melakukan sesuatu sebagai sarana untuk mencapai tujuan, bukan sebagai tujuan pada dirinya sendiri.

**2.1.13.5 Teknik-Teknik Motivasi dalam Pembelajaran**

Menurut Uno (2010: 34), terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan pada pembelajaran untuk dapat memicu motivasi belajar siswa, yaitu diantaranya.

- (1) Pernyataan penghargaan secara verbal.
- (2) Menggunakan nilai ulangan sebagai pemacu keberhasilan.
- (3) Menimbulkan rasa ingin tahu
- (4) Memunculkan sesuatu yang tidak diduga oleh siswa.
- (5) Menjadikan tahap dini dalam belajar mudah bagi siswa.
- (6) Menggunakan materi yang dikenal siswa sebagai contoh dalam belajar.
- (7) Menggunakan kaitan yang unik dan tak terduga untuk menerapkan suatu konsep dan prinsip yang telah dipahami.
- (8) Menuntut siswa untuk menggunakan hal-hal yang telah dipelajari sebestumnya.
- (9) Menggunakan stimulasi dan permainan.

- (10) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperlihatkan kemahirannya didepan umum.
- (11) Mengurangi akibat yang tidak menyenangkan dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.
- (12) Memahami iklim sosial dalam sekolah.
- (13) Memanfaatkan kewibawaan guru secara tepat.
- (14) Memperpadukan motif-motif yang kuat.
- (15) Memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai.
- (16) Merumuskan tujuan-tujuan sementara.
- (17) Memberitahukan hasil kerja yang dicapai.
- (18) Membuat suasana persaingan yang sehat diantara para siswa.
- (19) Mengembangkan persaingan dengan diri sendiri.
- (20) Memberikan contoh yang positif.

## **2.2 Materi Bangun Ruang Sisi Datar**

Menurut BSNP (2006: 142), standart kompetensi mata pelajaran matematika kelas VIII kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) materi bangun ruang sisi datar yaitu memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya, dengan kompetensi dasarnya adalah sebagai berikut.

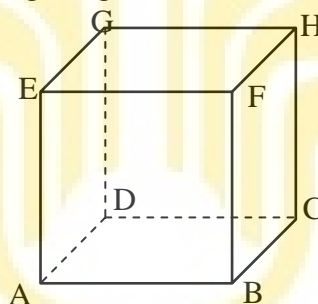
- 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.
- 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas.
- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun ruang dimana sisi yang membatasi bagian dalam atau luar berbentuk bidang datar. Secara umum terdapat empat macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma dan limas. Namun materi yang dibahas pada penelitian ini hanya dua macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok pada kompetensi dasar 5.3 yaitu menghitung luas permukaan dan volume kubus serta balok.

### (1) Kubus

#### (a) Definisi kubus

Kubus adalah suatu bangun ruang sisi datar yang mempunyai enam sisi berbentuk persegi yang kongruen.



Gambar 2.2 Kubus ABCD.EFGH

#### (b) Unsur-unsur Kubus

##### i. Sisi (Bidang)

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Kubus memiliki 6 buah sisi yang semuanya berbentuk persegi yang kongruen. Sisi kubus pada Gambar 2.2 yaitu  $ABCD$  (sisi bawah),  $EFGH$  (sisi atas),  $ABFE$  (sisi depan),  $CDHG$  (sisi belakang),  $BCGF$  (sisi samping kiri), dan  $ADHE$  (sisi samping kanan).



## ii. Rusuk

Rusuk kubus adalah garis potong antara dua sisi bidang kubus dan terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Kubus memiliki 12 buah rusuk. Rusuk kubus pada Gambar 2.2 yaitu  $AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG,$  dan  $DH$ .

## iii. Titik Sudut

Titik sudut kubus adalah titik potong antara dua rusuk. Kubus mempunyai 8 titik sudut. Pada Gambar 2.2 terlihat kubus  $ABCD, EFGH$  memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik  $A, B, C, D, E, F, G,$  dan  $H$ .

## iv. Diagonal Sisi/Bidang

Diagonal sisi / bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada suatu sisi kubus. Kubus memiliki 12 diagonal sisi. Diagonal sisi kubus pada Gambar 2.2 yaitu  $AC, BD, EG, FH, AF, BE, CH, DG, BG, CF, AH, DE$ . Panjang tiap-tiap diagonal sisi kubus adalah sama panjang atau panjang diagonal sisi  $AC = BD = EG = HF = AF = BE = CH = DG = AH = DE = BG = CF$ .

## v. Diagonal Ruang

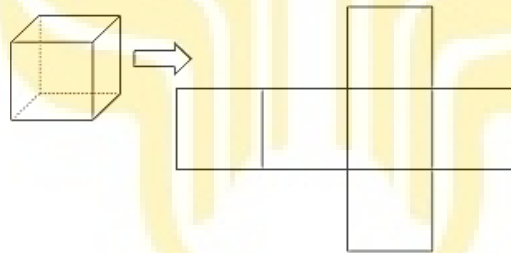
Diagonal ruang suatu kubus adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam kubus. Diagonal ruang kubus berpotongan di tengah-tengah kubus. Kubus memiliki 4 diagonal ruang. Pada Gambar 2.2 diagonal kubus  $ABCD.EFGH$  yaitu  $AG, BH, CE,$  dan

DF. Panjang tiap diagonal ruang kubus adalah sama panjang atau panjang  $AG = BH = CE = DF$ .

#### vi. Bidang Diagonal

Bidang diagonal kubus adalah bidang yang memuat dua rusuk berhadapan dalam suatu kubus. Bidang diagonal kubus berbentuk persegi panjang. Kubus mempunyai 6 buah bidang diagonal. Pada Gambar 2.2 bidang diagonal kubus ABCD.EFGH yaitu ACGE, BDHF, ABGH, CDEF, ADGF, BCHE. Luas bidang diagonal  $ACGE = BDHF = ABGH = CDEF = ADGF = BCHE$ .

#### (c) Luas Permukaan Kubus



**Gambar 2.3 Jaring-Jaring Kubus**

Pada Gambar 2.3 nampak jaring-jaring kubus terdiri dari 6 persegi yang panjangnya sama dan kongruen. Jika ukuran panjang rusuk kubus adalah , maka ukuran luas permukaan kubus = 6 x ukuran luas persegi

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times$$

$$= 6 \text{ .}$$

Jadi ukuran luas permukaan kubus adalah 6 .

**(d) Volume Kubus**

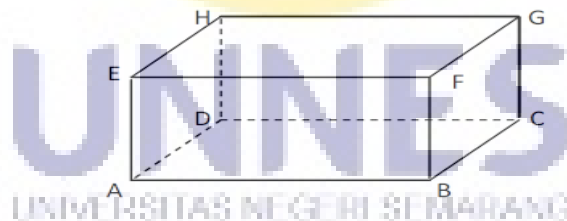
Volume suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali. Jika ukuran panjang rusuk kubus adalah  $s$ , maka diperoleh.

$$\begin{aligned} \text{Ukuran volume kubus} &= \text{ukuran panjang rusuk} \times \text{ukuran panjang rusuk} \times \\ &\quad \text{ukuran panjang rusuk} \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3 \end{aligned}$$

Jadi ukuran volume kubus adalah  $s^3$ .

**(2) Balok****(a) Definisi Balok**

Balok merupakan bangun ruang sisi datar yang memiliki tiga pasang sisi berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya, di mana setiap sisinya berbentuk persegi panjang.



Gambar 2.4 Balok ABCD.EFGH

**(b) Unsur-Unsur Balok**

Unsur-unsur pada balok sama halnya dengan unsur-unsur pada kubus yaitu meliputi:

### **i. Sisi**

Sisi balok adalah bidang yang membatasi suatu balok. Dari Gambar 2.4 terlihat bahwa balok  $ABCD.EFGH$  memiliki 6 buah sisi berbentuk persegi panjang. Keenam sisi tersebut adalah  $ABCD$  (sisi bawah),  $EFGH$  (sisi atas),  $ABFE$  (sisi depan),  $DCGH$  (sisi belakang),  $BCGF$  (sisi samping kiri), dan  $ADHE$  (sisi samping kanan). Suatu balok memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya. Ketiga pasang sisi tersebut adalah  $ABFE$  dengan  $DCGH$ ,  $ABCD$  dengan  $EFGH$ , dan  $BCGF$  dengan  $ADHE$ .

### **ii. Rusuk**

Rusuk balok adalah garis potong antara dua sisi bidang balok dan terlihat seperti kerangka yang menyusun balok. Sama seperti dengan kubus, balok  $ABCD.EFGH$  memiliki 12 rusuk. Pada Gambar 2.4 rusuk-rusuk balok  $ABCD.EFGH$  adalah  $AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG,$  dan  $HD$ .

### **iii. Titik Sudut**

Titik sudut balok adalah titik potong antara dua rusuk. Balok mempunyai 8 titik sudut. Pada Gambar 2.4 terlihat balok  $ABCD.EFGH$  memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik  $A, B, C, D, E, F, G,$  dan  $H$ .

### **iv. Diagonal Sisi**

Diagonal sisi / bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan pada suatu sisi balok. Balok memiliki 12 diagonal

sisi. Pada Gambar 2.4 diagonal sisi balok ABCD.EFGH yaitu AC, BD, EG, FH, AF, BE, DG, CH, AH, DE, BG, CF, dimana  $AC \neq AF \neq AH$ .

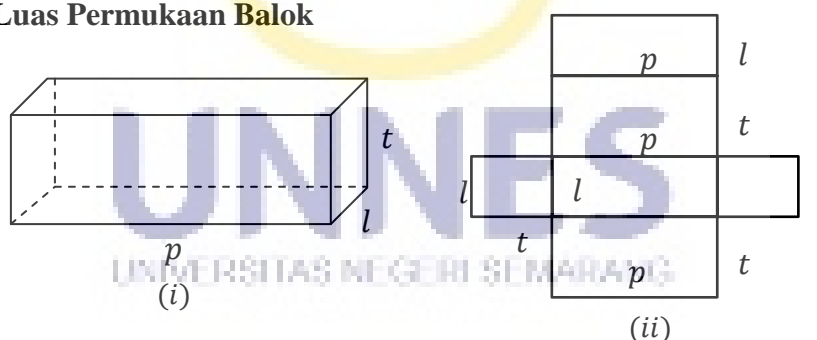
#### v. Diagonal Ruang

Diagonal ruang suatu balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut berhadapan dalam balok. Diagonal ruang balok berpotongan di tengah-tengah balok. Balok memiliki 4 diagonal ruang. Pada Gambar 2.4 diagonal ruang balok ABCD.EFGH yaitu AG, BH, CE, DF.

#### vi. Bidang Diagonal

Bidang diagonal balok adalah bidang yang memuat dua rusuk berhadapan dalam suatu balok. Bidang diagonal balok berbentuk persegi panjang. Balok mempunyai 6 buah bidang diagonal. Pada Gambar 2.4 bidang diagonal balok ABCD.EFGH yaitu ACGE, BDHF, ABGH, CDEF, ADGF, BCHE.

#### (c) Luas Permukaan Balok



**Gambar 2.5 Jaring-jaring Balok**

Luas permukaan balok sama dengan luas semua jaring-jaringnya. Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama  $p$  (panjang),  $l$  (lebar), dan  $t$  (tinggi) seperti pada Gambar 2.5. Dengan demikian, ukuran luas permukaan balok tersebut adalah.

$$\begin{aligned}
\text{Ukuran luas permukaan balok} &= \text{ukuran luas persegi panjang 1} + \text{ukuran luas} \\
&\text{persegi panjang 2} + \text{ukuran luas persegi panjang 3} + \\
&\text{ukuran luas persegi panjang 4} + \text{ukuran luas} \\
&\text{persegi panjang 5} + \text{ukuran luas persegi panjang 6} \\
&= (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \\
&= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times t) \\
&= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\
&= 2(pl + lt + pt).
\end{aligned}$$

Jadi ukuran luas permukaan balok adalah  $2(pl + lt + pt)$ .

#### (d) Volume Balok

Volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut. Jika ukuran panjang balok adalah , ukuran lebar balok adalah , dan ukuran tinggi balok adalah , maka diperoleh.

Ukuran volume balok = ukuran panjang  $\times$  ukuran lebar  $\times$  ukuran tinggi

$$= p \times l \times t$$

Jadi ukuran volume balok adalah  $V = p \times l \times t$

(Agus, 2008: 184 – 197).

### 2.3 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi, berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, hendaknya pembelajaran matematika dikelas tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah secara matematis, tetapi juga membuat siswa lebih mengenal permasalahan-

permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan menggunakan pengetahuan matematika yang diperoleh siswa di sekolah.

Pada kenyataannya dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) khususnya di SMP Negeri 4 Ungaran, soal atau permasalahan yang diberikan kepada siswa masih pada soal-soal rutin yang tidak mengacu pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pula pembelajaran yang dilaksanakan masih pada pembelajaran yang berpusat kepada guru sehingga menyebabkan siswa pasif dan kurang antusias dalam kegiatan belajar mengajar, hal ini mengakibatkan motivasi belajar siswa rendah.

Menurut hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 11 Januari 2016, diperoleh bahwa kemampuan literasi matematika siswa di SMP Negeri 4 Ungaran masih rendah. Pada lembar jawab siswa, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan pada saat proses menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Kesulitan siswa dalam menerapkan konsep dan prosedur matematika, bisa jadi dikarenakan oleh kurangnya pemahaman konsep siswa, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan prosedur matematika.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh bahwa dengan penerapan model pembelajaran yang berpusat kepada guru mengakibatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa rendah. Melihat kondisi tersebut dirasa perlu adanya penerapan model dan strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif mengikuti pembelajaran sehingga dapat menunjang peningkatan motivasi belajar dan literasi matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model *cooperative learning*. Model *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang mengacu pada metode pengajaran dimana siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil yang saling membantu dalam belajar. Terdapat enam tahapan dalam model *cooperative learning* yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyampaikan informasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Pada tahap pertama sudah jelas bahwa model ini mempunyai tujuan awal untuk memotivasi siswa supaya aktif dalam pembelajaran.

Model *cooperative learning* muncul dari pemikiran bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Dengan model ini diharapkan siswa melalui kegiatan berdiskusi akan lebih mudah memahami konsep yang dianggapnya sulit serta memotivasi siswa untuk lebih aktif mengikuti pembelajaran. Strategi pembelajaran dan media pembelajar juga sangat dibutuhkan guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, strategi pembelajaran yang diterapkan harus mampu meningkatkan literasi matematika khususnya pada proses menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Salah satu strategi yang dapat diterapkan yaitu *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)*.

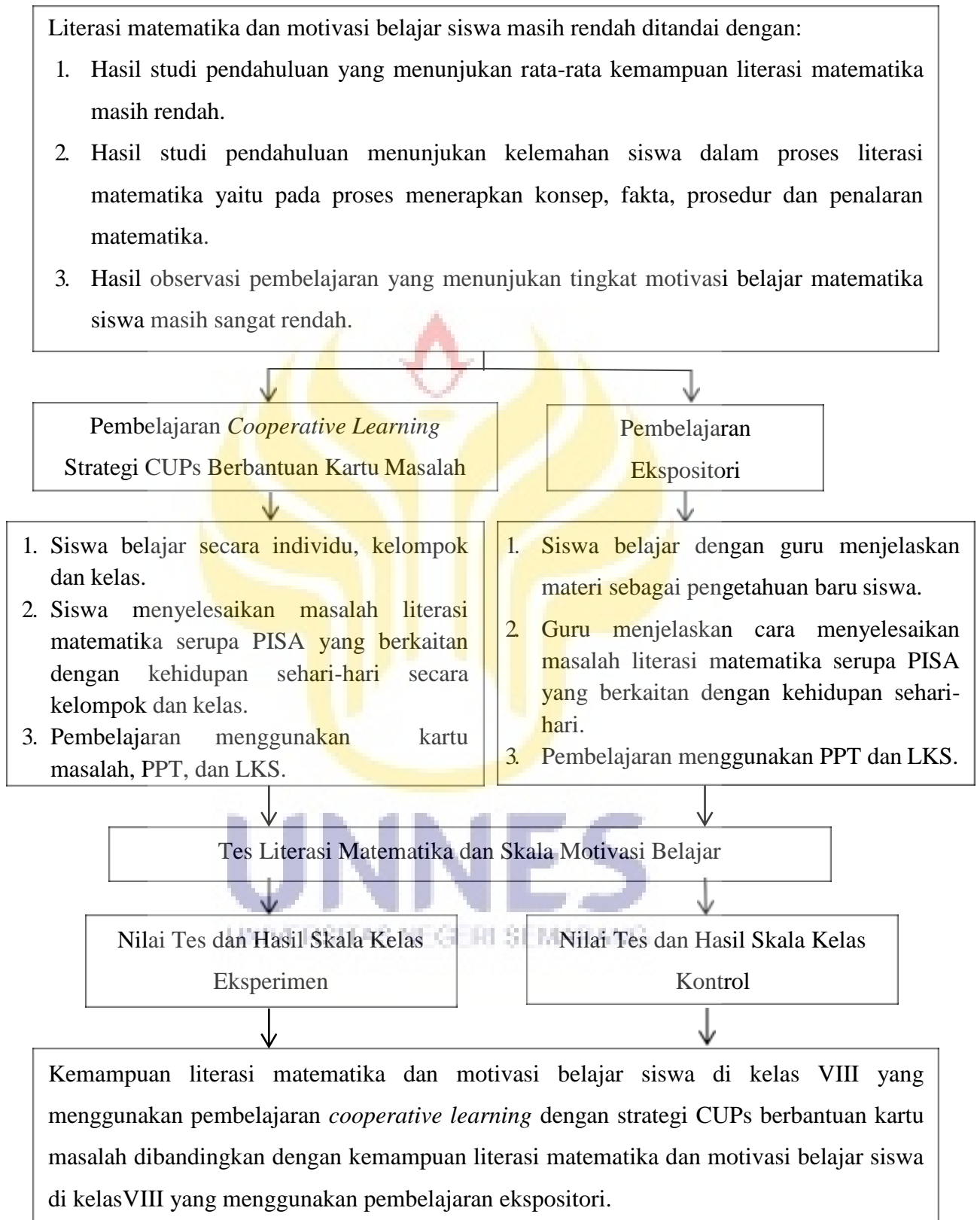
CUPs merupakan pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan dan bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Apabila pemahaman konsep siswa meningkat maka proses penerapan konsep, fakta,



prosedur dan penalaran matematika juga dapat meningkat. Strategi pembelajaran CUPs terdapat tiga fase yaitu fase individu, fase diskusi kelompok dan fase diskusi kelas. Pada fase individu siswa diberikan LKS untuk diselesaikan secara individu, hal ini bertujuan memberi kesempatan kepada siswa untuk menuangkan hasil pekerjaan serta ide-ide mereka sendiri berdasarkan konsep awal yang mereka pahami.

Fase diskusi kelompok siswa diarahkan untuk bekerja secara kelompok dengan tiap-tiap kelompok beranggotakan tiga siswa (*triplet*) dengan kemampuan akademik berbeda. Pada diskusi kelompok siswa mendiskusikan LKS yang sama dengan LKS yang harus dipecahkan siswa secara individu, hal ini bertujuan memberi kesempatan kepada setiap anggota kelompok untuk mengkomunikasikan apa yang mereka pikirkan, untuk menemukan miskonsepsi dalam pekerjaan mereka dan akhirnya mencapai kesimpulan bersama. Guna mengaplikasikan konsep yang telah disepakati, kelompok diberikan kartu masalah yang berisi soal literasi matematika. Hasil penyelesaian dari kartu masalah dituliskan pada lembar kertas A3 dan ditempelkan didepan kelas. Pada fase diskusi kelas, antar kelompok berdiskusi secara klasikal, mempresentasikan hasil diskusinya, dan menanggapi hasil jawaban kelompok lain. Hal ini bertujuan agar terjadi kesepakatan bersama, sehingga tidak terjadi perbedaan pemahaman konsep dari siswa.

Secara skematis alur pemikiran dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut.



Gambar 2.6 Bagan Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah dapat mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran ekspositori.
- (3) Motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran menggunakan pembelajaran ekspositori.

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah efektif terhadap kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa kelas VIII, dengan indikator sebagai berikut.

- (1) Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih baik dari kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan pembelajaran ekspositori.
- (3) Motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah lebih tinggi dari motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Ungaran yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

- (1) Sebaiknya guru dapat menerapkan model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah sebagai alternatif dalam pembelajaran, karena model *cooperative learning* dengan strategi CUPs berbantuan kartu masalah efektif terhadap kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa kelas VIII materi kubus dan balok.
- (2) Sebaiknya guna mengetahui tingkat motivasi siswa tidak hanya dengan menggunakan skala psikologi saja, melainkan juga menggunakan lembar observasi siswa atau lembar pengamatan.
- (3) Untuk peneliti yang akan melakukan penelitian mengenai kemampuan literasi matematika, guna mengevaluasi kemampuan dasar literasi matematika *using mathematic tools* sebaiknya peneliti tidak hanya melihat lembar jawaban siswa, melainkan juga melakukan wawancara kepada siswa terkait atau dengan menilai proses siswa saat mengerjakan.
- (4) Penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut untuk materi yang lain agar penelitian ini dapat berkembang dan bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, N.A. 2008. *Mudah belajar matematika 2: untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Anni, C.T. & Rifa'I, A. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU-MKDK Unnes.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan. Tersedia di [matematika.upi.edu/wp.../Buku-Standar-Isi-SMP.pdf](http://matematika.upi.edu/wp.../Buku-Standar-Isi-SMP.pdf) [diakses 12-06-2016]
- Depdiknas. 2008. *Kriteria dan Indikator Keberhasilan Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Djamarah, S.B & Zain, A. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Feldhaus, C.A. 2012. *How Mathematical Disposition And Intellectual Development Influence Teacher Candidates' Mathematical Knowledge For Teaching In Mathematics Course For Elementary School Teacher*. A dissertation presented to the faculty of The Patton College of Education of Ohio University.
- Feteris, S., Mills, David., McKittrick, Brian., & Milhall, Pam. 1999. *CUP: Cooperative Learning That Work*. Phys.Educ, 34(1). Tersedia di [http://nvses.edu.au/science-education//sites/default/files/pdf/CUP\\_cooperative\\_learning\\_that\\_works\\_Mills\\_et\\_al.pdf](http://nvses.edu.au/science-education//sites/default/files/pdf/CUP_cooperative_learning_that_works_Mills_et_al.pdf) [diakses 28-12-2015]
- Gunstone, R., McKittrick, B., & Milhall, P. 1999. Improving Understanding in physics: An effective teaching procedure. Australian Science Teachers Journal 45(3). Tersedia di [http://nvses.edu.au/science-education//sites/default/files/pdf/CUPSImproving\\_understanding\\_in\\_physics-an\\_effective\\_teaching\\_procedure\\_McKittrick\\_et\\_al.pdf](http://nvses.edu.au/science-education//sites/default/files/pdf/CUPSImproving_understanding_in_physics-an_effective_teaching_procedure_McKittrick_et_al.pdf) [diakses 28-12-2015]
- Hidayah, I. 2011. *Buku Ajar Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA-IMSTEP Universitas Negeri Malang.
- Ismawati, F. 2014. *Application Of Conceptual Understanding Procedures For Improving Student Curiosity And Understanding Concepts*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 10 (2014) 22-27.
- Johar, R. 2012. *Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika*. Tersedia di <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/1296/1183> [diakses 28-12-2015].
- Latifah, N.U. 2014. *Keefektifan Model Pembelajaran AIR dengan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Materi Geometri Kelas VII*. SKRIPSI : FMIPA Universitas Negeri Semarang.

- Mardapi, D. 2012. *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nur, M. & Wikandari, P. R. 2001. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: PSMS Program Pascasarjana Unesa.
- Nura'ini, D. 2013. *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Kelas VB Sd Negeri Tambakrejo Kabupaten Purworejo*. Skripsi: FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do*. Tersedia di <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-I.pdf> [diakses 5-01-2016]
- Omrod, J.E. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Prastiwi, I. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Aspek Koneksi Matematika*. Skripsi: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Rahmawati, N.T., Junaedi, I., & Kurniasih, A.W. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran SSCS Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3): 67-71. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme> [diakses 29-06-2016].
- Rosadi, A. 2015. *Keefektifan Pembelajaran Core Pendekatan Realistik Berbantuan Edmodo Terhadap Peningkatan Literasi Matematika dan Rasa Ingin Tahu*. Skripsi: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Sadirman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siegel, S. 1990. *Statistika Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology. Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Stacey, K. 2011. The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education (IndoMS. J.M.E)*. 2(2): 95-126. Tersedia di [http://www.icme12.org/upload/submission/2001\\_f.pdf](http://www.icme12.org/upload/submission/2001_f.pdf) [diakses pada 28-12-2015].
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung.
- Sudrajat, A. 2008. *Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)*. Tersedia di <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/08/penetapan-kkm.pdf> [diakses 28-12-2015]
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, E. et al. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Sukestiyarno. 2013. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: UNNES
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, H. 2009. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara

Zuliana, E. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Kelas VIII B MTS N Kudus Melalui Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw Berbantuan Kartu Masalah Materi Kubus dan Balok. Laporan Penelitian Tindakan Kelas. Kudus: PGSD UMK. Tersedia di [http://eprints.umk.ac.id/319/1/EKA\\_ZULIANA - 17 - 33.pdf](http://eprints.umk.ac.id/319/1/EKA_ZULIANA_-_17_-_33.pdf) [diakses pada 30-05-2016].*

