



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN CORE
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI
MATEMATIKA SISWA KELAS VII**

Skripsi

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

oleh

Agustina Puspitarini

4101413022

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

2019

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII" bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, Februari 2019


Agustina Pasbriani
4101413032



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Keefektifan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Literasi
Matematika Siswa Kelas VII

disusun oleh

Agustira Puspitarini

4101413022

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada
tanggal 11 Februari 2019.



Prof. Dr. H. Zamrin, M.Si.
196601271992031003

Ketua Penguji

Dr. Mohammad Askin, M.Pd.
195707031986011001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Drs. Edy Soedjoko, M.Pd.
195604191987031001

Secretaris

Drs. Ariel Agoestanto, M.Si.
196807221993031005

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Drs. Suhito, M.Pd.
195311031976121001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Q.S. Al-Insyirah: 5-6).
- Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya (Q.S. Al-Baqarah: 286)
- Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (Q.S. Ar-Rahman: 13)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- Kedua orang tuaku, Bapak Rusman dan Ibu Sri Harmini, dan adikku Krisna Bayu Saputra yang senantiasa selalu memberikan do'a, semangat, dan dukungan di setiap langkahku.
- Para sahabat yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan dukungan disaat suka maupun duka.
- Teman-teman pendidikan matematika angkatan 2013 yang selalu berbagi do'a, semangat, dan ilmu.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII”.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Sudarmin, M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Edy Soedjoko, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Drs. Suhito, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan skripsi.
6. Dr. Mohammad Asikin, M.Pd., selaku Penguji yang telah memberikan penilaian dan masukan dalam penulisan skripsi.
7. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran dan bimbingan selama penulis menjalani studi.
8. Bapak dan Ibu Dosen beserta Karyawan Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam menyusun skripsi.

9. Bambang Purnomo, S.Pd., M.M., selaku Kepala SMP Negeri 3 Purwodadi yang telah memberikan izin untuk penelitian.
10. Nur Kholilah, S.Pd., selaku Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 3 Purwodadi yang telah membantu dan membimbing penulis pada saat penelitian.
11. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 3 Purwodadi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
12. Ibu, bapak, dan saudara-saudaraku yang telah memberikan do'a, dukungan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabatku yang telah memotivasi dan memberikan semangat kepada penulis.
14. Teman-teman pendidikan matematika angkatan 2013 yang telah berjuang bersama penulis dalam melaksanakan kuliah.
15. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan sehingga kritik maupun saran sangat penulis harapkan sebagai penyempurnaan dalam karya tulis berikutnya. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Semarang, Februari 2019

Penulis

ABSTRAK

Puspitarini, A. 2019. *Keefektifan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII*. Skripsi. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Drs. Edy Soedjoko, M.Pd. dan Pembimbing Pendamping Drs. Suhito, M.Pd.

Kata kunci: keefektifan, kemampuan literasi matematika, model CORE.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji kemampuan literasi matematika siswa dalam pembelajaran CORE mencapai ketuntasan belajar; (2) menguji rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan penerapan penerapan pembelajaran ekspositori; dan (3) mengetahui deskripsi kemampuan literasi matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan model CORE.

Penelitian ini adalah penelitian *mix methods* dengan model *sequential explanatory design*. Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data kuantitatif dan data kualitatif. Untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil nilai tes kemampuan literasi matematika. Untuk data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan 6 subjek penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan literasi matematika siswa pada kelas eksperimen dapat mencapai ketuntasan belajar yaitu ketuntasan secara individu dan klasikal; (2) rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE lebih baik daripada rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan pembelajaran ekspositori; (3) hasil tes dan wawancara menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa: a. Kelompok atas yaitu termasuk dalam kategori baik karena kedua subjek mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika; b. kelompok sedang termasuk kategori baik dan cukup, karena subjek SE-21 termasuk kategori baik untuk soal nomor 4 dan 6, dan kategori cukup untuk nomor 2 dan 5. Subjek SE-22 termasuk kategori baik untuk soal nomor 4 dan 6, dan kategori cukup untuk nomor 2 dan 5; c. kelompok bawah termasuk kategori cukup dan kurang, subjek SE-25 termasuk kategori baik untuk soal nomor 2 dan 6, dan kategori kurang untuk nomor 4 dan 5. Subjek kelompok bawah yang lain yaitu SE-08 termasuk kategori kurang untuk seluruh butir soal.

Saran dari penelitian ini adalah guru matematika kelas VII diharapkan membudayakan pengajaran menggunakan indikator kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan pada saat menyelesaikan permasalahan matematika perlu dibiasakan melakukan kegiatan yang melibatkan siswa.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx

BAB

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat Teoritis	8
1.5.2 Manfaat Praktis	8
1.6 Penegasan Istilah	9

1.6.1 Keefektifan	9
1.6.2 Kemampuan Literasi Matematika	10
1.6.3 Model Pembelajaran CORE	11
1.6.4 Ketuntasan Belajar	12
1.6.5 Materi Segiempat	12
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi	12
1.7.1 Bagian Awal	12
1.7.2 Bagian Isi.....	13
1.7.3 Bagian Akhir	13
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	14
2.1.1 Belajar	14
2.1.2 Pembelajaran Matematika	15
2.1.3 Model Pembelajaran CORE	18
2.1.4 Teori Belajar yang Mendukung.....	20
2.1.4.1 Teori Piaget	20
2.1.4.2 Teori Bruner	22
2.1.4.3 Teori Vygotsky.....	23
2.1.5 Pembelajaran Ekspositori.....	23
2.1.6 Literasi Matematika.....	24
2.1.6.1 Pengertian Literasi Matematika	24
2.1.6.2 Domain Literasi Matematika.....	27
2.1.6.3 Konten Matematika dalam PISA	28

2.1.6.4 Konteks Matematika	30
2.1.6.5 Kompetensi Literasi Matematika dalam PISA.....	31
2.1.6.6 Level Kemampuan Matematika dalam PISA.....	32
2.1.7 Ketuntasan	34
2.1.8 Tinjauan Materi	36
2.1.8.1 Persegi Panjang	36
2.1.8.2 Persegi	38
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	39
2.3 Kerangka Berpikir	40
2.4 Hipotesis Penelitian.....	42
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	43
3.2 Desain Penelitian	43
3.3 Latar Penelitian.....	46
3.3.1 Lokasi	46
3.3.2 Populasi	46
3.3.3 Sampel.....	47
3.3.4 Subjek Penelitian.....	47
3.4 Variabel Penelitian	48
3.5 Metode Pengumpulan Data	48
3.5.1 Metode Dokumentasi	49

3.5.2 Metode Tes	49
3.5.3 Metode Wawancara.....	50
3.6 Instrumen Penelitian.....	50
3.6.1 Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematika	50
3.6.2 Instrumen Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Matematika.....	51
3.7 Analisis Instrumen Penelitian.....	51
3.7.1 Tes Kemampuan Literasi Matematika	51
3.7.1.1 Analisis Validitas Butir Soal.....	52
3.7.1.2 Reliabilitas	53
3.7.1.3 Tingkat Kesukaran.....	55
3.7.1.4 Daya Pembeda	57
3.8 Teknik Analisis Data	60
3.8.1 Analisis Data Kuantitatif.....	60
3.8.1.1 Uji Normalitas.....	60
3.8.1.2 Uji Homogenitas	61
3.8.1.3 Uji Hipotesis I.....	62
3.8.1.3.1 Uji Ketuntasan Individual	62
3.8.1.3.2 Uji Ketuntasan Klasikal	63
3.8.1.4 Uji Hipotesis II.....	64
3.8.2 Analisis Data Kualitatif.....	65
3.8.2.1 Analisis Sebelum di Lapangan	66

3.8.2.2 Analisis Selama di Lapangan.....	66
3.8.2.3 <i>Data Reduction</i> (Reduksi Data).....	66
3.8.2.4 <i>Data Display</i> (Penyajian Data).....	67
3.8.2.5 <i>Conclusion Drawing</i> (<i>Verification</i>).....	67
3.9 Keabsahan Data.....	68
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	69
4.1.1 Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siswa Kelompok Eksperimen	69
4.1.1.1 Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Hasil LPAG.....	72
4.1.1.2 Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siswa Kelompok Eksperimen Berdasarkan Hasil LPAS	77
4.1.1.3 Hasil Kuis	81
4.1.2 Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	83
4.1.2.1 Hasil Pelaksanaan Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa	83
4.1.2.2 Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa	84
4.1.2.2.1 Hasil Uji Normalitas	86
4.1.2.2.2 Hasil Uji Homogenitas.....	87
4.1.2.2.3 Hasil Uji Hipotesis.....	89
4.1.2.2.3.1 Hasil Uji Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....	89

4.1.2.2.3.2 Hasil Uji Ketuntasan Individual	90
4.1.2.2.3.3 Hasil Uji Ketuntasan Klasikal.....	91
4.1.2.2.3.4 Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata	92
4.1.3 Hasil Wawancara.....	94
4.1.3.1 Hasil Pelaksanaan Wawancara.....	94
4.1.3.2 Hasil Tes dan Wawancara Subjek Penelitian	96
4.1.3.2.1 Hasil Tes dan Wawancara Kemampuan Literasi Matematika Kelas Atas	96
4.1.3.2.1.1 Hasil Tes dan Wawancara SE-14.....	96
4.1.3.2.1.2 Hasil Tes dan Wawancara SE-18.....	107
4.1.3.2.2 Hasil Tes dan Wawancara Kemampuan Literasi Matematika Kelas Sedang	118
4.1.3.2.2.1 Hasil Tes dan Wawancara SE-21.....	118
4.1.3.2.2.2 Hasil Tes dan Wawancara SE-22.....	129
4.1.3.2.3 Hasil Tes dan Wawancara Kemampuan Literasi Matematika Kelas Bawah	139
4.1.3.2.3.1 Hasil Tes dan Wawancara SE-25.....	139
4.1.3.2.3.2 Hasil Tes dan Wawancara SE-08.....	150
4.2 Pembahasan	160
4.2.1 Pembahasan Kuantitatif.....	161
4.2.1.1 Pembahasan Ketuntasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....	161

4.2.1.2 Pembahasan Rata-rata Kemampuan Literasi Matematika Siswa	163
4.2.2 Pembahasan Kualitatif.....	164
4.2.2.1 Pembahasan Kemampuan Literasi Matematika Siswa	164
4.3 Faktor Pendukung Penelitian.....	166
4.4 Faktor Penghambat Penelitian.....	167
4.5 Keterbatasan Penelitian	167
4.6 Temuan Penelitian	168
5. PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	170
5.2 Saran.....	171
DAFTAR PUSTAKA	172
LAMPIRAN.....	175

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Aspek-aspek Penilaian dalam PISA.....	27
2.2 Level Kemampuan Matematika dalam PISA.....	33
3.1 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Tes	53
3.2 Interpretasi terhadap Raliabilitas	54
3.3 Kriteria Taraf Kesukaran	56
3.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Tes	56
3.5 Kriteria Penentuan Daya Beda.....	57
3.6 Hasil Uji Daya Beda Soal Uji Coba Tes	58
3.7 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Tes.....	59
4.1 Jadwal Pembelajaran Kelompok Eksperimen.....	70
4.2 Rangkuman Hasil Penilaian LPAG Pertemuan 1	73
4.3 Rangkuman Hasil Penilaian LPAG Pertemuan 2	73
4.4 Rangkuman Hasil Penilaian LPAG Pertemuan 3	74
4.5 Rangkuman Hasil Penilaian LPAS Pertemuan 1	77
4.6 Rangkuman Hasil Penilaian LPAS Pertemuan 2	78
4.7 Rangkuman Hasil Penilaian LPAG Pertemuan 3	78
4.8 Hasil Analisis Deskriptif Data Hasil Tes	84
4.9 Output Uji Normalitas Tes Kemampuan Literasi Kelas Eksperimen.....	86
4.10 Output Uji Normalitas Tes Kemampuan Literasi Kelas Kontrol.....	87
4.11 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Tes	87
4.12 Output Uji Homogenitas Tes Kemampuan Literasi.....	88

4.13 Deskripsi Data Kemampuan Literasi Matematika Siswa	89
4.14 Hasil Uji Proporsi Ketuntasan Individual	90
4.15 Hasil Uji Proporsi Ketuntasan Klasikal	92
4.16 Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata	93
4.17 Daftar Subjek Penelitian	96
4.18 Triangulasi Subjek SE-14 pada Butir Soal Nomor 2	99
4.19 Triangulasi Subjek SE-14 pada Butir Soal Nomor 4	101
4.20 Triangulasi Subjek SE-14 pada Butir Soal Nomor 5	104
4.21 Triangulasi Subjek SE-14 pada Butir Soal Nomor 6	106
4.22 Triangulasi Subjek SE-18 pada Butir Soal Nomor 2	109
4.23 Triangulasi Subjek SE-18 pada Butir Soal Nomor 4	112
4.24 Triangulasi Subjek SE-18 pada Butir Soal Nomor 5	115
4.25 Triangulasi Subjek SE-18 pada Butir Soal Nomor 6	117
4.26 Triangulasi Subjek SE-21 pada Butir Soal Nomor 2	120
4.27 Triangulasi Subjek SE-21 pada Butir Soal Nomor 4	123
4.28 Triangulasi Subjek SE-21 pada Butir Soal Nomor 5	126
4.29 Triangulasi Subjek SE-21 pada Butir Soal Nomor 6	128
4.30 Triangulasi Subjek SE-22 pada Butir Soal Nomor 2	131
4.31 Triangulasi Subjek SE-22 pada Butir Soal Nomor 4	134
4.32 Triangulasi Subjek SE-22 pada Butir Soal Nomor 5	136
4.33 Triangulasi Subjek SE-22 pada Butir Soal Nomor 6	139
4.34 Triangulasi Subjek SE-25 pada Butir Soal Nomor 2	142
4.35 Triangulasi Subjek SE-25 pada Butir Soal Nomor 4	144

4.36 Triangulasi Subjek SE-25 pada Butir Soal Nomor 5	147
4.37 Triangulasi Subjek SE-25 pada Butir Soal Nomor 6	149
4.38 Triangulasi Subjek SE-08 pada Butir Soal Nomor 2	152
4.39 Triangulasi Subjek SE-08 pada Butir Soal Nomor 4	155
4.40 Triangulasi Subjek SE-08 pada Butir Soal Nomor 5	156
4.41 Triangulasi Subjek SE-08 pada Butir Soal Nomor 6	158
4.42 Hasil Temuan Penelitian Kualitatif Tes	159

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi Panjang ABCD	36
2.2 Persegi ABCD	38
4.1 Keterlaksanaan Aktivitas Guru pada Pertemuan 1, 2 Dan 3	74
4.2 Keterlaksanaan Aktivitas Guru pada Pertemuan 1, 2 Dan 3 di Setiap Tahap Kegiatan	75
4.3 Keterlaksanaan Aktivitas Siswa pada Pertemuan 1, 2 Dan 3	79
4.4 Keterlaksanaan Aktivitas Siswa pada Pertemuan 1, 2 Dan 3 di Setiap Tahap Kegiatan	80
4.5 Hasil Kuis Siswa Pertemuan 2 Dan 3	83
4.6 Hasil Tes Kemampuan Literasi Kelas Eksperimen dan Kontrol	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Siswa Kelas Uji Coba.....	175
2 Daftar Siswa Kelas Eksperimen	176
3 Daftar Siswa Kelas Kontrol.....	177
4 Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba Kemampuan Literasi Matematika	178
5 Soal Uji Coba Kemampuan Literasi Matematika.....	186
6 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba	189
7 Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematika	203
8 Perhitungan Validitas Butir Soal Tes	205
9 Perhitungan Reliabilitas Soal Tes.....	208
10 Perhitungan Taraf Kesukaran Butir Soal Tes	211
11 Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Tes	213
12 Rangkuman Analisis Butir Soal Uji Coba Tes	216
13 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 1	217
14 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 2.....	233
15 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan 3.....	250
16 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 1	264
17 RPP Kelas Kontrol Pertemuan 2	269
18 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 1	274
19 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 2	277
20 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan 3	280
21 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 1	283

22 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 2.....	286
23 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 3.....	292
24 Hasil Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	294
25 Hasil Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	290
26 Hasil Kuis Kelas Penelitian	291
27 Soal Tes Kemampuan Literasi Matematika	296
28 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes	298
29 Daftar Nilai Tes Kelas Eksperimen.....	308
30 Daftar Nilai Tes Kelas Kontrol	309
31 Hasil Uji Ketuntasan Individual	310
32 Hasil Uji Ketuntasan Klasikal	312
33 Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata.....	314
34 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara.....	317
35 Pedoman Wawancara	318
36 Transkrip Wawancara dengan Subjek SE-14.....	320
37 Transkrip Wawancara dengan Subjek SE-18.....	326
38 Transkrip Wawancara dengan Subjek SE-21	332
39 Transkrip Wawancara dengan Subjek SE-22.....	337
40 Transkrip Wawancara dengan Subjek SE-25	342
41 Petikan Wawancara dengan Subjek SE-08	346
42 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-14.....	350
43 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-18.....	351
44 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-21	352

45 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-22	353
46 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-25	354
47 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika SE-08	355
48 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-14	356
49 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-18	358
50 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-21	360
51 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-22	362
52 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-25	364
53 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi Matematika SE-08	366
54 Surat Keterangan Penelitian	367
55 SK Dosen Pembimbing	368
56 Dokumentasi Pembelajaran di Kelas Penelitian.....	369

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan modal dasar bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia sehingga manusia dituntut untuk terus berupaya mempelajari, memahami, dan menguasai berbagai macam disiplin ilmu untuk kemudian diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan yang dilaksanakan diharapkan mampu mencetak lulusan yang memiliki daya saing yang tinggi dalam segala aspek kehidupan.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual-keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3, disebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mengembangkan potensi peserta didik salah satunya melalui pembelajaran matematika. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama siswa.

Matematika mempunyai arti penting dalam membantu manusia menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep pada ilmu matematika dapat diterapkan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Oleh karena itu, hendaknya pembelajaran matematika di kelas tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah secara matematis. Tetapi juga membuat siswa lebih memahami konsep pada ilmu matematika itu sendiri dan membuat siswa lebih mengenal permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan dengan pengetahuan matematika yang diperoleh siswa di sekolah. Namun pada kenyataannya, kini siswa sering mengalami kesulitan dalam suatu soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari. Hal ini terlihat pada rendahnya nilai matematika Indonesia dalam studi komparatif internasional PISA (*Programme for International Student Assesment*).

Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional (2006) sejalan dengan NCTM (2000: 67) yang menetapkan lima kompetensi dalam pembelajaran matematika: pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi

matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Gabungan kelima kompetensi tersebut perlu dimiliki siswa agar dapat mempergunakan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut adalah kemampuan literasi matematika.

Menurut *draft assessment framework PISA* (OECD, 2013: 17) 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 atau kejadian.

Kemampuan literasi matematika membantu siswa untuk memahami peran dan kegunaan matematika di setiap aspek kehidupan sehari-hari dan juga menggunakannya untuk membantu membuat keputusan-keputusan yang tepat dan beralasan. Alasan inilah yang membuat literasi matematika penting untuk dimiliki siswa, karena dapat menyiapkan siswa dalam pergaulan di masyarakat modern (OECD, 2010).

Pentingnya literasi matematika ini belum diimbangi dengan kualitas mutu pembelajaran di Indonesia. Dapat dilihat dari berbagai jenis tes berskala internasional yang diikuti Indonesia, salah satunya dengan terlibat dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang mengukur kemampuan literasi membaca, matematika, dan IPA siswa usia 15 tahun atau setara jenjang pendidikan sekolah menengah pertama. 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).

Berdasarkan hasil penilaian oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada literasi matematika menunjukkan bahwa skor rata-rata dan peringkat yang diperoleh siswa Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional. Tahun 2000 yang diikuti oleh 41 negara, Indonesia berada pada urutan ke-39. Selanjutnya, tahun 2003 diikuti oleh 40 negara, Indonesia berada pada urutan ke-38. Sedangkan pada tahun 2006 diikuti oleh 57 negara, Indonesia berada pada urutan ke-50 dan tahun 2009 diikuti oleh 65 negara, Indonesia berada pada urutan ke-61. Pada tahun 2012 yang diikuti oleh 65 negara, Indonesia berada di urutan 64.

Literasi matematika sejalan dengan standar isi mata pelajaran matematika dalam kurikulum Indonesia (Wardono, 2014). Terdapat kesesuaian dan kesepahaman antara literasi dan standar isi karena pada intinya kemampuan yang ingin dicapai dalam standar isi tujuan pembelajaran matematika adalah literasi matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 3 Purwodadi, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII masih belum optimal. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada ulangan tengah semester genap kelas VII masih banyak yang belum mencapai KKM. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi dalam kemampuan literasi matematika. Jadi dapat dikatakan bahwa belum optimalnya

kemampuan pemecahan masalah dapat menyebabkan belum optimalnya kemampuan literasi matematika siswa.

Pencapaian literasi matematika yang belum optimal dapat terjadi karena proses pembelajaran di kelas belum mengarah pada pembentukan kemampuan literasi matematika siswa. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan model pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran di SMP Negeri 3 Purwodadi menggunakan model pembelajaran ekspositori dimana pembelajaran yang berlangsung berpusat pada guru, guru menjelaskan materi, memberi contoh soal, dan memberi latihan soal, sehingga belum terlihat aktivitas untuk menumbuhkan kemampuan literasi matematika. Kemampuan literasi matematika juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, jadi permasalahan yang diberikan merupakan masalah yang erat hubungannya dengan manfaat matematika di kehidupan.

Penerapan model pembelajaran yang sesuai mampu mendorong siswa untuk menunjang kemampuan literasi matematika mereka. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran CORE. Pembelajaran CORE merupakan kependekan dari *Connecting, Organizing, Reflecting*, dan *Extending* yang merupakan tahapan dari pembelajaran CORE itu sendiri (Calfee, 2004). Pemilihan model pembelajaran ini dengan pertimbangan berikut. (1) Ditinjau dari sintaks yang dimiliki, model pembelajaran CORE mempunyai langkah pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan yang diteliti yaitu kemampuan literasi matematika. Pada tahap *connecting*, peserta didik diharapkan mampu mengoneksikan pengetahuan yang sebelumnya sudah dimiliki dengan pengetahuan yang akan dipelajari. Pada tahap *organizing*, peserta didik

diharapkan mampu mengolah informasi untuk memahami materi. Pada tahap *reflecting*, peserta didik diharapkan dapat melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukannya. Dan pada tahap *extending*, peserta didik melakukan kegiatan untuk memperluas dan mengembangkan pengetahuannya. (2) Ditinjau dari prinsip reaksi model, model CORE memfasilitasi guru untuk memperlakukan dan merespon siswa pada saat pembelajaran yaitu dengan bertanya, menjawab, atau mengingatkan siswa selama proses pembelajaran. (3) Ditinjau dari sistem pendukung model, model CORE didukung oleh media pembelajaran berupa LKS pada metode diskusi dan media visual berupa *powerpoint* pada tahap *connecting* dan *reflecting*. (4) Ditinjau dari sistem sosial model, model CORE mampu menciptakan pola komunikasi yang seimbang antara guru dan peserta didik. Pada tahap *connecting* dan *reflecting* guru cukup dominan dengan memfasilitasi peserta didik untuk menggali pengetahuan prasyarat dan melakukan refleksi terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, sedangkan pada tahap *organizing* dan *extending* peran siswa lebih dominan. (5) Ditinjau dari dampak instruksional dan dampak pengiring, model CORE dapat memberikan hasil belajar yang baik yaitu model pembelajaran terbukti efektif dan dapat mencapai ketuntasan (Kusrianto *et.al* : 2016).

Pemilihan materi segiempat pada kelas VII didasarkan atas pertimbangan bahwa materi bangun segiempat merupakan materi yang banyak melibatkan konsep dalam matematika maupun bidang ilmu lain, dan juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga permasalahan yang berkaitan dengan segiempat dapat digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan hasil uraian di atas, peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII”.

1.2 Pembatasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi oleh:

1. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Purwodadi.
2. Materi pokok dalam penelitian ini adalah segiempat.
3. Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi matematika siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE dapat mencapai ketuntasan belajar?
2. Apakah rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan penerapan pembelajaran ekspositori?
3. Bagaimana deskripsi kemampuan literasi matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan model CORE?

1.4 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk menguji kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE mencapai ketuntasan belajar.
2. Untuk menguji rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan penerapan pembelajaran ekspositori.
3. Untuk mengetahui deskripsi kemampuan literasi matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan model CORE.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan.
2. Dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai pengalaman dalam melaksanakan tugas pembelajaran di sekolah yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengajar serta mengembangkan pembelajaran.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang dapat

digunakan sebagai alternatif dalam mengajar dalam rangka upaya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

3. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperoleh suasana baru dalam proses pembelajaran guna mempermudah materi dan meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan.
4. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

1.6 Penegasan Istilah

Penegasan istilah dimaksudkan untuk memperoleh pengertian yang sama tentang istilah dalam penelitian ini agar tidak menimbulkan kesalahpahaman dan menghindari penafsiran makna yang berbeda, serta memberikan batas ruang lingkup penelitian. Adapun penegasan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Keefektifan

Keefektifan berasal dari kata efektif yang berarti ada efeknya. Keefektifan berarti keberhasilan tentang suatu usaha atau tindakan. Keefektifan dalam penelitian ini adalah efek yang ditimbulkan akibat dari penerapan model pembelajaran CORE pada pencapaian kemampuan literasi matematika siswa. Dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria sebagai berikut.

1. Rata-rata kemampuan literasi matematika siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran model CORE mencapai KKM yaitu 70.
2. Hasil belajar siswa dalam aspek kemampuan literasi matematika siswa dengan model CORE mencapai kriteria ketuntasan belajar klasikal, yaitu lebih dari atau sama dengan 75% siswa memperoleh nilai KKM sebesar 70
3. Rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran CORE lebih baik dari rata-rata hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada kelas yang memperoleh pembelajaran ekspositori.

1.6.2 Kemampuan 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 atau kejadian (OECD, 2013). Adapun komponen dari literasi matematika, yaitu (OECD, 2010): (1) komunikasi (*Communication*); (2) matematisasi (*Mathematizing*); (3) representasi (*Representation*); (4) penalaran dan argumen (*Reasoning and Argument*); (5) merumuskan strategi untuk memecahkan masalah (*Devising Strategies for Solving Problems*); (6) menggunakan bahasa simbolik, formal, dan teknik, serta operasi (*Using symbolic, formal, and technical language, and operations*); (7) menggunakan alat-alat matematika (*Using Mathematical Tools*).

Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional (2006) menetapkan lima kompetensi dalam pembelajaran matematika: pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Gabungan kelima kompetensi tersebut perlu dimiliki siswa agar dapat mempergunakan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut adalah kemampuan literasi matematika.

Kaitan kemampuan literasi matematika dengan tujuan KTSP yaitu kemampuan literasi matematika adalah kemampuan yang ingin dicapai dalam standar isi tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan dengan dimensi proses kognitif, yaitu sampai tahap mengevaluasi dalam Taksonomi Bloom. Hal ini sesuai dengan komponen-komponen yang ada dalam kemampuan literasi matematika.

1.6.3 Model Pembelajaran CORE

Pembelajaran CORE merupakan pembelajaran yang mencakup empat proses pembelajaran yang memiliki kesatuan fungsi, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*. Penerapan pembelajaran CORE dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap tersebut dimana menurut Harmsen dalam Putra (2013), tahap-tahap tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru (*Connecting*), mengorganisasikan sejumlah materi

yang bervariasi (*Organizing*), merefleksikan segala sesuatu yang siswa pelajari (*Reflecting*), dan mengembangkan lingkungan belajar (*Extending*).

1.6.4 Ketuntasan Belajar

Ketuntasan dalam penelitian ini yang dimaksud adalah ketuntasan belajar siswa. Menurut BSNP (2007:7), tentang standar penilaian pendidikan, kriteria ketuntasan belajar (KKB) disebut juga dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh satuan pendidikan. Ketuntasan individual yang digunakan adalah 70, sedangkan untuk ketuntasan klasikal adalah 75%. Uji ketuntasan dalam penelitian ini yang diukur adalah uji ketuntasan individual dan uji ketuntasan klasikal.

1.6.5 Materi Segiempat

Materi segiempat yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi persegi dan persegi panjang. Materi ini merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan di kelas VII. Penelitian ini membahas tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segiempat yaitu persegi panjang dan persegi.

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

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

1.7.1 Bagian Awal

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

1.7.2 Bagian Isi

Bagian ini merupakan bagian pokok skripsi yang terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB 1: Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB 2: Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang landasan teori, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

BAB 3: Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, populasi, sampel, variabel penelitian, metode pengumpulan data, instrument, dan analisis data.

BAB 4: Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasannya.

BAB 5: Penutup

Bab ini berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran dari peneliti.

1.7.3 Bagian Akhir

Bagian ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang digunakan dalam penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Belajar

Belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Belajar memegang peran penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian dan bahkan persepsi seseorang. Belajar dan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Menurut Fontana dalam (Suherman, 2003: 7) belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Peristiwa belajar disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat.

Rifa'i & Anni (2012: 66-67) menguraikan bahwa konsep tentang belajar mengandung tiga unsur utama, yaitu: (1) belajar berkaitan dengan perubahan tingkah laku; (2) perubahan perilaku itu terjadi karena didahului oleh proses pengalaman; dan (3) perubahan perilaku karena belajar bersifat relatif permanen.

Berlangsungnya proses belajar harus memuat unsur-unsur dalam belajar. Menurut Gagne dalam Rifa'i & Anni (2012: 68-69) unsur-unsur belajar antara lain sebagai berikut.

1. Peserta didik, yakni berupa peserta didik, warga belajar, atau peserta pelatihan yang sedang melakukan kegiatan belajar.

2. Rangsangan (*stimulus*) indera pembelajar misalnya warna, suara, sinar, dan sebagainya. Agar pembelajar dapat belajar secara optimal ia harus memfokuskan pada stimulus tertentu yang diminati.
3. Memori pembelajar yakni berisi berbagai kemampuan seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
4. Respon, yakni tindakan yang dihasilkan dari aktualisasi memori.

Berdasarkan pengertian belajar dan unsur belajar tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa proses belajar ditandai dengan adanya pembelajar, rangsangan, pengalaman belajar dan perilaku sebagai hasil dari pengalaman belajar. Dalam belajar sebaiknya peserta didik diberi kesempatan untuk bertindak aktif dan diberi kepercayaan serta tanggungjawab penuh atas belajarnya agar peserta didik dapat membangun sendiri pengalaman belajar sehingga akan lebih diingat dan dimengerti oleh peserta didik. Hal ini dapat dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran yang memberi kesempatan pada peserta didik untuk aktif karena pada dasarnya pembelajar itu berpusat pada peserta didik bukan pada guru.

2.1.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru matematika dalam mengajarkan matematika kepada peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta

antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika (Suyitno, 2004: 2).

Menurut *National Research Council* (Cowan, 2006: 25) seperti dikutip oleh Gazali (2016), dalam rangka mengembangkan pemikiran matematika dan kemampuan untuk memecahkan masalah, siswa perlu untuk “melakukan” matematika. Hal ini berarti bahwa siswa perlu menggabungkan kegiatan seperti memecahkan masalah yang menantang, memahami pola, merumuskan dugaan dan memeriksanya, menarik kesimpulan melalui penalaran serta mengkomunikasikan ide-ide, pola, dugaan dan kesimpulan tersebut. Berdasarkan pendapat tersebut, matematika penting dan harus dikuasai oleh siswa secara komprehensif dan holistik, artinya bahwa pembelajaran matematika sebaiknya mengoptimalkan keberadaan dan peran siswa sebagai pelajar.

National Council of Teacher of Mathematics (2000) menyatakan bahwa

“... mathematics learning in school from primary education up to class XII require learning standards that servv to produce student who has ability think, the ability of mathematical reasoning, has the knowledge and basic skills helpful. Standard of learning includes standards of content and standards of process. Standard of content is the standard of mathematics learning that include the concept of material that must be learned by students, in example: number and operations, algebra, geometry measurement, data analysis, and opportunities. While the standard of process are the abilities that must be own by the students to achieve the standard of content. Standard of process include: problem solving, reasoning, communication, connection, and representation.”

Berdasarkan pernyataan tersebut, ditunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah mulai dari pendidikan dasar hingga kelas XII membutuhkan standar pembelajaran yang dapat menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir, kemampuan penalaran matematika, pengetahuan dan keterampilan dasar yang bermanfaat. Standar pembelajaran meliputi standar isi dan standar proses. Standar isi adalah standar pembelajaran matematika yang mencakup konsep materi yang harus dipelajari oleh siswa, misalnya: angka dan operasi, aljabar, pengukuran geometri, analisis data, dan peluang. Sedangkan standar proses adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa untuk mencapai standar isi. Standar proses meliputi: pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi.

Suherman dkk (2003:56-57), menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Dengan pengamatan terhadap contoh-contoh dan bukan contoh diharapkan siswa mampu menangkap suatu konsep. Selanjutnya dengan abstraksi ini, siswa dilatih untuk membuat perkiraan atau dugaan berdasarkan kepada pengalaman dan pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus (generalisasi). Di dalam proses penalarannya dikembangkan pola pikir induktif maupun deduktif. Namun tentu semuanya itu harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa, sehingga pada akhirnya akan sangat membantu kelancaran proses pembelajaran matematika. Dari pengertian di atas tampak bahwa pembelajaran matematika membutuhkan pelayanan yang optimal dari guru

untuk memunculkan interaksi yang optimal pula, baik antara guru dengan siswa maupun antar siswa.

Secara lebih rinci, tujuan pembelajaran matematika di SMP, sebagaimana dijelaskan dalam Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tingkat SMP/MTs (BSNP, 2006) antara lain sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2.1.3 Model Pembelajaran CORE

Model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuannya

sendiri (Azizah, 2012:102). CORE merupakan singkatan dari *connecting, organizing, reflecting, dan extending*.

(Calfee, 2010) mengatakan “*The CORE model incorporates four essential konstruktivist elements;it connect to student knowledge, organizes new content for the student, provides oportunity for students to reflect strategically, and gives students occasions to extend learning*”. Artinya bahwa dalam model pembelajaran CORE empat unsur dalam kontruktivis yaitu menghubungkan pengetahuan, mengatur pengetahuan baru, memberi kesempatan siswa untuk merefleksikan, dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan.

Langkah-langkah pembelajaran CORE adalah sebagai berikut.

1. *Connecting*

Guru memberikan apersepsi dan meminta siswa mengamati permasalahan untuk mengingat keterkaitan kembali informasi lama yang berhubungan dengan informasi baru.

2. *Organizing*

Guru membimbing siswa mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok.

3. *Reflecting*

Guru memberikan kesempatan siswa untuk merefleksikan pembelajaran dengan menyimpulkan materi yang dipelajari.

4. *Extending*

Guru memberikan latihan soal dan kuis untuk mengukur kemampuan individu dalam menyeraap informasi baru.

Sintaks model pembelajaran CORE adalah (C) koneksi informasi lama-baru dan antar konsep, (O) organisasi ide untuk memahami materi, (R) memikirkan kembali, mendalami, dan menggali, (E) mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan (Suyatno, 2009:67).

Kelebihan model pembelajaran CORE antara lain sebagai berikut.

1. Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.
2. Melatih daya ingat siswa terhadap suatu konsep atau materi.
3. Melatih kemampuan siswa dalam merumuskan pengetahuan baru.
4. Melatih daya berpikir kritis siswa terhadap suatu masalah.
5. Menimbulkan rasa ingin tahu untuk mengembangkan pengetahuan.
6. Memberikan pengalaman belajar inovatif kepada siswa, karena siswa banyak berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Kelemahan model pembelajaran CORE antara lain sebagai berikut.

1. Membutuhkan persiapan matang dari guru dalam penerapannya.
2. Menuntut siswa untuk terus berpikir.
3. Memerlukan banyak waktu dalam pelaksanaannya.

2.1.4 Teori Belajar yang Mendukung

Teori belajar yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut.

2.1.4.1 Teori Piaget

Piaget dalam Rifa'i dan Anni (2012: 170-171) mengemukakan tiga prinsip utama dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut.

(1) Belajar Aktif

Proses pembelajaran adalah proses aktif, karena pengetahuan terbentuk dari dalam subjek belajar. Untuk membantu perkembangan kognitif anak, perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri.

(2) Belajar melalui interaksi sosial

Dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi diantara subjek belajar. Piaget percaya bahwa belajar bersama akan membantu perkembangan kognitif anak. Melalui interaksi sosial, perkembangan kognitif anak akan mengarah kebanyak pandangan, artinya kognitif anak akan diperkaya dengan macam-macam sudut pandangan dan alternatif tindakan.

(3) Belajar melalui pengalaman sendiri

Perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata daripada bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Pembelajaran di sekolah hendaknya dimulai dengan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dari pada dengan pemberitahuan-pemberitahuan.

Berdasarkan prinsip utama dalam pembelajaran yang disampaikan Piaget tersebut, maka pembelajaran CORE yang memuat empat tahapan yaitu *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending* sejalan dengan teori belajar Piaget. Pada prinsip pertama siswa belajar aktif sesuai dengan tahap *connecting* dan *organizing* yaitu dengan cara berdiskusi dalam menggunakan pengetahuan

lama untuk menemukan pengetahuan baru. Prinsip kedua yaitu belajar melalui interaksi sosial, sesuai dengan *reflecting*. Pada kegiatan ini siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru untuk merefleksikan hasil diskusi. Sedangkan pada prinsip ketiga sejalan dengan kegiatan *extending* yaitu belajar melalui pengalaman sendiri. Dalam pembelajaran, belajar melalui pengalaman sendiri dilakukan dengan mengerjakan latihan-latihan soal.

2.1.4.2 Teori Bruner

Bruner dalam Hudojo (1988:56) berpendapat bahwa belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Kemampuan dalam memahami konsep menjadikan materi yang dipelajari akan lebih komprehensif. Seorang siswa juga akan lebih mudah memahami materi jika materi tersebut merupakan pola yang berstruktur.

Dalam proses belajar Bruner mengutamakan partisipasi aktif serta perbedaan kemampuan siswa. Bruner memusatkan belajar dengan manipulasi material. Jadi, seorang siswa harus menemukan keteraturan/kemiripan material baru dengan material yang telah dimiliki. Teori Bruner pada penelitian ini berkaitan erat dengan pembelajaran CORE dengan tahapan *conecting*, *organizing*, *reflecting* dan *extending* yaitu dibutuhkannya kemampuan siswa dalam memanipulasi materi sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan dalam belajar. Hal ini sejalan dengan teori Bruner yang memusatkan belajar dengan memanipulasi material.

2.1.4.3 Teori Vygotsky

Vygotsky dalam Rifa'i dan Anni (2012: 39) berpendapat bahwa pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh situasi dan bersifat kolaboratif. Kemampuan kognitif peserta didik berasal dari hubungan sosial dan kebudayaan. Artinya perkembangan anak berkaitan erat dengan interaksi sosial dan budaya yang ada. Teori ini berkaitan dengan pembelajaran CORE karena dalam pembelajaran ini siswa melakukan diskusi untuk memahami materi yang dipelajari.

Penerapan teori Vygotsky di dalam pembelajaran CORE yaitu terdapat pada saat diskusi dimana kelompok dirancang sehingga diperoleh kelompok yang berkemampuan heterogen. Dengan kemampuan yang berbeda ini, diharapkan agar terjadi kerjasama positif sehingga pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam kegiatan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengamati kinerja dari setiap siswa. Ketika terdapat siswa yang kesulitan, maka guru akan membimbingnya. Saat kemampuan siswa telah meningkat, guru mengurangi bimbingannya.

2.1.5 Pembelajaran Ekspositori

Pembelajaran ekspositori adalah cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada peserta didik di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab (Suyitno, 2004: 4). Menurut Suyitno (2004: 45), model pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dilakukan dengan sintaks sebagai berikut.

- (1) Dimulai dengan guru membuka pelajaran di awal kegiatan.
- (2) Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal disertai tanya-jawab saat menjelaskannya.
- (3) Siswa tidak hanya mendengar tapi juga mencatat.
- (4) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan guru dapat mengulangi penjelasannya.
- (5) Guru meminta siswa menyelesaikan soal latihan dan siswa dapat bertanya kalau belum mengerti cara menyelesaikannya.
- (6) Guru berkeliling memeriksa siswa bekerja dan bisa membantu siswa secara individual atau secara klasikal.
- (7) Guru meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis.
- (8) Di akhir pelajaran, siswa dengan dipandu guru membuat kesimpulan tentang materi yang diajarkan saat itu.

Menurut Suyitno (2004: 45), karena sering diterapkan/dipakai guru maka model pembelajaran ekspositori ini sering disebut sebagai pembelajaran konvensional.

2.1.6 Literasi Matematika

2.1.6.1 Pengertian Literasi Matematika

Menurut *draft assessment framework PISA* (OECD, 2013), literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta,

sebagai alat untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian.

Dari pengertian di atas, 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 matematika, (2) penalaran matematis dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena, dan (3) kemampuan literasi matematika bermanfaat untuk membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam dunia sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif.

Di dunia sehari-hari, siswa berhadapan dengan berbagai masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika, yaitu dalam masalah personal, bermasyarakat, pekerjaan, dan ilmiah. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut. Pertanyaannya adalah kemampuan matematika seperti apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dibutuhkan literasi matematika yang menjadi sasaran PISA. Dengan demikian pengetahuan dan pemahaman tentang konsep matematika sangatlah penting untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun komponen dalam literasi matematika adalah sebagai berikut (OECD, 2010).

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.
2. Matematisasi (*Mathematizing*). Literasi matematika melibatkan kemampuan untuk mengubah (transform) permasalahan dari dunia nyata ke bentuk matematika atau justru 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 objek matematika.
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 (*Devising 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.

2.1.6.2 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).

Aspek yang diukur dalam PISA terdiri atas tiga aspek utama, yaitu dimensi isi, dimensi proses, dan dimensi situasi (OECD, 2013). Tabel berikut menunjukkan secara lebih rinci mengenai aspek-aspek PISA sebagai berikut.

Tabel 2.1 Aspek-aspek Penilaian dalam PISA

No.	Aspek	Literasi Matematika
1.	Definisi	Kapasitas individu dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan untuk mengenal dan memahami peran matematika di dunia, untuk dijadikan sebagai landasan dalam menggunakan dan melibatkan diri dengan matematika sesuai dengan kebutuhan siswa sebagai warga negara yang konstruktif, peduli, dan reflektif.
2.	Dimensi Isi	Bilangan (<i>Quantity</i>).

	Ruang dan bentuk (<i>Space and Shape</i>).
	Perubahan dan hubungan (<i>Change and Relationship</i>).
	Probabilitas/ketidakpastian (<i>Uncertainty</i>).

3. Dimensi Proses	Merumuskan situasi secara matematis; Menerapkan konsep, fakta, prosedur, penalaran matematika; Menginterpretasi, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematis.
-------------------	---

4. Dimensi Situasi	Pribadi; Pekerjaan; Masyarakat; dan Ilmiah.
--------------------	---

2.1.6.3 Konten Matematika dalam PISA

Tujuan PISA adalah untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah nyata, maka strategi yang digunakan untuk menentukan kisaran konten yang akan dinilai, yaitu menggunakan pendekatan fenomenologis untuk menggambarkan konsep, struktur, atau ide matematika. Hal ini berarti konten matematika dalam PISA berkaitan dengan fenomena dan jenis masalah yang terjadi di sekitar kita. Pendekatan ini memastikan fokus penilaian yang konsisten dengan definisi literasi matematika, namun mencakup berbagai konten yang biasa ditemukan dalam penilaian matematika lainnya dan matematika dalam kurikulum nasional. Berikut ini merupakan konten matematika yang digunakan dalam PISA matematika yang sesuai dengan kurikulum sekolah

- 1) Ruang dan bentuk (*space and shape*) berkaitan dengan pokok pelajaran geometri. Soal tentang ruang dan bentuk ini menguji kemampuan siswa

mengenali bentuk, mencari persamaan dan perbedaan dalam berbagai dimensi dan representasi bentuk, serta mengenali ciri-ciri suatu benda dalam hubungannya dengan posisi benda tersebut.

- 2) Perubahan dan hubungan (*change and relationship*) berkaitan dengan pokok pelajaran aljabar. Hubungan matematika sering dinyatakan dengan persamaan atau hubungan yang bersifat umum, seperti penambahan, pengurangan, dan pembagian. Hubungan itu juga dinyatakan dalam berbagai simbol aljabar, grafik, bentuk geometris, dan tabel. Oleh karena setiap representasi simbol itu memiliki tujuan dan sifatnya masing-masing, proses penerjemahannya sering menjadi sangat penting dan menentukan sesuai dengan situasi dan tugas yang harus dikerjakan.
- 3) Bilangan (*quantity*) berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung dan mengukur benda tertentu. Termasuk kedalam konten bilangan ini adalah kemampuan bernalar secara kuantitatif, mempresentasikan sesuatu dalam angka, memahami langkah-langkah matematika, berhitung diluar kepala, dan melakukan penaksiran.
- 4) Probabilitas/ketidakpastian (*uncertainty*) berhubungan dengan statistik dan peluang yang sering digunakan dalam masyarakat. Konsep dan aktivitas matematika yang penting pada bagian ini adalah mengumpulkan data, analisis data dan menyajikan data, peluang, dan inferensi.

2.1.6.4 Konteks Matematika

Sebuah aspek penting dari kemampuan literasi matematika adalah keterlibatan dengan matematika, menggunakan, dan mengerjakan matematika dalam berbagai situasi. Metode dan representasi matematika yang akan digunakan sangat tergantung pada situasi masalah yang disajikan. Situasi yang digunakan adalah situasi yang terdekat dengan kehidupan siswa. Pendidikan matematika sekolah modern menyadari bahwa matematika sekolah sangat berkaitan dengan budaya atau kebiasaan masyarakat disekitarnya. Konteks matematika membagi kedalam empat hal yang dijabarkan sebagai berikut ini (OECD, 2013).

- 1) Konteks pribadi yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pribadi siswa sehari-hari. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari tentu para siswa menghadapi berbagai persoalan pribadi yang memerlukan pemecahan secepatnya. Matematika diharapkan dapat berperan dalam menginterpretasikan permasalahan dan kemudian memecahkannya.
- 2) Konteks pekerjaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa di sekolah dan atau di lingkungan tempat bekerja. Pengetahuan siswa tentang konsep matematika diharapkan dapat membantu untuk merumuskan, melakukan klasifikasi masalah, dan memecahkan masalah pendidikan dan pekerjaan pada umumnya.
- 3) Konteks masyarakat yang berkaitan dengan penggunaan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menyumbangkan pemahaman mereka tentang pengetahuan dan konsep matematikanya itu

untuk mengevaluasi berbagai keadaan yang relevan dalam kehidupan di masyarakat.

- 4) Konteks ilmiah yang secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak dan menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

2.1.6.5 Kompetensi Literasi Matematika dalam PISA

PISA mengelompokkan kompetensi literasi matematika ke dalam tiga kelompok sebagai berikut (OECD, 2009).

- 1) Kompetensi Proses Reproduksi (*Reproduction Cluster*)

Pada kelompok ini, siswa diminta untuk mengulang atau menyalin informasi yang diperoleh sebelumnya. Misalnya, siswa diharapkan dapat mengulang kembali definisi suatu hal dalam matematika. Dari segi keterampilan, siswa dapat mengerjakan perhitungan sederhana yang mungkin membutuhkan penyelesaian tidak terlalu rumit dan umum dilakukan.

- 2) Kompetensi Proses Koneksi (*Connections Cluster*)

Koneksi dibangun atas kelompok reproduksi dengan menerapkan pemecahan masalah pada situasi yang non-rutin. Dalam koneksi ini, siswa diminta untuk dapat membuat keterkaitan antara beberapa gagasan dalam matematika, membuat hubungan antara materi ajar yang dipelajari dengan kehidupan nyata di sekolah dan masyarakat. Siswa juga dapat memecahkan permasalahan yang sederhana. Khususnya, siswa dapat

memecahkan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan tetapi masih sederhana.

3) Kompetensi Proses Refleksi (*Reflection Cluster*)

Proses matematika, pengetahuan, dan keterampilan pada kelompok ini mencakup unsur gambaran siswa tentang proses yang diperlukan atau digunakan dalam memecahkan masalah. Proses ini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk merencanakan strategi penyelesaian dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Kompetensi refleksi ini adalah kompetensi yang paling tinggi yang diukur kemampuannya dalam PISA, yaitu kemampuan bernalar dengan menggunakan konsep matematika. Mereka dapat menggunakan pemikiran matematikanya secara mendalam dan menggunakannya untuk memecahkan masalah. Dalam melakukan refleksi ini, siswa melakukan analisis terhadap situasi yang dihadapinya, mengidentifikasi dan menemukan ‘matematik’ dibalik situasi tersebut.

2.1.6.6 Level Kemampuan Matematika dalam PISA

Kemampuan matematika siswa dalam PISA dibagi menjadi enam tingkatan, dengan yaitu, level 6 sebagai tingkat pencapaian yang paling tinggi, level 5, level 4, level 3, level 2, dan level 1 paling rendah. Secara lebih rinci tergambar pada Tabel 2.2 berikut (OECD, 2013):

Level	Kompetensi Matematika
6	<p>Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pengetahuan dan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi, dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru. Mereka dapat merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan. Mereka melakukan penafsiran dan berargumentasi dalam situasi yang tepat.</p>
5	<p>Para siswa pada tingkatan ini dapat bekerja dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan situasi yang dihadapi. Mereka dapat melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikannya.</p>
4	<p>Para siswa pada tingkatan ini dapat menggunakan keterampilannya dengan baik dan mengemukakan alasan dan pandangan yang fleksibel sesuai dengan konteks. Mereka dapat memberikan penjelasan dan mengkomunikasikannya disertai argumentasi berdasar pada interpretasi dan tindakan mereka.</p>

3	Para siswa pada tingkatan ini dapat menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasar sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya. Mereka dapat mengkomunikasikan hasil interpretasi dan alasan mereka.
2	Para siswa pada tingkatan ini dapat mengerjakan algoritma dasar, menggunakan rumus, melaksanakan prosedur atau konvensi sederhana. Mereka mampu memberikan alasan secara langsung dan melakukan penafsiran harafiah.
1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka bisa mengidentifikasi informasi dan menyelesaikan prosedur rutin menurut instruksi yang eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan sesuai dengan stimuli yang diberikan.

2.1.7 Ketuntasan

Ketuntasan merupakan batas minimal nilai maupun presentase keberhasilan yang harus dicapai dalam suatu pembelajaran. Ketuntasan yang

digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria ketuntasan minimal. Kriteria ketuntasan minimal atau KKM merupakan kriteria paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan. Menurut Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007, KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional, fungsi KKM sebagai berikut.

- (1) Sebagai acuan bagi pendidik dalam menilai kompetensi peserta didik dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diikuti.
- (2) Sebagai acuan bagi peserta didik untuk menyiapkan diri mengikuti penilaian pendidik.
- (3) Dapat digunakan sebagai bagian dari komponen dalam melakukan evaluasi program pembelajaran di sekolah.
- (4) Merupakan kontak pedagogik antara pendidik dengan peserta didik dan setara pendidikan dengan masyarakat.
- (5) Merupakan target satuan pendidikan dalam pencapaian kompetensi tiap mata pelajaran.

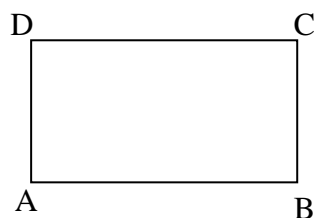
Ketuntasan belajar siswa adalah pencapaian siswa setelah memperoleh pembelajaran yang diamati dari tes hasil tes kemampuan literasi matematika siswa. Pada penelitian ini, ketuntasan belajar siswa dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) individual. KKM untuk peserta didik pada pembelajaran segiempat untuk mengukur kemampuan literasi matematika dinyatakan tuntas apabila nilai hasil belajar yang diperolehnya mencapai ≥ 70 .

2.1.8 Tinjauan Materi

Materi segiempat adalah salah satu pokok bahasan yang diajarkan pada siswa kelas VII semester genap. Standar kompetensi untuk materi pokok segiempat adalah memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya (BSNP, 2006: 348). Kompetensi dasar pada materi pokok segiempat antara lain mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya; mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang; menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah; dan melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat, dan garis sumbu (BSNP, 2006: 348). Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada kompetensi dasar mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang; dan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Materi dalam penelitian ini terbatas pada persegi panjang dan persegi.

2.1.8.1 Persegi Panjang

a) Definisi Persegi Panjang



Gambar 2.1 Persegi Panjang ABCD

Persegi panjang adalah suatu jajar genjang yang salah satu sudutnya siku-siku. (Kusni, 2011: 4)

b) Sifat-sifat persegi panjang

1. Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
2. Besar sudut-sudut persegi panjang adalah sama besar dan merupakan sudut siku-siku.
3. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
4. Memiliki 2 simetri lipat dan dapat menempati bingkainya dengan 4 cara.

c) Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang adalah jumlah seluruh panjang sisinya yaitu dengan cara menjumlahkan seluruh panjang sisi-sisinya.

Perhatikan persegi panjang ABCD di atas.

Jika $AB = p$ dan $BC = l$,

Maka $AB = CD = p$ dan $BC = AD = l$

Jadi keliling persegi panjang ABCD = $AB + BC + CD + DA$

$$= p + l + p + l$$

$$= 2p + 2l$$

$$= 2(p + l)$$

Simpulan :

Jika persegi panjang dengan panjang = p , lebar = l , dan keliling = K ;

maka keliling persegi panjang dirumuskan, $K = 2(p+l)$.

d) Luas Daerah Persegi Panjang

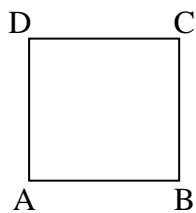
Luas daerah persegi panjang sama dengan perkalian panjang dan lebarnya.

Jika persegi panjang dengan panjang = p , lebar = l , dan luas = L ;

maka luas daerah persegi panjang dirumuskan, $L = p \times l$.

2.1.8.2 Persegi

a) Definisi Persegi



Gambar 2.2 Persegi ABCD

Persegi adalah suatu segiempat yang semua sisinya sama panjang dan satu sudutnya siku-siku (Kusni, 2011: 6).

b) Sifat-sifat Persegi

1. Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
2. Dapat menempati bingkainya dengan 8 cara dan memiliki 4 sumbu simetri.
3. Semua sisi persegi adalah sama panjang.
4. Keempat sudutnya adalah sudut siku-siku.
5. Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal diagonalnya.
6. Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

c) Keliling Persegi

Keliling persegi adalah jumlah panjang seluruh sisi-sisinya.

Perhatikan persegi ABCD di atas.

Misalkan $AB = s$.

Maka $AB = BC = CD = AD = s$

Jadi keliling persegi ABCD = $AB + BC + CD + DA$

$$= s + s + s + s$$

$$= 4s$$

Simpulan :

Jika persegi dengan panjang sisi = s dan keliling = K , maka keliling persegi dirumuskan, $K = 4 \times s$.

d) Luas Daerah Persegi

Luas daerah persegi sama dengan hasil kali antara dua panjang sisinya.

Berdasarkan gambar persegi ABCD, maka luas daerah ABCD = *panjang sisi* \times *panjang sisi* = $s \times s = s^2$.

Simpulan : Jika persegi dengan panjang sisi = s dan luasnya = L , maka luas daerah persegi, $L = s \times s = s^2$.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam membuat penelitian ini, peneliti mencari beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh akademisi lainnya guna mendukung pengetahuan dan dasar keilmuan di penelitiannya. Penelitian yang relevan dengan yang dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Budiono (2014) dengan penelitian yang berjudul “PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP” mengemukakan bahwa masalah-masalah yang berkaitan

dengan kehidupan sehari-hari penting diberikan kepada siswa. Selain untuk mempermudah proses pembelajaran juga untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kusrianto *et al.* (2016) dengan penelitian yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan *Pop Up Book* terhadap Kemampuan Siswa Kelas VIII pada Aspek Representasi Matematis” memberikan hasil bahwa model pembelajaran CORE berbantuan *pop up book* terbukti efektif dan kemampuan representasi siswa dapat mencapai ketuntasan.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika di sekolah merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit. Kesulitan yang dialami siswa karena adanya objek matematika yang abstrak, sehingga membuat siswa sulit dalam memahami sehingga merasa malas untuk mempelajari dan mengembangkan pengetahuan mereka. Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari banyak melibatkan matematika dalam penyelesaiannya. Penguasaan materi matematika yang baik dapat menunjang siswa untuk menghadapi permasalahan sehari-hari.

Kurang optimalnya hasil pembelajaran yang diterima siswa dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang optimal. Proses pembelajaran yang diterapkan di kebanyakan SMP masih berpusat pada guru, dimana guru memberikan informasi kepada siswa dengan menjelaskan materi, memberikan rumus, menjelaskan contoh soal, dan memberikan latihan soal. Akibatnya siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan hanya menghafal rumus untuk

menyelesaikan soal tanpa mengerti kaitan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut mengakibatkan kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia rendah. Literasi matematika merupakan gabungan beberapa kemampuan matematika yang bermanfaat untuk membantu seseorang dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan pernyataan di atas, perlu diterapkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar terutama literasi matematika. Salah satunya melalui pembelajaran CORE.

Penerapan model pembelajaran CORE memberikan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, sesuai dengan teori Bruner. Pada awal pembelajaran, siswa akan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan terdahulu yang pernah dipelajari (*connecting*), selanjutnya diorganisasikan untuk memperoleh keterkaitan dari pengetahuan lama dengan pengetahuan baru (*organizing*) melalui masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk menstimulus siswa mengenai literasi matematika. Kemudian siswa akan memperdalam dan menggali informasi untuk memperoleh simpulan akhir (*reflecting*). Dan terakhir, siswa akan mengembangkan dan memperluas pengetahuan mereka (*extending*).

Pembelajaran CORE ini dirancang dengan mengelompokkan siswa untuk berdiskusi dan belajar secara kooperatif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan karena sejalan dengan teori Piaget, yaitu prinsip utama pembelajaran itu adalah belajar aktif, belajar melalui interaksi, dan belajar lewat pengalaman pribadi. Dengan berdiskusi mereka dapat secara aktif terlibat dalam proses

pembelajaran melalui interaksi-interaksi sosial yang terjadi. Hal ini juga sejalan dengan teori Vygotsky yang mengungkapkan bahwa interaksi individu dengan orang lain merupakan faktor terpenting yang dapat memicu perkembangan kognitif seseorang.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran yang dilakukan dapat efektif terhadap literasi matematika siswa, sesuai dengan kriteria keefektifan yang diharapkan yaitu: (1) mencapai ketuntasan belajar; (2) rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata pada kelas kontrol.

2.4 Hipotesis Penelitian

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

1. Kemampuan literasi matematika siswa dalam model pembelajaran CORE mencapai ketuntasan belajar.
2. Rata-rata kemampuan literasi matematika siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih baik dibanding rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan penerapan pembelajaran ekspositori.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

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

1. Kemampuan literasi matematika siswa kelas VII dengan model pembelajaran CORE mencapai ketuntasan belajar.
2. Rata-rata kemampuan literasi matematika siswa dengan model pembelajaran CORE lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi matematika siswa menggunakan pembelajaran ekspositori.
3. Hasil tes dan wawancara menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa, yaitu
 - a. Kelompok atas yaitu SE-14 dan SE-18 termasuk dalam kategori baik karena kedua subjek mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan literasi matematika.
 - b. Kemampuan literasi matematika pada kelompok sedang termasuk kategori baik dan cukup, karena subjek SE-21 termasuk kategori baik untuk soal nomor 4 dan 6, dan kategori cukup untuk nomor 2 dan 5. Subjek kelompok sedang yang lain yaitu SE-22 termasuk kategori baik untuk soal nomor 4 dan 6, dan kategori cukup untuk nomor 2 dan 5.

- c. Kemampuan literasi matematika pada kelompok bawah termasuk kategori cukup dan kurang, karena subjek SE-25 termasuk kategori baik untuk soal nomor 2 dan 6, dan kategori kurang untuk nomor 4 dan 5. Subjek kelompok bawah yang lain yaitu SE-08 termasuk kategori kurang untuk seluruh butir soal.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, saran yang dapat direkomendasikan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Seyogyanya guru matematika di SMP Negeri 3 Purwodadi perlu membudayakan pengajaran menggunakan indikator kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Seyogyanya guru matematika di SMP Negeri 3 Purwodadi pada saat menyelesaikan permasalahan matematika perlu dibiasakan melakukan kegiatan yang melibatkan siswa untuk mengkaji lebih dalam mengenai konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memperbaiki kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah, L., Mariani, & Rochmad. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model CORE Bernuansa Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2(1):101-105. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/644/624>.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Dokumen Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Budiono, C. S. 2014. PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 3(3): 210-219.
- Calfee, R. C. & R. G. Miller. 2004. *Making Thinking Visible*. Online. Tersedia di http://science.nsta.org/enewsletter/2005-11/sc0411_20.pdf.
- _____. 2010. Increasing Teachers' Metacognition Develops Students' Higher Learning during Content Area Literacy Instruction: Finding from the Read-Write Cycle Project. *Issues in Teacher Education*. 19(2): 127-151.
- Gazali. 2016. Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Math didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(3): 181-190.
- Kusni. 2011. *Geometri*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

- Moleong, L. J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. ISBN 0-87353-480-8. Tersedia di www.nctm.org.
- OECD. 2010. *PISA 2012 Mathematics Framework*. Paris: OECD Publishing.
- _____. 2013. *PISA 2012 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2000. *Metoda Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., & Turmudi, & Didi S, & Tatang H, & Suhendra, & Sufyani P. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (Edisi Revisi)*. Bandung: JICA-FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Stacey, K. 2011. The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education (IndoMS. J.M.E)*. 2(2): 95-126.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.

Suyitno, A. 2004. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang: UNNES.

Rifa'i, A. & C. T. Aini. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES PRESS.

Wardono. 2014. The Realistic Learning Model with Character Education and PISA Assessment to Improve Mathematics Literacy. *International Journal of Education and Research*. 7(2): 361-372.

Wijayanti, A. 2012. *Penerapan Model Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Skripsi. Bandung: UPI.