



**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA KELAS VII PADA MATERI
SEGIEMPAT MELALUI MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* BERNUANSA ETNOMATEMATIKA
DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY***

Skripsi

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

oleh

Trisna Erawati

4101414132

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

2018

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 3 Agustus 2018



Trisna Erawati

4101414132

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Segiempat melalui Model *Problem Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari *Self-Efficacy*

disusun oleh

Trisna Erawati

4101414132

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada tanggal 3 Agustus 2018.



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

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
196807321993031005

Ketua Penguji

Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd.
196205241989032001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

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

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Prof. Dr. S.B. Waluya, M.Si.
196809071993031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Intelligence is not the determinant of succes, but hard work is the real determinant of your succes.”

PERSEMBAHAN

1. Orangtuaku tercinta, Ibu Nastuti dan Bapak Suratno.
2. Saudara tercinta, Didik Eka P.
3. Sahabat-sahabat terbaikku.
4. Teman-teman Kos Griya Utama.
5. Teman-teman PPL, KKN, dan KIM 2014-2015.
6. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2014.

PRAKATA

Puji syukur senantiasa terucap ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, anugerah, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Segiempat melalui Model *Problem Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari *Self-Efficacy*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang,
2. Prof. Dr. Zaenuri M., S.E, M.Si, Akt, 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. Prof. Dr. Zaenuri M., S.E., M.Si, Akt., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini,

5. Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini,
6. Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, dan motivasi,
7. Sunarsih, S.Pd., guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas VII SMPN 1 Manyaran yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini,
8. siswa SMPN 1 Manyaran kelas VII yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini,
9. semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan menginspirasi semua pihak dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya dalam pembelajaran matematika di SMP.

Semarang, 3 Agustus 2018

Penulis

ABSTRAK

Erawati, T. 2018. *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Segiempat melalui Model Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Self-Efficacy*. Skripsi. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Prof. Dr. Zaenuri M., S.E, M.Si., Akt. dan Pembimbing Pendamping Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Segiempat, *Problem Based Learning*, *Etnomatematika*, *Self-Efficacy*.

Penelitian ini berfokus pada kemampuan representasi matematis melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika ditinjau dari *self-efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat dan mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat dengan menerapkan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

Desain penelitian menggunakan *mixed methods* dengan *explanatory sequential design*. Populasi penelitian yaitu seluruh kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran. Sampel penelitian ini adalah kelas VII D (kelas eksperimen) dan kelas VII C (kelas kontrol) SMP Negeri 1 Manyaran yang diambil melalui teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data kuantitatif menggunakan tes, sedangkan pengumpulan data kualitatif menggunakan teknik triangulasi. Pemilihan sampel pada penelitian kualitatif menggunakan teknik *purposive sampling*. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, kesamaan dua rata-rata, z, t, dan *paired sample t-test*. Data kualitatif dianalisis menggunakan uji *data reduction*, *data display*, serta *conclusions*.

Hasil penelitian menunjukkan (1) kemampuan representasi matematis siswa melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika mencapai ketuntasan klasikal, (2) kemampuan representasi matematis siswa melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada representasi matematis siswa melalui model *Problem Based Learning*, (3) sikap cinta budaya lokal siswa setelah mendapat pembelajaran model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada sikap cinta budaya lokal siswa sebelum mendapat model pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika, (4) subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal tertinggi di kelasnya dapat memenuhi indikator *visual*, *symbolic*, dan *verbal representation* (5) subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal sedang dapat memenuhi indikator *visual*, *symbolic*, dan *verbal representation* namun cenderung kurang teliti, (6) subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal terendah di kelasnya hanya mampu memenuhi indikator *visual representation*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Penegasan Istilah	10
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi	14
2. TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Landasan Teori	16
2.1.1 Pembelajaran Matematika	12

2.2	Teori Belajar yang Relevan	18
2.2.1	Teori Piaget	18
2.2.2	Teori Vygotsky	19
2.2.3	Teori Ausubel	21
2.3	Keefektifan Pembelajaran	22
2.4	Kemampuan Representasi Matematis	23
2.5	<i>Self-Efficacy</i>	26
2.5.1	Pengertian <i>Self-Efficacy</i>	26
2.5.2	Dimensi <i>Self-Efficacy</i>	27
2.5.3	Faktor-Faktor yang Memengaruhi <i>Self-Efficacy</i>	28
2.6	Kajian Materi	29
2.6.1	Contoh Kasus Representasi Matematis Materi Segiempat Bernuansa Etnomatematika.....	30
2.7	Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	34
2.7.1	Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	34
2.7.2	Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i>	35
2.7.3	Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	36
2.7.4	Tujuan <i>Problem Based Learning</i>	37
2.8	Etnomatematika	38
2.8.1	Sikap Cinta Budaya Lokal	39
2.8.2	Budaya Lokal Di Wonogiri	40
2.8.3	Langkah-langkah Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika	42

2.9	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	43
2.10	Penelitian yang Relevan	44
2.11	Kerangka Berpikir	46
2.12	Hipotesis Penelitian	46
3.	METODE PENELITIAN	50
3.1	Desain Penelitian	51
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	43
3.3	Metode Penelitian	53
3.3.1	Metode Penelitian Kuantitatif	53
3.3.1.1	Populasi	53
3.3.1.2	Sampel	53
3.3.1.3	Variabel Penelitian	54
3.3.2	Metode Penelitian Kualitatif	55
3.3.2.1	Subjek Penelitian	55
3.4	Data dan Sumber Data	56
3.5	Metode Pengumpulan Data	57
3.5.1	Metode Pengumpulan Data Kuantitatif.....	57
3.5.1.1	Metode Tes	57
3.5.1.2	Skala Psikologi	58
3.5.2	Metode Pengumpulan Data Kualitatif.....	58
3.5.2.1	Metode Tes	58
3.5.2.2	Skala Psikologi <i>Self-Efficacy</i>	58
3.5.2.3	Wawancara	59

3.5.2.4	Observasi	59
3.5.2.5	Dokumentasi	60
3.6	Instrumen Penelitian	60
3.6.1	Instrumen Penelitian Kuantitatif	61
3.6.1.1	Tes Kemampuan Representasi Matematis	61
3.6.1.2	Skala Sikap Cinta Budaya Lokal	66
3.6.1.3	Skala Psikologi <i>Self-Efficacy</i>	67
3.6.2	Instrumen Penelitian Kualitatif	68
3.6.2.1	Peneliti	68
3.6.2.2	Tes	68
3.6.2.3	Skala Psikologi <i>Self-Efficacy</i>	68
3.6.2.4	Lembar Observasi	68
3.6.2.5	Pedoman Wawancara	69
3.7	Prosedur Penelitian	70
3.8	Analisis Data	74
3.8.1	Analisis Data Kuantitatif	74
3.8.1.1	Uji Normalitas	74
3.8.1.2	Uji Homogenitas	75
3.8.1.3	Uji Kesamaan Rata-rata	76
3.8.1.4	Uji Hipotesis I	77
3.8.1.5	Uji Hipotesis II	78
3.8.1.6	Uji Hipotesis III	79
3.8.1.7	Uji Hipotesis IV	80

3.8.1.8	Skala Psikologi <i>Self-Efficacy</i>	83
3.8.2	Analisis Data Kualitatif	83
3.8.2.1	Data <i>Reduction</i>	84
3.8.2.2	Data <i>Display</i>	85
3.8.2.3	<i>Conclusions</i>	85
3.9	Pemeriksaan Keabsahan Data	86
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	88
4.1	Hasil Penelitian	88
4.1.1	Hasil Analisis Data Awal	88
4.1.1.1	Uji Normalitas Data Awal	88
4.1.1.2	Uji Homogenitas Data Awal	89
4.1.1.3	Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal	90
4.1.2	Hasil Analisis Data Kuantitatif	91
4.1.2.1	Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis	91
4.1.2.1.1	Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Kelas Eksperimen	92
4.1.2.1.2	Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	92
4.1.2.2	Uji Homogenitas Data Kemampuan Representasi Matematis	93
4.1.2.3	Uji Hipotesis I	94

4.1.2.4 Uji Hipotesis II	96
4.1.2.5 Uji Hipotesis III	97
4.1.2.6 Uji Hipotesis IV	99
4.1.3 Hasil Analisis Data Kualitatif	100
4.1.3.1 Analisis Data Skala <i>Self-Efficacy</i>	101
4.1.3.2 Pemilihan Subjek Penelitian	102
4.1.3.3 Analisis Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Tinggi	102
4.1.3.3.1 Subjek Penelitian S-1.....	104
4.1.3.3.2 Subjek Penelitian S-2.....	108
4.1.3.3.3 Penarikan Kesimpulan Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Tinggi.....	114
4.1.3.4 Analisis Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Sedang	114
4.1.3.4.1 Subjek Penelitian S-3.....	116
4.1.3.4.2 Subjek Penelitian S-4.....	121
4.1.3.4.3 Penarikan Kesimpulan Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Sedang.....	125
4.1.3.5 Analisis Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Rendah	126
4.1.3.5.1 Subjek Penelitian S-5.....	128

4.1.3.5.2	Subjek Penelitian S-6.....	132
4.1.3.5.3	Penarikan Kesimpulan Kemampuan Representasi Matematis Subjek <i>Self-Efficacy</i> Rendah	137
4.1.3.6	Analisis Data Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	138
4.1.3.7	Analisis Data Aktivitas Siswa	139
4.2	Pembahasan	140
4.2.1	Efektivitas Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika.....	140
4.2.2	Penelusuran Sikap Cinta Budaya Lokal Siswa	146
4.2.3	Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari <i>Self-Efficacy</i>	148
4.2.4	Hubungan <i>Self-Efficacy</i> dan Sikap Cinta Budaya Lokal terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa	152
5.	PENUTUP	155
5.1	Simpulan	155
5.2	Saran	158
	DAFTAR PUSTAKA	160
	LAMPIRAN	167

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	25
Tabel 2.2	Indikator <i>Self-Efficacy</i>	28
Tabel 2.3	Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	37
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>	52
Tabel 3.2	Data dan Sumber Data	56
Tabel 3.3	Kriteria Daya Pembeda	66
Tabel 3.4	Cara Penskoran Skala Sikap Cinta Budaya Lokal	67
Tabel 3.5	Cara Penskoran Skala Psikologi <i>Self-Efficacy</i>	67
Tabel 3.6	Jadwal Pembelajaran Matematika	72
Tabel 3.7	Kriteria Penafsiran Skala <i>Self-Efficacy</i>	83
Tabel 4.1	Hasil Uji Homogenitas Data Awal	90
Tabel 4.2	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Awal	91
Tabel 4.3	Data Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	91
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	94
Tabel 4.5	Hasil Uji Ketuntasan Klasikal	95
Tabel 4.6	Hasil Uji Kesamaan Dua Proporsi	97
Tabel 4.7	Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata	98
Tabel 4.8	Uji <i>Paired Sample T-test</i>	100
Tabel 4.9	Subjek Penelitian	102
Tabel 4.10	Penggalan Wawancara Subjek S-1 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	104

Tabel 4.11	Penggalan Wawancara Subjek S-1 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	106
Tabel 4.12	Penggalan Wawancara Subjek S-1 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	108
Tabel 4.13	Penggalan Wawancara Subjek S-2 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	109
Tabel 4.14	Penggalan Wawancara Subjek S-2 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	111
Tabel 4.15	Penggalan Wawancara Subjek S-2 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	113
Tabel 4.16	Penggalan Wawancara Subjek S-3 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	117
Tabel 4.17	Penggalan Wawancara Subjek S-3 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	118
Tabel 4.18	Penggalan Wawancara Subjek S-3 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	120
Tabel 4.19	Penggalan Wawancara Subjek S-4 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	121
Tabel 4.20	Penggalan Wawancara Subjek S-4 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	123
Tabel 4.21	Penggalan Wawancara Subjek S-4 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	124

Tabel 4.22	Penggalan Wawancara Subjek S-5 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	128
Tabel 4.23	Penggalan Wawancara Subjek S-5 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	130
Tabel 4.24	Penggalan Wawancara Subjek S-5 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	132
Tabel 4.25	Penggalan Wawancara Subjek S-6 Terkait Indikator <i>Visual Representation</i>	133
Tabel 4.26	Penggalan Wawancara Subjek S-6 Terkait Indikator <i>Symbolic Representation</i>	134
Tabel 4.27	Penggalan Wawancara Subjek S-6 Terkait Indikator <i>Verbal Representation</i>	136
Tabel 4.28	Hasil Pengamatan Kemampuan Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika	138
Tabel 4.29	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika	139
Tabel 4.30	Distribusi Frekuensi Sikap Cinta Budaya Lokal Sebelum Pembelajaran	146
Tabel 4.31	Distribusi Frekuensi Sikap Cinta Budaya Lokal Setelah Pembelajaran	147
Tabel 4.32	Kemampuan Representasi Matematis pada setiap Tingkat <i>Self-Efficacy</i>	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hasil Jawaban Tes Pendahuluan Kemampuan Representasi Matematis	3
Gambar 2.1	Budaya Lokal Wonogiri	41
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	49
Gambar 3.1	Bagan <i>Explanatory Sequential Design</i>	52
Gambar 3.2	Langkah-Langkah Analisis Data Kualitatif	84
Gambar 4.1	Pekerjaan Subjek S-1 Terkait Membuat Gambar	104
Gambar 4.2	Pekerjaan Subjek S-1 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	105
Gambar 4.3	Pekerjaan Subjek S-1 Terkait Membuat Situasi Masalah	107
Gambar 4.4	Pekerjaan Subjek S-1 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	107
Gambar 4.5	Pekerjaan Subjek S-1 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	107
Gambar 4.6	Pekerjaan Subjek S-2 Terkait Membuat Gambar	109
Gambar 4.7	Pekerjaan Subjek S-2 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	110
Gambar 4.8	Pekerjaan Subjek S-2 Terkait Membuat Situasi Masalah	112
Gambar 4.9	Pekerjaan Subjek S-2 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	112

Gambar 4.10	Pekerjaan Subjek S-2 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	112
Gambar 4.11	Pekerjaan Subjek S-3 Terkait Membuat Gambar	116
Gambar 4.12	Pekerjaan Subjek S-3 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	118
Gambar 4.13	Pekerjaan Subjek S-3 Terkait Membuat Situasi Masalah	119
Gambar 4.14	Pekerjaan Subjek S-3 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	119
Gambar 4.15	Pekerjaan Subjek S-3 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	119
Gambar 4.16	Pekerjaan Subjek S-4 Terkait Membuat Gambar	121
Gambar 4.17	Pekerjaan Subjek S-4 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	122
Gambar 4.18	Pekerjaan Subjek S-4 Terkait Membuat Situasi Masalah	123
Gambar 4.19	Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	124
Gambar 4.20	Pekerjaan Subjek S-4 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	124
Gambar 4.21	Pekerjaan Subjek S-5 Terkait Membuat Gambar	128
Gambar 4.22	Pekerjaan Subjek S-5 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	130
Gambar 4.23	Pekerjaan Subjek S-5 Terkait Membuat Situasi Masalah	131

Gambar 4.24 Pekerjaan Subjek S-5 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	131
Gambar 4.25 Pekerjaan Subjek S-5 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	131
Gambar 4.26 Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Membuat Gambar	133
Gambar 4.27 Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Membuat Persamaan atau Model Matematika	134
Gambar 4.28 Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Membuat Situasi Masalah	135
Gambar 4.29 Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Menulis Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematis	135
Gambar 4.30 Pekerjaan Subjek S-6 Terkait Menjawab Soal Menggunakan Teks Tertulis	136
Gambar 4.31 Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika	139
Gambar 4.32 Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i> Bernuansa Etnomatematika	140
Gambar 4.33 Penari Kethek Ogleng	141
Gambar 4.34 Papan Nama Waduk Song Putri	142
Gambar 4.35 Museum Karst	142

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Kelas Eksperimen (Kelas VII D)	168
Lampiran 2	Daftar Nama Kelas Kontrol (Kelas VII C)	169
Lampiran 3	Daftar Nama Kelas Uji Coba (Kelas VII E)	170
Lampiran 4	Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester Gasal Kelas Eksperimen..	171
Lampiran 5	Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester Gasal Kelas Kontrol	172
Lampiran 6	Uji Normalitas Data Awal	173
Lampiran 7	Uji Homogenitas Data Awal	174
Lampiran 8	Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal	175
Lampiran 9	Lembar Validasi Angket Sikap Cinta Budaya Lokal	176
Lampiran 10	Kisi-Kisi Uji Coba Angket Sikap Cinta Budaya Lokal	178
Lampiran 11	Uji Coba Angket Sikap Cinta Budaya Lokal	179
Lampiran 12	Analisis Hasil Uji Coba Angket Sikap Cinta Budaya Lokal	181
Lampiran 13	Angket Sikap Cinta Budaya Lokal	183
Lampiran 14	Lembar Validasi Angket <i>Self-Efficacy</i>	186
Lampiran 15	Kisi-Kisi Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i>	189
Lampiran 16	Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i>	190
Lampiran 17	Analisis Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i>	193
Lampiran 18	Angket <i>Self-Efficacy</i>	195
Lampiran 19	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Representasi Matematis	198
Lampiran 20	Pedoman Wawancara Kemampuan Representasi Matematis	200

Lampiran 21	Silabus Pembelajaran (Kelas Eksperimen)	203
Lampiran 22	Silabus Pembelajaran (Kelas Kontrol)	218
Lampiran 23	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	222
Lampiran 24	RPP I Kelas Eksperimen	238
Lampiran 25	Lembar Kerja Siswa I	247
Lampiran 26	Lembar Masalah I	251
Lampiran 27	Kuis I	257
Lampiran 28	Pekerjaan Rumah I	259
Lampiran 29	RPP II Kelas Eksperimen	261
Lampiran 30	Lembar Kerja Siswa II	270
Lampiran 31	Lembar Masalah II	275
Lampiran 32	Kuis II	281
Lampiran 33	Pekerjaan Rumah II	283
Lampiran 34	RPP III Kelas Eksperimen	285
Lampiran 35	Lembar Kerja Siswa III	294
Lampiran 36	Lembar Masalah III	298
Lampiran 37	Kuis III	305
Lampiran 38	Pekerjaan Rumah III	308
Lampiran 39	Bahan Ajar Kelas Eksperimen	311
Lampiran 40	RPP I Kelas Kontrol	326
Lampiran 41	Lembar Kerja Siswa I	333
Lampiran 42	Lembar Masalah I	337
Lampiran 43	Kuis I	343

Lampiran 44	Pekerjaan Rumah I	344
Lampiran 45	RPP II Kelas Kontrol	346
Lampiran 46	Lembar Kerja Siswa II	353
Lampiran 47	Lembar Masalah II	358
Lampiran 48	Kuis II	364
Lampiran 49	Pekerjaan Rumah II	365
Lampiran 50	RPP III Kelas Kontrol	368
Lampiran 51	Lembar Kerja Siswa III	375
Lampiran 52	Lembar Masalah III	379
Lampiran 53	Kuis III	386
Lampiran 54	Pekerjaan Rumah III	388
Lampiran 55	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Awal..	391
Lampiran 56	Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Awal	393
Lampiran 57	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Awal	395
Lampiran 58	Daftar Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematis Awal Kelas Eksperimen	402
Lampiran 59	Daftar Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematis Awal Kelas Kontrol	403
Lampiran 60	Lembar Validasi Tes Kemampuan Representasi Matematis	404
Lampiran 61	Kisi- Kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	408
Lampiran 62	Soal Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	.410

Lampiran 63	Kunci Jawaban Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	415
Lampiran 64	Data Hasil Tes Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	429
Lampiran 65	Analisis Hasil Tes Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	430
Lampiran 66	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba TKRM Akhir	432
Lampiran 67	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba TKRM Akhir	433
Lampiran 68	Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Nomor 1 Uji Coba...	434
Lampiran 69	Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Nomor 1 Uji Coba	435
Lampiran 70	Rangkuman Analisis Uji Coba Soal TKRM Akhir	436
Lampiran 71	Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	438
Lampiran 72	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis Akhir	442
Lampiran 73	Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model PBL Bernuansa Etnomatematika	453
Lampiran 74	Observasi Kemampuan Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran Model PBL Bernuansa Etnomatematika	459
Lampiran 75	Daftar Nilai Angket <i>Self-Efficacy</i> Siswa	468
Lampiran 76	Daftar Nilai Angket Sikap Cinta Budaya Lokal Siswa pada Awal Pembelajaran	472
Lampiran 77	Daftar Nilai Angket Sikap Cinta Budaya Lokal Siswa pada Akhir Pembelajaran	474

Lampiran 78	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Kelas Eksperimen	476
Lampiran 79	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Kelas Kontrol	477
Lampiran 80	Uji Normalitas Data Akhir	478
Lampiran 81	Uji Homogenitas Data Akhir	480
Lampiran 82	Uji Hipotesis I	481
Lampiran 83	Uji Hipotesis II	482
Lampiran 84	Uji Hipotesis III	484
Lampiran 85	Uji Hipotesis IV	486
Lampiran 86	Dokumentasi Penelitian	489
Lampiran 87	Surat Keputusan Dosen Pembimbing	491
Lampiran 88	Surat Izin Penelitian	492
Lampiran 89	Surat Keterangan Penelitian	49

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kualitas sumber daya manusia dapat menentukan kemajuan suatu bangsa dan salah satu aspek yang menentukan kualitas sumber daya manusia adalah kualitas pendidikannya. Pendidikan adalah salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena secara tidak langsung melalui pendidikan, manusia akan mampu berkompetisi seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menjadi manusia yang berkarakter. Oleh karena itu, pembaharuan dalam bidang pendidikan harus selalu dilakukan, untuk mencapainya pembaharuan perlu dilakukan secara berkesinambungan agar pendidikan yang berkualitas dapat tercapai.

Salah satu pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum sekolah adalah matematika. Menurut Abdurrahman sebagaimana yang dikutip Sri *et al.* (2015) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk meningkatkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Hal ini sesuai dengan yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (2015) bahwa tujuan pembelajaran matematika terdiri dari lima standar kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu pemecahan masalah

(*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Kelima kompetensi tersebut sangat diperlukan siswa sehingga mampu mencapai tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 yaitu siswa diharapkan 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.

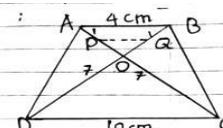
Permasalahan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis adalah mengungkapkan ide-ide mereka dalam model matematika untuk merencanakan suatu penyelesaian masalah. NCTM (2015) juga menjelaskan bahwa representasi merupakan pusat dari pembelajaran matematika. Menurut Fuad (Lestari *et al.*, 2018), menyatakan dalam psikologi umum, representasi berarti proses membuat model konkret dalam dunia nyata ke dalam konsep abstrak atau simbol. Siswa dapat mengembangkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika dan membantu siswa mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, mengingat matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak.

Hasil wawancara dengan Ibu Sunarsih selaku guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran, kemampuan representasi matematis siswa sebagian besar masih rendah sehingga menjadi salah satu penyebab hasil belajar di bawah KKM. Guru matematika telah berusaha untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, diantaranya: guru telah

mengadakan belajar kelompok, memberikan tambahan soal latihan yang berbentuk soal cerita dan sebagainya, namun kenyataannya aspek dari tujuan pembelajaran matematika terutama pada kemampuan representasi matematis siswa masih rendah. Hal tersebut terlihat dari gejala-gejala yaitu (1) siswa sering mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal matematika dalam bentuk soal cerita atau soal yang berbeda dari contoh yang diberikan oleh guru, maka lebih dari 60% siswa yang tidak bisa mengerjakannya; (2) apabila diberikan kuis atau tugas sekitar 65% siswa hanya menunggu dan mencontek jawaban teman; (3) apabila diberikan pekerjaan rumah (PR) lebih dari 70% siswa hanya menunggu dan mencontek temannya di sekolah; dan (4) sekitar 60% siswa tidak dapat menjelaskan kembali hasil pekerjaannya sesuai permasalahan asal materi pembelajaran yang telah dipelajari. Hal tersebut diperkuat dengan dilaksanakannya tes pendahuluan yaitu materi garis dan sudut pada hari Selasa, 17 April 2018 di kelas VII C dan VII D SMP Negeri 1 Manyaran. Berdasarkan hasil tes pendahuluan tersebut, diperoleh rata-rata 62,92 dengan nilai maksimal 83. Berikut disajikan salah satu hasil jawaban siswa pada Gambar 1.1.

2) Jawab :

a)



b)

$$\frac{PQ}{AB} = \frac{AB}{BC}$$

$$\frac{x}{4} = \frac{4}{10}$$

$$10x = 16$$

$$x = 1,6$$

Jadi, panjang PQ adalah 1,6 cm.

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Tes Pendahuluan
Kemampuan Representasi Matematis

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa indikator *visual representation* sudah digunakan dengan optimal untuk menyelesaikan masalah, siswa mampu membuat gambar dari representasi yang diberikan. Siswa masih belum tepat pada indikator *symbolic representation* yakni membuat perbandingan matematika dengan melibatkan gambar dari representasi lain yang diberikan masih salah dalam menggunakan konsep. Terlihat juga siswa belum memahami pada indikator *verbal representation*, siswa belum menjawab soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu, siswa langsung menulis jawaban dan kesimpulan yang diperoleh, tetapi belum lengkap dan benar. Berdasarkan contoh salah satu hasil jawaban tersebut, siswa tampak belum memahami konsep dan cara merepresentasikannya mengenai materi tes pendahuluan garis dan sudut.

Salah satu aspek psikologi yang penting di tingkat jenjang SMP di Indonesia adalah kemampuan *self-efficacy*. Keyakinan seseorang akan kemampuan untuk mengungkapkan ide-idenya juga turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan suatu persoalan (Lunenburg, 2011). Menurut teori Bandura, sebagaimana dikutip oleh Mesterova (2015: 112) pengertian *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang atas kemampuannya untuk mengerahkan motivasi, sumber daya kognitif, dan tindakan yang diperlukan dalam menghadapi situasi tertentu.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Katsner (2015: 87) terdapat pengaruh positif *self-efficacy* terhadap nilai siswa yaitu koefisien *R square* sebesar 0,396. Individu yang mempunyai *self-efficacy* tinggi menganggap kegagalan

sebagai kurangnya usaha, sedangkan individu yang memiliki *self-efficacy* rendah menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan. Indikasi siswa yang telah mengalami peningkatan pada *self-efficacy* adalah munculnya kepercayaan pada dirinya terlihat pada berani mengeluarkan pendapat sesuai dengan konten diskusi, mandiri dalam penyelesaian tugas, berani menjelaskan kepada teman yang mengalami kesulitan (Alfurofika *et al.* 2013). Oleh karena itu, kemampuan *self-efficacy* harus dikembangkan pada siswa agar dapat memaknai proses pembelajaran matematika dalam kehidupan nyata, terjadinya proses pembelajaran secara optimal, dan menyampaikan ide-ide matematikanya sehingga dapat merepresentasikannya dengan baik.

Hasil wawancara juga didapat informasi bahwa belum semua siswa berani mengerjakan soal di depan kelas, cenderung putus asa di awal sebelum berusaha menyelesaikan masalah yang diberikan, serta belum berani menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan dari guru. Akibatnya kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide-idenya kurang berkembang secara maksimal. Untuk mengubah *self-efficacy* negatif siswa dan mengembangkan kemampuan representasi matematis tersebut, diperlukan model pembelajaran matematika yang sesuai. Kurikulum 2013 dibentuk sebagai penyempurnaan terhadap kurikulum sebelumnya. Hal ini berarti akan ada pengimplementasian model pembelajaran yang bagus terhadap pembelajaran, oleh karena itu Kemendikbud sudah mengatur bahwa pembelajaran yang dianggap cocok adalah yang mempunyai konsep pendekatan saintifik, sehingga model pembelajaran yang akan digunakan adalah *Problem Based Learning*.

Menurut Oguz-Unver & Arabacioglu (2011), prinsip utama *Problem Based Learning* adalah memaksimalkan pembelajaran dengan menyelidiki, menjelaskan, dan menyelesaikan masalah kontekstual dan bermakna. Untuk memudahkan menyelesaikan masalah siswa menganalisis masalah, mengumpulkan informasi dari berbagai sumber kemudian siswa menginterpretasikan informasi serta ide-ide yang diperoleh dalam simbol-simbol matematika atau gambar. Siswa bekerja dalam sebuah kelompok untuk berdiskusi. Selama kegiatan diskusi berlangsung, siswa menganalisis masalah, mengumpulkan informasi yang sesuai dan menghubungkannya dengan ide-ide mereka, lalu menyajikannya ke dalam bentuk representasi matematis seperti menyajikan ulang dalam bentuk visual, ekspresi matematis, dan kata-kata untuk memahami konsep matematika serta menyelesaikan masalah matematika. Representasi yang tepat membantu siswa mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan. Kegiatan selanjutnya yaitu mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas dan kelompok yang lain bertugas menanggapi. Hasil diskusi yang baik akan menambah keyakinan dan minat serta optimis siswa ketika mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Beberapa aktivitas yang dilakukan ini, diharapkan penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

Kuatnya pengaruh budaya luar menjadi salah satu faktor luntarnya kebudayaan lokal yang ada pada diri siswa. Hal ini secara tidak langsung memengaruhi sikap siswa pada saat pembelajaran. Siswa memandang matematika tidak berkaitan dengan budaya sehingga mereka tidak tahu bagaimana

menggunakan matematika dalam kehidupan nyata. Pemahaman dan penerapan nilai budaya sangat penting untuk diberikan sejak dini baik melalui pendidikan formal maupun nonformal agar mereka lebih memahami, memaknai, dan menghargai budaya bangsa.

Menurut Abdullah *et al.* (2015) menyatakan bahwa pembelajaran model *Problem Based Learning* menjadi lebih mudah dipahami dan menarik minat siswa maka pembelajaran akan lebih baik bila menggunakan permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar khususnya budaya lokal tempat tinggal siswa, sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika. Budaya yang berkaitan dengan konsep matematika biasa disebut etnomatematika, dimana unsur budaya tempat tinggal siswa dapat digunakan sebagai sumber belajar dengan harapan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Terkait dengan masalah rendahnya kemampuan representasi matematis dan *self-efficacy* serta untuk menanamkan rasa cinta terhadap kebudayaan di Kabupaten Wonogiri, maka sudah saatnya untuk membenahi proses pembelajaran matematika terutama mengenai model yang digunakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menyikapi masalah tersebut adalah melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII pada Materi Segiempat melalui Model *Problem Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari *Self- Efficacy*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimana keefektifan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika?

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk menguji keefektifan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran pada materi segiempat melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut.

1) Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menjadi suatu kajian ilmiah untuk mengembangkan teori dan konsep yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika ditinjau dari *self-efficacy* menjadi referensi model dan media pembelajaran yang dapat digunakan di dalam kelas.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi siswa

1. Meningkatkan kemampuan representasi matematis *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika ditinjau dari *self-efficacy*.
2. Dapat melatih keyakinan diri pada siswa.
3. Menumbuhkan sikap cinta budaya daerahnya sendiri.

b) Bagi guru

1. Sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Sebagai motivasi untuk melakukan penelitian sederhana yang bermanfaat bagi perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan guru itu sendiri (profesionalisme).

c) Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan kembangkan sikap menghargai dan memelihara budaya di lingkungan sekolah, sehingga sekolah dapat ikut berperan dalam upaya pelestarian budaya.

d) Bagi peneliti

1. Memperoleh hasil yang dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian lain, khususnya tentang pembelajaran matematika.
2. Mengetahui bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa.

1.5 Penegasan Istilah

Upaya untuk menghindari perbedaan penafsiran makna pada istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diperlukan penegasan istilah sebagai berikut.

1.5.1 Keefektifan

Efektif yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu keefektifan proses pembelajaran. Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Manurung, 2015: 3). Pembelajaran yang efektif memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat, serta mencakup

keseluruhan tujuan pembelajaran, yang diantaranya yaitu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dalam penelitian ini, keefektifan pembelajaran tercapai apabila siswa mampu mencapai KKM klasikal yaitu 75 sekurang-kurangnya 75% dalam satu kelas, proporsi ketuntasan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada menggunakan model *Problem Based Learning*, nilai kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada menggunakan model *Problem Based Learning*, sikap cinta budaya lokal siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada sebelum mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

1.5.2 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi merupakan salah satu komponen penting dan fundamental untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, karena pada proses pembelajaran matematika perlu mengaitkan materi yang sedang dipelajari serta merepresentasikan ide atau gagasan dalam berbagai macam cara. Menurut Hudiono (dalam Yuniawatika, 2011), terdapat beberapa alasan perlunya representasi, yaitu memberi kelancaran siswa dalam membangun suatu konsep dan berpikir matematis serta untuk memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat dan fleksibel yang dibangun oleh guru melalui representasi matematis. Wahyudin (dalam Yuniawatika, 2011) juga menambahkan bahwa representasi

bisa membantu para siswa untuk mengatur pemikirannya. Penggunaan representasi oleh siswa dapat menjadikan gagasan-gagasan matematis lebih konkrit dan membantu siswa untuk memecahkan suatu masalah yang dianggap rumit dan kompleks menjadi lebih sederhana jika strategi dan pemanfaatan representasi matematis yang digunakan sesuai dengan permasalahan.

1.5.3 Materi Segiempat

Penelitian ini mengambil materi pokok segiempat terutama yang meliputi keliling dan luas persegi, keliling dan luas persegi panjang, serta keliling dan luas trapesium.

1.5.4 *Problem Based Learning*

Menurut Khoiri dalam Hikmasari (2017: 217) menyatakan bahwa *Problelem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kehidupan nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. Sintaks model *Problelem Based Learning* menurut Arends dalam Lestanti (2016) yaitu: (1) memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, (2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, (3) membantu pemecahan mandiri/kelompok, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.

1.5.5 Etnomatematika

Menurut Barton (1996), sebagaimana dikutip oleh Rosa dan Orey (2011: 36), etnomatematika adalah sebuah program yang menyelidiki cara-cara dimana kelompok budaya yang berbeda memahami, mengartikulasikan, dan menerapkan

konsep-konsep dan praktik yang dapat diidentifikasi sebagai praktik-praktik matematika. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan budaya dapat memperkaya pemahaman siswa mengenai pemaknaan dari matematika yang tidak jauh dari kehidupan manusia, Zhang (2010).

1.5.6 Self-Efficacy

Menurut Bandura, sebagaimana dikutip oleh Mesterova (2015: 112) pengertian *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang atas kemampuannya untuk mengerahkan motivasi, sumber daya kognitif, dan tindakan yang diperlukan dalam menghadapi situasi tertentu. Individu yang mempunyai *self-efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai kurangnya usaha, sedangkan individu yang memiliki *self-efficacy* rendah menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi mampu merepresentasikan gagasan dengan tindakan yang bijak dan dapat berlangsung efektif.

1.5.7 Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar siswa ditentukan oleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM merupakan batas minimal kriteria kemampuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dikatakan tuntas jika siswa telah memenuhi KKM perorangan (individual) dan kelas (klasikal). KKM yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. KKM klasikal ditetapkan sesuai dengan KKM di sekolah yaitu 75%. Artinya suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika banyaknya siswa yang tuntas sekurang-kurangnya 75% dari kelas tersebut.

2. Proporsi ketuntasan kemampuan representasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu: bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Masing-masing bagian tersebut diuraikan sebagai berikut.

1.6.1 Bagian Awal Skripsi

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

1.6.2 Bagian Isi Skripsi

Bagian isi ini merupakan inti dalam penulisan skripsi. Bagian isi memuat lima bab yaitu sebagai berikut.

BAB 1: PENDAHULUAN

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

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan teoritis dalam penulisan skripsi, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB 3: METODE PENELITIAN

Bab ini menyajikan gagasan pokok yang paling sedikit terdiri atas: desain penelitian, latar penelitian, metode penelitian, data dan sumber data, metode pengumpulan data, instrumen penelitian, prosedur penelitian, analisis data, dan pemeriksaan keabsahan data. Gagasan-gagasan tersebut dapat disajikan dalam beberapa sub-bab.

BAB 4: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil analisis data dan pembahasannya yang disajikan dalam rangka menjawab permasalahan penelitian. Bab ini dapat terdiri atas beberapa sub-bab hasil penelitian dan sub-bab pembahasan.

BAB 5: PENUTUP

Bab ini berisi simpulan dan saran-saran dari peneliti. Kedua isi tersebut masing-masing dapat dijadikan menjadi dua sub-bab, yaitu simpulan dan saran.

1.6.3 Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.6 Landasan Teori

2.1.1 Pembelajaran Matematika

Rifa'i & Anni (2012:193) menjelaskan bahwa belajar merupakan kegiatan sosial yang terjadi apabila individu aktif di dalamnya. Keaktifan individu dalam kegiatan sosial dapat dipengaruhi oleh adanya interaksi antara stimulus dan respon dalam diri individu tersebut, dapat dikatakan bahwa belajar merupakan akibatnya adanya interaksi antara stimulus dan respon.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada lingkungan belajar. Menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan ketrampilan.

Berdasarkan beberapa pengertian yang diungkapkan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan upaya menciptakan iklim lingkungan untuk mendukung proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar serta memfasilitasi kemampuan dan kebutuhan siswa dalam rangka mengembangkan potensinya. Proses pembelajaran di sekolah berfungsi

untuk mempelajari suatu konsep yang terkandung dalam berbagai subjek atau mata pelajaran, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Matematika didefinisikan sebagai matematika sekolah dalam konteks pendidikan yang memiliki beberapa perbedaan dengan pengertian matematika murni.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (2007:416), matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Belajar matematika adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Objek pembelajaran matematika adalah abstrak, untuk memperjelas konsep yang diajarkan dan siswa dapat dengan mudah menerima dan memahami materi maka guru perlu memahami karakteristik matematika sekolah. Pembelajaran matematika harus secara bertahap, berurutan serta berdasarkan kepada pengalaman yang telah ada sebelumnya.

Menurut Depdiknas (2006:417) mata pelajaran matematika memiliki tujuan 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 generasi, 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. Mengomunikasi gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk keadaan atau memperjelas 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.

2.2 Teori Belajar yang Relevan

2.2.1 Teori Piaget

Tiga prinsip utama teori pembelajaran Piaget seperti yang dikemukakan oleh Rifa'i & Anni (2012: 170-171) adalah sebagai berikut.

(1) Belajar aktif

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

(2) Belajar lewat interaksi sosial

Piaget percaya bahwa belajar bersama, baik di antara sesama, maupun dengan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitif subjek belajar.

Terjadinya interaksi di antara subjek belajar maka kognitif subjek belajar akan diperkaya dengan macam-macam sudut pandangan dan alternatif tindakan.

(3) Belajar lewat pengalaman sendiri

Perkembangan kognitif subjek belajar akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata daripada bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Jika hanya menggunakan bahasa tanpa pengalaman sendiri, perkembangan kognitif subjek belajar cenderung mengarah ke verbalisme.

Piaget menyatakan bahwa manusia itu tumbuh dan beradaptasi dengan lingkungannya. Adaptasi itu mencakup dua kegiatan mengonstruksi, yaitu *asimilasi* dan *akomodasi*. Apabila seseorang ingin mengonstruksi (membangun) suatu pengetahuan/informasi baru, itu berarti ia ingin mengaitkan informasi baru tersebut ke dalam skema di dalam pikirannya.

Relevansi penelitian ini dengan teori belajar Jean Piaget yang mendukung *Problem Based Learning*, dikarenakan pengetahuan baru tidak diberikan kepada siswa dalam bentuk jadi tetapi siswa membangun dan mengembangkan pengetahuannya sendiri dari hasil interaksi dengan lingkungannya untuk membantu perkembangan kognitif mereka. Siswa yang memiliki pengetahuan kognitif dan keterampilan berinteraksi sosial akan lebih mudah merepresentasikan gagasan mereka.

2.2.2 Teori Vygotsky

Rifa'i & Anni (2012: 39) menjelaskan bahwa teori Vygotsky mengandung pandangan bahwa pengetahuan itu dipengaruhi situasi dan bersifat kolaboratif, artinya pengetahuan didistribusikan di antara orang dan lingkungan,

yang mencakup objek, artefak, alat, buku, dan komunitas tempat orang berinteraksi dengan orang lain sehingga dapat dikatakan bahwa fungsi kognitif berasal dari situasi sosial.

Vygotsky, sebagai seorang konstruktivis, percaya bahwa pengetahuan tidak bisa ditransfer dari pikiran seseorang ke pikiran orang lain, melainkan siswa sendiri yang membangun pengetahuan tersebut di dalam pikirannya. Siswa dapat secara efektif mengonstruksi pengetahuan apabila ia berinteraksi dengan orang lain yang telah atau lebih tahu atau menguasai pengetahuan yang sedang dipelajari. Menurut Vygotsky konstruksi terjadi dalam suatu wilayah yang ia sebut *Zone Proximal Development* (ZPD). Ia menyatakan bahwa dalam mempelajari sesuatu manusia mempunyai tingkat kemampuan tertentu yang disebut kemampuan aktual yang diperoleh sendiri tanpa bantuan orang lain dan kemampuan potensial yang bisa dicapai dengan bantuan orang lain. Di wilayah ZPD inilah konstruksi pengetahuan oleh siswa terjadi. Dari uraian di atas jelas bahwa peran guru bukan mengirim pengetahuan kepada siswa.

Rifa'i & Anni (2012: 40) menjelaskan bahwa *scaffolding* erat kaitannya dengan ZPD, yaitu teknik untuk mengubah tingkat dukungan. Secara ringkas dapat dikatakan bahwa *scaffolding* adalah bantuan seperlunya yang diberikan oleh guru kepada siswa yang kemudian secara bertahap dikurangi, akhirnya siswa dapat berdiri sendiri dalam melakukan aktivitas belajar. Bermodal kemampuan pada tingkat aktual dengan berkolaborasi dengan guru atau teman yang lebih kompeten dalam menyelesaikan masalah, siswa mencapai kemampuan tingkat potensialnya.

Berdasarkan pandangan teori di atas, maka dapat dijelaskan bahwa siswa dalam proses belajar penting sekali memiliki hubungan sosial yang baik dengan guru maupun teman yang lainnya. Dengan adanya interaksi sosial yang baik, maka setiap ide atau gagasan baru dari siswa akan mulai terbentuk dalam struktur kognitifnya. Hubungannya antara teori belajar Vigotsky dengan model *Problem Based Learning* adalah mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa melalui kegiatan belajarnya itu didukung dengan terjalinnya interaksi sosial dengan teman lain.

2.2.3 Teori Ausubel

Teori belajar David Ausubel terkenal dengan belajar bermaknanya. Menurut Ausubel sebagaimana dikutip oleh Abdullah dan Taufik (2008), belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi. Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan. Dimensi kedua menyangkut cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang sudah ada. Struktur kognitif adalah fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa. Menurut Ausubel dalam Rifa'i & Anni (2012: 174) menjelaskan, membedakan belajar bermakna (*meaningful learning*) dan belajar menghafal (*rote learning*). Belajar bermakna adalah proses belajar dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar. Sedangkan belajar menghafal diperlukan bila seseorang memperoleh informasi baru dalam pengetahuan yang sama sekali tidak berhubungan dengan yang telah diketahuinya. Belajar bermakna Ausubel

erat kaitannya dengan belajar berbasis masalah (PBL), karena dalam pembelajaran ini pengetahuan tidak diberikan dalam bentuk jadi melainkan siswa menemukan kembali dan informasi baru dikaitkan dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa.

2.3 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan pembelajaran adalah keberhasilan tentang usaha atau tindakan sebagai keadaan yang berpengaruh terhadap pembelajaran. Suatu pembelajaran dinyatakan efektif apabila pembelajaran mampu mengaktifkan siswa, meningkatkan prestasi belajar, serta membuat siswa merasa senang dalam belajar. fisik, maupun sosial. Pembelajaran menekankan pada penguasaan pengetahuan tentang apa yang dikerjakan, tetapi lebih menekankan pada internalisasi, tentang apa yang dikerjakan sehingga tertanam dan berfungsi sebagai muatan nurani dan hayati serta dipraktekkan dalam kehidupan oleh siswa. Disimpulkan bahwa pembelajaran efektif merupakan sebuah proses perubahan seseorang dalam tingkah laku dari hasil pembelajaran yang ia dapatkan dari pengalaman dirinya dan lingkungannya yang membawa pengaruh, makna dan manfaat tertentu (Manurung, 2015: 3).

Berdasarkan defenisi di atas, ditarik kesimpulan bahwa keefektifan belajar matematika adalah perubahan yang membawa pengaruh berupa hasil yang telah dicapai siswa dalam mengikuti pelajaran matematika yang mengakibatkan perubahan pada diri siswa berupa penguasaan dan kecakapan baru yang ditunjukkan dengan hasil yang berupa nilai yang memuaskan.

Penelitian ini, keefektifan pembelajaran tercapai apabila siswa mampu mencapai KKM klasikal yaitu 75 sekurang-kurangnya 75% dalam satu kelas, proporsi ketuntasan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada menggunakan model *Problem Based Learning*, nilai kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada menggunakan model *Problem Based Learning*, dan sikap cinta budaya lokal siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada sebelum mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

2.4 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Menurut NCTM (2000: 67) standar kemampuan representasi yang dimiliki siswa, program pembelajaran dari pra-taman kanak-kanak sampai kelas XII harus memungkinkan siswa untuk:

- a. menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengorganisir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika,
- b. memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematika untuk memecahkan masalah,
- c. menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematika.

Menurut Yuni dalam Dewi dan Hanifah (2017: 680-688), representasi digunakan dalam mentranslasikan atau menganalisis suatu masalah verbal menjadi lebih jelas. Hal ini mengandung makna bahwa (1) representasi melibatkan penerjemahan masalah atau ide-ide dalam bentuk baru; (2) representasi juga termasuk pengubahan diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata; dan (3) proses representasi dapat digunakan juga dalam menerjemahkan atau menganalisis suatu masalah sehingga lebih jelas maknanya.

Menurut Ghazali (2013) bahwa aspek representasi eksternal meliputi: (1) *real script*: membuat konjektur dari suatu objek, (2) *written symbols*: menuliskan ekspresi matematis dari suatu representasi, (3) *manupulative models*: menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi yang lain, (4) *static picture*: menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah, membuat gambar pola-pola, membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya, dan (5) *spoken langue*: menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, membuat situasi masalah berdasarkan data yang diberikan, menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan, dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Zhe (2012) mengungkapkan beberapa bentuk representasi matematis yang dapat dilakukan untuk menemukan suatu solusi dalam tugas matematika yaitu (1) *visual representation*, yaitu menyajikan kembali data atau informasi dalam bentuk diagram, grafik, atau tabel; (2) *symbolic representation*, yaitu membuat persamaan atau model matematis dari suatu tugas yang diberikan; (3)

verbal representation, yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian tugas matematika dengan kata-kata.

Zhe (2012) menjelaskan beberapa indikator dari bentuk representasi matematis pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No.	Aspek Representasi	Indikator
1.	<i>Visual Representation:</i>	
	1) Diagram, grafik, atau table	a. Menyajikan kembali data dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel. b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
	2) Gambar	a. Membuat gambar pola-pola geometri. b. Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.
2.	<i>Symbolic Representation</i>	a. Membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan. b. Membuat konjektur dari suatu pola bilangan. c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan persamaan atau model matematika.
3.	<i>Verbal Representation</i>	a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. b. Menulis interpretasi dari suatu representasi. c. Menulis langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata. d. Menyusun cerita dari suatu representasi yang disajikan. e. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Indikator-indikator kemampuan representasi matematis Tabel 2.2 memiliki hubungan saling bebas. Tiap representasi yang diuji, *visual representation*, *symbolic representation*, dan *verbal representation*; tidak bersyarat satu sama lainnya. Akan tetapi sangat mungkin adanya irisan di antara jenis representasi tersebut. Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan representasi matematis yang diungkapkan oleh Zhe (2012) tersebut.

2.5 Self-Efficacy

2.5.1 Pengertian Self-Efficacy

Menurut Baron dan Byrne sebagaimana dikutip oleh Yuliyani *et al* (2017: 367), *self-efficacy* akademik dapat diartikan sebagai keyakinan seseorang bahwa dirinya mampu untuk melakukan tugas akademik yang diberikan dan menandakan level kemampuan dirinya. Namun *self-efficacy* yang dimiliki setiap siswa pasti berbeda, perbedaan ini didasarkan pada tingkat keyakinan dan kemampuan setiap siswa. Siswa yang memiliki *self-efficacy* yang baik akan berhasil dalam kegiatan belajarnya dan dapat melakukan tugas-tugas akademiknya dengan lancar, sedangkan jika *self-efficacy* yang dimiliki siswa rendah maka siswa akan cepat menyerah pada setiap permasalahan yang dihadapi. Dari pemaparan tersebut, diketahui pengertian mengenai *self-efficacy* matematika, sehingga peneliti menarik kesimpulan mengenai pengertian *self-efficacy* matematika adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan permasalahan, terutama yang berkaitan dengan matematika.

2.5.2 Dimensi *Self-Efficacy*

Self-efficacy seseorang juga sangat bervariasi dalam berbagai dimensi dan berimplikasi dengan kinerja seseorang. Menurut Bandura sebagaimana yang dikutip oleh Subaidi (2016: 66) menyatakan bahwa ada tiga dimensi pengukuran *self-efficacy* yang dimiliki seseorang, yaitu *magnitude*, *strenght*, dan *generality*.

(1) *Magnitude* (dimensi tingkat)

Dimensi *magnitude* berhubungan dengan tingkat keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang dihadapi. Orang yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri untuk menyelesaikan tugasnya.

(2) *Strenght* (dimensi kekuatan)

Motivasi manusia dibangkitkan secara kognitif, seseorang memotivasi dirinya dan mengarahkan tindakannya berdasarkan informasi yang dimiliki sebelumnya (Alfurofika *et al.* 2013).

(3) *Generality*

Dimensi ini berkaitan dengan penyelesaian tugas secara benar dan baik. Dimensi ini berhubungan dengan tingkat pencapaian keberhasilan seseorang untuk mengatasi atau menyelesaikan masalah.

Instrumen *self-efficacy* dikembangkan dari teori *self-efficacy* Bandura. Instrumen ini terdiri dari tiga dimensi yaitu dimensi *magnitude*, *generality*, dan *strenght*. Indikator *self-efficacy* dalam penelitian ini tersaji dalam Tabel 2.2 sebagai berikut.

Tabel 2.2 Indikator *Self-Efficacy*

No	Dimensi <i>Self-Efficacy</i>	Indikator
1.	<i>Magnitude</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpandangan optimis dalam mengerjakan tugas. 2. Minat pada penyelesaian tugas yang sulit. 3. Melihat tugas sulit sebagai tantangan. 4. Membuat rencana dalam menyelesaikan tugas. 5. Yakin dapat menyelesaikan dan melakukan tugas.
2.	<i>Strength</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menyelesaikan tugas sekolah, apapun bentuk tugas yang diberikan. 2. Mencoba tantangan baru. 3. Menjadikan pengalaman kehidupan sebagai suatu langkah untuk keberhasilan. 4. Menampilkan sikap yang menunjukkan keyakinan diri pada seluruh proses pembelajaran. 5. Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik.
3.	<i>Generality</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. 2. Gigih dalam menyelesaikan tugas. 3. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri. 4. Memiliki keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri dalam menyelesaikan tugas. 5. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.

2.5.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi *Self-Efficacy*

Menurut Bandura dalam Efendi (2013: 61-67) menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat memengaruhi *self-efficacy* pada diri individu adalah budaya, *gender*, sifat dari tugas yang dihadapi, intensif eksternal, status dan peran individu dalam lingkungan, serta informasi tentang kemampuan dirinya. Budaya memengaruhi *self-efficacy* melalui nilai (*values*), kepercayaan (*beliefs*), dalam proses pengaturan diri (*self-regulatory process*) yang berfungsi sebagai sumber

penilaian *self-efficacy* dan juga sebagai konsekuensi dari keyakinan akan *self-efficacy*.

2.6 Kajian Materi

Menurut NCTM, geometri diajarkan di sekolah, khususnya kelas VI sampai VIII adalah supaya siswa dapat: mendeskripsikan dengan tepat, mengklasifikasikan, dan memahami hubungan antara objek-objek dimensi dua dan dimensi tiga menggunakan sifat-sifat yang telah didefinisikan; memahami hubungan antara sudut, panjang sisi, keliling, luas, dan volume objek yang mirip; menciptakan dan mengkritisi pernyataan induktif dan deduktif terkait hubungan dan gagasan geometris, seperti kongruensi, kesebangunan, dan hubungan teorema Pythagoras.

Materi pokok geometri pada kelas VII dalam Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 Kompetensi Dasar pada materi pokok segi empat antara lain mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas serta menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Penelitian ini menggunakan materi segiempat dengan mengacu pada Kurikulum 2013. Menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang dan trapesium saja yang menjadi fokus penelitian. Materi ini lebih dikaitkan pada permasalahan yang bernuansa budaya lokal di Kabupaten Wonogiri.

2.6.1 Contoh Kasus Representasi Matematis Materi Segiempat Bernuansa Etnomatematika

Contoh-contoh kasus representasi materi matematis persegi, persegi panjang, dan trapesium yang berkaitan dengan budaya di Wonogiri.

1. Tari “Kethek Ogleng” merupakan tarian budaya berasal dari Wonogiri. Penari akan mengenakan kain yang bermotif warna hitam putih dengan diikatkan di pinggang. Jika panjang kain 130 cm dan lebarnya 80 cm , sedangkan panjang sisi pada setiap motif 5 cm (motif warna hitam atau putih mempunyai luas yang sama). Tentukan:
 - a. Sketsa gambar model kain di bawah ini!
 - b. Berapakah banyak motif pada kain yang dikenakan penari tersebut?



Penyelesaian:

Diketahui:

Panjang kain 130 cm dan lebarnya 80 cm .

Panjang sisi pada setiap motif yang terdapat pada kain adalah 5 cm (motif warna hitam atau putih mempunyai luas yang sama).

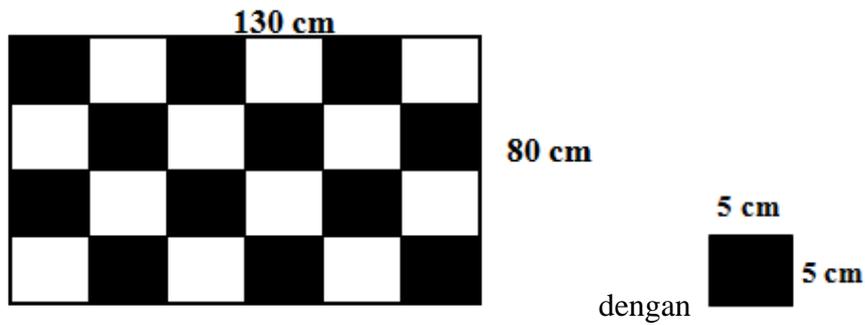
Ditanya:

- a. Sketsa gambar model kain tersebut

- b. Banyak motif pada kain yang dikenakan penari tersebut.

Jawab:

- a. Sketsa gambar model kain tersebut



- b. Banyak motif pada kain yang dikenakan penari tersebut.

Mencari luas kain yang berbentuk persegi panjang:

$$L = p \times l$$

$$\Leftrightarrow L = 130 \times 80$$

$$\Leftrightarrow L = 10.400 \text{ cm}^2.$$

Mencari luas setiap motif pada kain yang berbentuk persegi (warna hitam dan putih memiliki luas sama):

$$L = s \times s$$

$$\Leftrightarrow L = 5 \times 5$$

$$\Leftrightarrow L = 25 \text{ cm}^2.$$

Banyaknya motif pada kain

$$= \frac{\text{Luas kain}}{\text{Luas setiap motif pada kain}}$$

$$= \frac{10.400}{25}$$

$$= 416 \text{ buah.}$$

Jadi, banyaknya motif pada kain yang dikenakan penari adalah 416 buah.

2. Museum Karst merupakan salah satu objek wisata di Wonogiri yang memiliki tingkat edukasi tinggi. Tampak depan, kanopi tersebut berbentuk trapesium sama kaki dengan sisi-sisi sejajarnya adalah 3 m dan $6,5\text{ m}$, serta tingginya $4,7\text{ m}$. Tentukan:
- Gambar sketsa ilustrasi tersebut (ditandai garis berwarna merah)!
 - Berapa keliling dan luas kanopi Museum Karst?



Penyelesaian:

Diketahui:

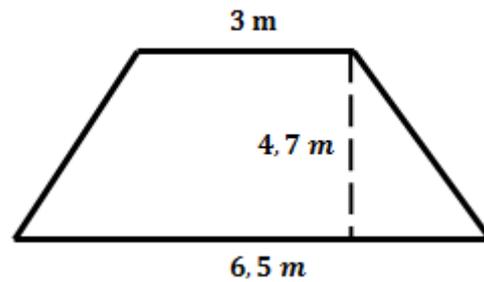
Kanopi pada museum Karst berbentuk trapesium sama kaki dengan sisi-sisi sejajarnya adalah 3 m dan $6,5\text{ m}$, serta tingginya $4,7\text{ m}$.

Ditanya:

- Sketsa gambar (ditandai garis berwarna merah).
- Luas dan keliling kanopi.

Jawab:

- Sketsa gambar (ditandai garis berwarna merah).



b. Luas dan keliling kanopi.

Luas kanopi:

$$L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times t$$

$$\Leftrightarrow L = \frac{3+6,5}{2} \times 4,7$$

$$\Leftrightarrow L = 4,75 \times 4,7$$

$$\Leftrightarrow L = 22,325 \text{ m}^2.$$

Keliling kanopi:

Mencari panjang sisi miring yaitu:

$$\frac{6,5-3}{2} = \frac{3,5}{2} = 1,75$$

maka,

$$\text{sisi miring} = \sqrt{(4,7)^2 + (1,75)^2}$$

$$\Leftrightarrow \text{sisi miring} = \sqrt{22,09 + 3,0625}$$

$$\Leftrightarrow \text{sisi miring} = \sqrt{25,15}$$

$$\Leftrightarrow \text{sisi miring} = 5,01 \text{ m.}$$

diperoleh,

$$K = 6,5 + 3 + 5,01 + 5,01 = 19,52 \text{ m.}$$

Jadi, luas kanopi adalah $22,325 \text{ m}^2$ dan keliling kanopi adalah $19,52 \text{ m}$.

Berdasarkan contoh soal di atas, memuat indikator kemampuan representasi visual berupa gambar dengan membuat gambar bangun-bangun geometri untuk menjelaskan masalah dan memfasilitasi penyelesaian, kemampuan representasi simbol berupa membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan melibatkan representasi simbol, serta representasi verbal berupa menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

2.7 Model Pembelajaran Problem Based Learning

2.7.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Uden & Beamont sebagaimana dikutip oleh Saputro (2017: 240) pembelajaran berbasis masalah lebih dari metode pengajaran biasa. *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai konteks bagi siswa untuk memperoleh keterampilan pemecahan masalah dan pengetahuan. Belajar siswa terpusat pada masalah yang kompleks yang tidak memiliki satu jawaban benar melainkan terdiri dari beberapa cara untuk jawaban benar tersebut. Siswa bekerja dalam kelompok kecil yang kolaboratif untuk mengidentifikasi hal yang dibutuhkan untuk belajar untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Botty dan Shahrill (2015) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang berorientasi pada pemberian masalah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pemberian masalah yang menjadi orientasi dalam pembelajaran ini merupakan sebuah simulasi bagi mereka dalam menghadapi

permasalahan dalam kehidupan nyata sehingga mereka didorong untuk belajar secara mandiri.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, definisi *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa. Lingkungan memberi masukan kepada belajar, serta lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik. Pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan siswa bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengutamakan masalah untuk mengajar dan siswa diwajibkan untuk menyelesaikan masalah tersebut sehingga siswa aktif saat proses belajar mengajar.

2.7.2 Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu dalam Shoimin (2014: 130-131) menjelaskan karakteristik dari *Problem Based Learning* sebagai berikut.

a. Learning is student-center

Proses pembelajaran dalam *Problem Based Learning* lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, *Problem Based Learning* didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya.

b. Authentic problems form the organizing focus for learning

Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

c. New information is acquired through self-directed learning

Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.

d. Learning occurs in small groups

Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaboratif, *Problem Based Learning* dilakukan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas dan penetapan tujuan yang jelas.

e. Teachers act as facilitators

Pelaksanaan *Problem Based Learning*, guru hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi guru harus memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

2.7.3 Sintaks *Problem Based Learning*

Tahap-tahap *Problem Based Learning* menurut Mariani *et al.* (2014) yaitu (1) mengorientasi tentang masalah kepada para siswa, (2) mengorganisir para siswa untuk melakukan riset, (3) membantu penyelidikan/investigasi secara individu dan kelompok, (4) meningkatkan dan untk mempresentasikan hasil diskusi, dan (5) meneliti dan untuk mengevaluasi kemajuan memecahkan

masalah. Menurut Ibrahim dan Nur sebagaimana dikutip oleh Fariana (2017: 26-27) mengemukakan bahwa langkah-langkah *Problem Based Learning* seperti pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1.	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang digunakan.

2.7.4 Tujuan *Problem Based Learning*

Menurut Wahyuni dalam Sariningsih dan Ratni (2017: 166) PBL memiliki tiga tujuan yang saling berhubungan satu sama lain, tujuan pertama adalah mengembangkan kemampuan siswa untuk dapat menyelidiki secara sistematis suatu pertanyaan atau masalah, tujuan kedua adalah mengembangkan pembelajaran yang *self-directed*, dan tujuan ketiga adalah perolehan (penguasaan) konten (tujuan ketiga dianggap kurang penting). Peran guru dalam mencapai tujuan pembelajaran model *Problem Based Learning* adalah membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses penyelesaian suatu permasalahan yang dihadapi

siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* bertujuan untuk membantu siswa dalam melatih kemampuan berpikir kritis, memecahkan setiap persoalan dalam dunia nyata, mampu bekerja sama, dan hidup mandiri.

2.8 Etnomatematika

Menurut Lusi (2015: 55-61) etnomatematika merupakan studi tentang konsepsi-konsepsi, tradisi-tradisi, kebiasaan-kebiasaan matematika dan termasuk pekerjaan mendidik dan membuat anggota kelompok menyadari bahwa (1) mereka mempunyai pengetahuan, (2) mereka dapat menyusun dan menginterpretasikan pengetahuannya, (3) mereka mampu memperoleh pengetahuan akademik, dan (4) mereka mampu membandingkan dua tipe pengetahuan yang berbeda dan memilih salah satu yang cocok untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Sardjiyo (dalam Supriyanti 2015: 136) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran berbasis etnomatematika, lingkungan belajar akan berubah menjadi lingkungan yang menyenangkan bagi guru dan siswa, yang memungkinkan guru dan siswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang sudah mereka kenal.

Menurut Richardo (2016: 124) peran etnomatematika dalam penerapan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 sebagai berikut.

1. Etnomatematika memfasilitasi siswa untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang sudah mereka ketahui karena melalui lingkungan siswa sendiri.

2. Etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang menciptakan motivasi yang baik dan menyenangkan serta bebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan.
3. Etnomatematika mampu memberikan kompetensi afektif yang berupa terciptanya rasa menghargai, nasionalisme dan kebanggaan atas peninggalan tradisi, seni dan kebudayaan bangsa.
4. Etnomatematika mendukung kemampuan siswa sesuai dengan harapan implementasi pendekatan saintifik.

Dalam penelitian ini, etnomatematika dilakukan dengan menghubungkan pembelajaran matematika dengan nuansa budaya daerah setempat, yaitu budaya daerah kabupaten Wonogiri.

2.8.1 Sikap Cinta Budaya Lokal

Menurut Rifa'I dan Anni (2012: 138), sikap merupakan kombinasi dari konsep, informasi, dan emosi yang dihasilkan di dalam predisposisi untuk merespon orang, kelompok, gagasan, peristiwa atau objek tertentu secara menyenangkan atau tidak menyenangkan. Perbedaan sikap berhubungan dengan derajat kesukaan atau ketidaksukaan seseorang terhadap obyek yang dihadapi atau dengan kata lain sikap menyangkut kesiapan individu untuk bereaksi terhadap obyek tertentu berdasarkan konsep penilaian positif-negatif.

Budaya merupakan kepercayaan dan kebiasaan yang bersifat relatif, bergantung pada kemampuan manusia untuk belajar dan menyebarkannya ke generasi berikutnya. Budaya juga dapat diartikan sebagai kebiasaan dari kepercayaan, tatanan sosial dan kebiasaan dari kelompok ras, kepercayaan atau

kelompok sosial. Kuntowijoyo menarik pengertian budaya dari sejarah yaitu sebagai salah satu kekuatan sejarah, maka memahami progresi sejarah tidak bisa meninggalkan analisis atau penglihatan atas budaya (Pamadhi, 2011:4).

Sikap cinta budaya lokal merupakan bagian dari salah satu aspek dalam pendidikan karakter yaitu cinta tanah air yang dapat diartikan sebagai sikap yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap lingkungan budaya. Apresiasi menurut Philip dan Phil merupakan pemahaman dan penghargaan atas suatu hasil seni atau budaya serta menimbang suatu nilai, merasakan bahwa benda itu baik dan mengerti mengapa baik (Alexon dan Nana, 2010: 190). Atmazaki (1992:144-146) mengemukakan tiga indikator kemampuan mengapresiasi budaya, yakni pemahaman, penginterpretasian, dan penilaian atau penghargaan (Alexon dan Nana, 2010: 190). Adapun dalam penelitian ini, indikator yang digunakan merupakan indikator tersebut dengan menggunakan metode angket.

2.8.2 Budaya Lokal Di Wonogiri

Wonogiri merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang kaya akan budaya. Banyak budaya yang ada di lingkungan sekitar, khususnya budaya Wonogiri seperti budaya tari kethek ogleng, bangunan museum karst, bangunan monumen bedhol desa, rumah joglo, batik wonogiren, bukit joglo, pendapa Kabupaten Wonogiri dan lain sebagainya. Peneliti menggunakan pendekatan budaya lokal Wonogiri dalam penelitian ini yaitu sebagai bahan rujukan dalam menyampaikan materi serta pembuatan soal-soal representasi matematika persegi

panjang, persegi, dan trapesium. Pada Gambar 2.1 disajikan beberapa bentuk budaya yang terkait dengan materi segiempat.



a. Tari kethek ogleng



b. Monumen bedhol desa



c. Museum karst



d. Pendopo Kabupaten Wonogiri



e. Kampung Wayang



f. Bukit joglo

Gambar 2.1 Budaya Lokal Wonogiri

2.8.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Bernuansa Etnomatematika

Penerapan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Tahap orientasi siswa pada masalah

Guru menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide yang terbuka, diantaranya dengan cara mengarahkan kepada pertanyaan atau masalah terutama pengetahuan mereka tentang materi yang dipelajari yang dikaitkan dengan budaya Wonogiri yang ada pada bahan ajar siswa. Pada tahap ini, guru berusaha untuk mendorong siswa mengekspresikan ide-idenya secara terbuka melalui merepresentasikan gambar yang disajikan oleh guru.

2. Tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar

Siswa diarahkan untuk belajar dalam kelompok heterogen yang berjumlah 4 siswa dalam setiap kelompok. Setiap kelompok selanjutnya diberikan LKS bernuansa budaya Wonogiri, siswa diarahkan untuk menemukan konsep berdasarkan masalah yang berkaitan dengan budaya Wonogiri, mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi, dan cara belajar siswa aktif. Selain itu, guru juga menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukan.

3. Tahap membantu penyelidikan secara mandiri atau kelompok

Tiap kelompok mengerjakan Lembar Masalah bernuansa budaya Wonogiri yang sudah disiapkan guru. Guru berusaha mendorong kerjasama dalam penyelesaian masalah yang harus dikerjakan dengan cara membuat gambar, menyelesaikan masalah dengan menggunakan persamaan atau model matematika, dan menjawab soal menggunakan kata-kata atau teks tertulis dari representasi yang diberikan. Guru mendorong diskusi dengan teman

kelompok, membimbing, mengawasi, dan membantu siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan masalah bernuansa budaya Wonogiri.

4. Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Perwakilan siswa untuk satu kelompok diminta menjelaskan hasil penyelesaian masalah yang mereka temukan. Kelompok yang ditunjuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya, diminta maju ke depan kelas sehingga percaya diri siswa juga terlatih.

5. Tahap menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah

Siswa dan guru bersama-sama mengkaji ulang hasil penyelesaian masalah bernuansa budaya Wonogiri, guru juga mengkaji ulang hasil diskusi siswa. Secara bersama-sama, guru dan siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Setiap akhir pembelajaran, guru juga memberikan kuis representasi matematis masalah.

2.9 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian menyebutkan bahwa KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan. Penetapan KKM yang harus dicapai siswa oleh satuan pendidikan dilakukan melalui rapat dewan guru.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan

Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada standar kompetensi kelulusan, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan.

KKM ditentukan dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan rata-rata siswa, kompleksitas kompetensi, serta kemampuan sumber daya pendukung meliputi warga sekolah, sarana dan prasarana dalam penyelenggaraan pembelajaran. Satuan pendidikan diharapkan meningkatkan KKM secara terus-menerus untuk mencapai kriteria ketuntasan ideal.

KKM mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Manyaran adalah 75. Sementara itu, kriteria ketuntasan klasikal yaitu persentase siswa yang mencapai nilai 75 minimal sebesar 75%.

2.10 Penelitian yang Relevan

Nurliastuti (2014) melalui penelitiannya menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) bernuansa etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran dengan model PBL bernuansa etnomatematika lebih baik daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan (2) sikap siswa terhadap budaya setelah mendapat pembelajaran dengan model PBL bernuansa etnomatematika

lebih baik daripada sebelum mendapat pembelajaran dengan model PBL bernuansa etnomatematika.

Astutik (2017) melalui penelitiannya menyimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran DLPS bernuansa etnomatematika, DLPS, dan ekspositori, ada perbedaan *self-efficacy* siswa yang signifikan antara pembelajaran DLPS dengan pembelajaran DLPS bernuansa etnomatematika, serta ada interaksi yang positif dan signifikan antara kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran DLPS, DLPS bernuansa etnomatematika, dan ekspositori.

Damaryanti *et al.* (2017) melalui penelitiannya menyimpulkan bahwa model *Connected Mathematic Project* (CMP) berbasis etnomatematika, siswa dengan *self-efficacy* tinggi dalam mengerjakan tes kemampuan penalaran matematika dipengaruhi oleh faktor lain yang menyebabkan hasil pekerjaan mereka kurang memuaskan. Faktor tersebut adalah minat belajar dan motivasi belajar siswa yang kurang. Selain itu *self-efficacy* yang tinggi juga disebabkan karena siswa mengobservasi model teman sebaya dan model pembelajaran guru sehingga memiliki keyakinan yang kuat walaupun prestasi akademiknya tidak memuaskan.

Nadia *et al.* (2017) melalui penelitiannya menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model *Inductive Discovery Learning* lebih baik daripada rata-rata kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model *Problem Based Learning*. Selain itu, peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi dapat menggunakan semua indikator

representasi matematis dengan maksimal dibandingkan dengan peserta didik dengan *self-efficacy* sedang dan rendah.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan dan mengoptimalkan budaya-budaya yang ada di Wonogiri sebagai sumber belajar, media, bahkan Lembar Kegiatan Siswa dalam proses belajar mengajar di kelas eksperimen. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak meninggalkan unsur-unsur budaya yang sudah ada sehingga dapat menambah kecintaan dan kepedulian siswa terhadap budaya.

2.11 Kerangka Berpikir

Kemampuan representasi matematis membantu siswa dalam membangun konsep, memahami konsep dan menyatakan ide-ide matematis, dan untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Kenyataannya, siswa masih sulit untuk merepresentasikan gagasannya secara matematis guna mempermudah dalam menemukan solusi terhadap suatu persoalan matematika. Hal ini juga terjadi pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran. Sebagian besar siswa cenderung mudah menyerah dan kurang yakin akan kemampuannya untuk merepresentasikan gagasannya dalam bentuk matematika.

Beberapa alasan yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan representasi matematis siswa diantaranya adalah kurangnya pemahaman konsep

yang baik, materi pelajaran cenderung dirasa siswa bersifat abstrak. *Self-efficacy* atau keyakinan diri atau kepercayaan diri siswa yang rendah secara tidak langsung juga berdampak pada kemampuan representasi matematisnya. Sejalan dengan hal ini, diharapkan adanya model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika. Peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika agar meningkatkan *self-efficacy* siswa yang nantinya akan berdampak pada ketuntasan yang optimal.

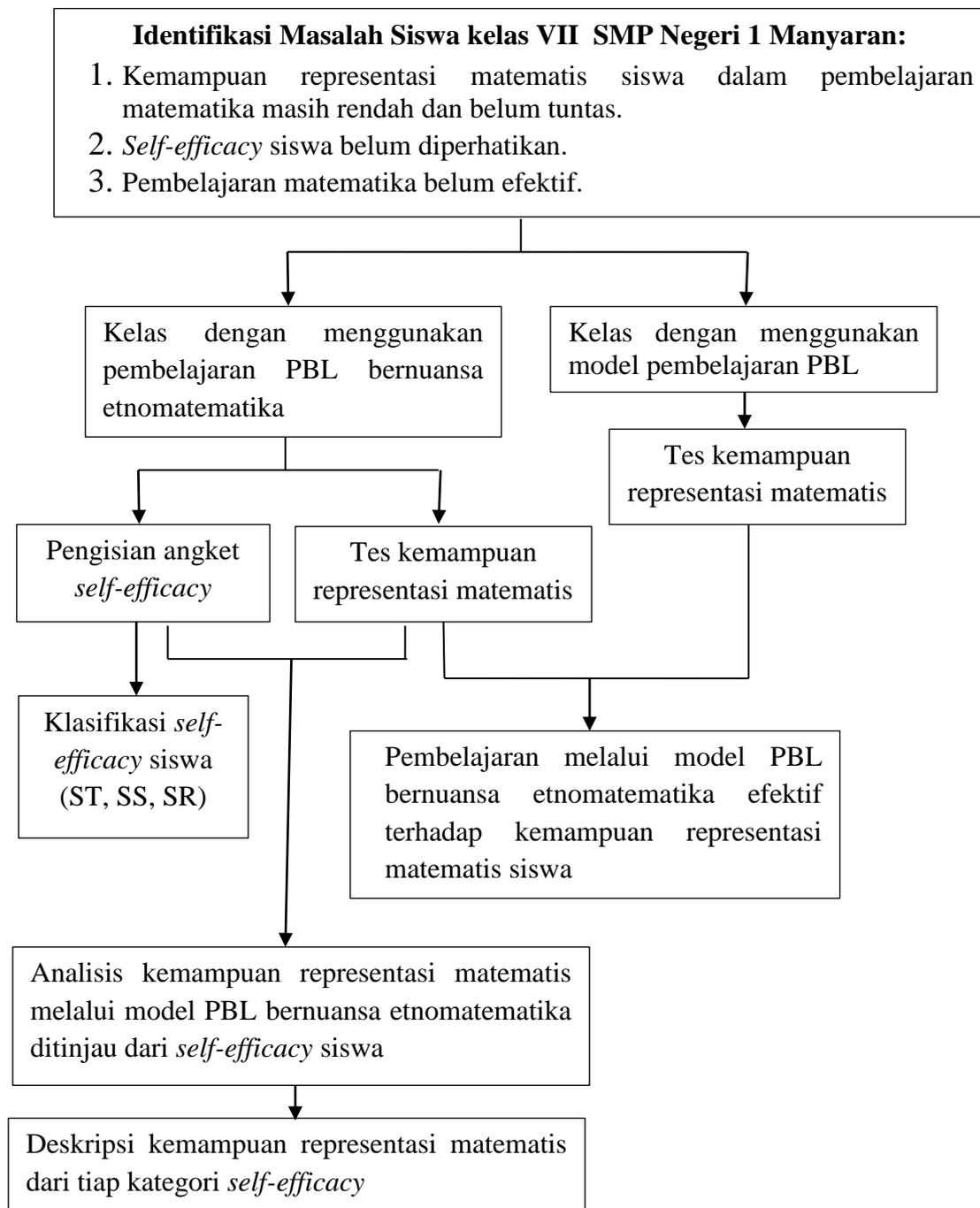
Materi segiempat akan mudah dipahami oleh siswa apabila masalah yang akan diselesaikan dekat dengan siswa, masalah yang ada di lingkungan siswa, masalah yang berkaitan dengan budaya lokal. Pembelajaran yang memuat unsur budaya lokal disebut etnomatematika. Etnomatematika merupakan jembatan antara matematika dengan budaya karena etnomatematika mengakui adanya cara-cara berbeda pada matematika dalam aktivitas masyarakat.

Model *Problem Based Learning* dikolaborasikan dengan etnomatematika yaitu salah satu pembelajaran yang memperhatikan *self-efficacy*, karena pembelajaran kontekstual bernuansa budaya lokal dapat diandalkan sebagai solusi meningkatkan keyakinan atau kepercayaan diri siswa. Pembelajaran bernuansa budaya lokal merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya lokal bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran jenis ini membuat siswa tidak hanya meniru dan menerima informasi yang disampaikan tetapi siswa menciptakan makna,

pemahaman, mengembangkan pengetahuan yang diperoleh dalam pembelajaran, dan keyakinan diri.

Menurut Richardo (2016: 124) salah satu peranan etnomatematika dalam pembelajaran matematika adalah memberikan kompetensi afektif yang terciptanya rasa menghargai, nasionalisme, dan kebanggaan atas peninggalan tradisi, seni, dan kebudayaan. Artinya dalam pembelajaran etnomatematika sangat berpengaruh terhadap perasaan, minat, sikap, dan nilai seseorang seperti keyakinan diri seseorang. Hofstede (dalam Woo, Boyun, 2009) mengatakan, budaya adalah semacam pemrograman kolektif dari cara berpikir, bersikap dan berperilaku yang menghasilkan perbedaan aspek-aspek dalam kehidupan seseorang yaitu keyakinan, sikap, dan perilaku. Artinya, budaya membentuk keyakinan individu, sikap dan perilaku dengan caranya yang khusus melalui proses belajar yang bersifat kolektif.

Berdasarkan uraian masalah tersebut penulis merancang sebuah penelitian untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Manyaran melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika ditinjau dari *self-efficacy*. Kerangka berpikir penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

2.12 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka disusun hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Kemampuan representasi matematis siswa kelas VII pada materi segiempat yang menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika dapat mencapai ketuntasan belajar klasikal.
2. Proporsi ketuntasan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII pada materi segiempat yang menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning*.
3. Rata-rata kemampuan representasi matematis siswa kelas VII pada materi segiempat yang menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada rata-rata kemampuan kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning*.
4. Sikap cinta budaya lokal siswa setelah mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada sikap cinta budaya lokal siswa sebelum mendapat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa kelas VII pada materi segiempat, diperoleh simpulan sebagai berikut.

- (1) Model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan representasi matematis yang ditandai dengan:
 - (a) hasil tes kemampuan representasi matematis dengan menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika mencapai ketuntasan klasikal,
 - (b) proporsi ketuntasan kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran model *Problem Based Learning*,
 - (c) kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*

- (d) sikap cinta budaya lokal siswa setelah mendapat pembelajaran model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika lebih baik daripada sikap cinta budaya lokal siswa sebelum mendapat model pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika. Rentang tingkat sikap cinta budaya lokal siswa sebelum diberlakukannya pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika dimana tingkat sikap cinta budaya lokal siswa yaitu kategori sedang 37,5% dan kategori tinggi 62,5%. Sedangkan sikap siswa terhadap budaya lokal setelah diberlakukannya pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika mengalami peningkatan yaitu kategori tinggi 46,875% dan kategori sangat tinggi 53,125%.
- (2) Deskripsi kemampuan representasi matematis siswa melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika ditinjau dari *self-efficacy* adalah sebagai berikut.
- (a) Hasil *self-efficacy* siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Manyaran menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* sedang lebih banyak daripada siswa dengan *self-efficacy* tinggi dan rendah. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi lebih banyak daripada siswa dengan *self-efficacy* rendah.
- (b) Subjek dengan *self-efficacy* tinggi yaitu S-1 dan S-2 cenderung mampu memenuhi tiga indikator kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan *Visual Representation*, kemampuan *Symbolic*

- Representation*, kemampuan *Verbal Representation*. Siswa dengan *self efficacy* tinggi menganggap kegagalan sebagai kurangnya usaha.
- (c) Subjek penelitian dengan *self-efficacy* sedang yaitu S-3 dan S-4 mampu memenuhi tiga indikator kemampuan representasi matematis, namun cenderung kurang teliti.
 - (d) Subjek penelitian dengan *self-efficacy* rendah yaitu S-5 dan S-6 cenderung mampu memenuhi satu indikator kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan *Visual Representation*. Siswa *self efficacy* rendah menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan.
- (3) Hubungan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal terhadap kemampuan representasi matematis siswa melalui model *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika adalah sebagai berikut.
- (a) Subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal tertinggi di kelasnya yaitu S-1 dan S-2, tidak mengalami kesulitan menyelesaikan suatu persoalan kontekstual berkaitan dengan budaya lokal dalam mengungkapkan ide-ide abstraknya ke bentuk representasi matematis.
 - (b) Subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal sedang di kelasnya yaitu S-3 dan S-4, tidak mengalami kesulitan yang berarti dalam menyelesaikan suatu persoalan kontekstual berkaitan dengan budaya lokal dalam mengungkapkan ide-ide abstraknya ke bentuk representasi matematis, hanya kurang teliti dalam perhitungan.

- (c) Subjek dengan *self-efficacy* dan sikap cinta budaya lokal terendah di kelasnya yaitu S-5 dan S-6, masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu persoalan kontekstual berkaitan dengan budaya lokal dalam mengungkapkan ide-ide abstraknya ke bentuk representasi matematis. Kedua subjek cenderung mampu membuat gambar, meskipun masih ada kesalahan bentuk.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat direkomendasikan peneliti adalah sebagai berikut.

- (1) Guru hendaknya mengaitkan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta trapesium dengan benda-benda di lingkungan sekitar khususnya yang berkaitan dengan budaya lokal supaya pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat menumbuhkan kecintaan dan kepedulian siswa terhadap budaya lokal melalui:
 - (a) pemberian apersepsi dengan mengaitkan materi budaya lokal,
 - (b) materi yang dipelajari dikaitkan dengan budaya lokal,
 - (c) soal-soal yang diberikan kepada siswa terkait budaya lokal.
- (2) Guru memperbanyak latihan kecepatan siswa dalam mengerjakan soal-soal cerita permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan erat dengan budaya lokal yang dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis kepada siswa dengan *self-efficacy* tinggi dan sedang. Siswa dengan *self-efficacy* rendah diberikan bimbingan yang lebih secara pribadi

untuk dapat mengenali potensinya sehingga lebih yakin akan kemampuannya yang nantinya dapat menyelesaikan suatu persoalan matematika dengan menggunakan representasi matematis.

- (3) Guru hendaknya melakukan pendekatan dengan siswa serta melatih siswa untuk berpendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan pada setiap proses pembelajaran, baik di awal maupun di akhir pembelajaran guna meningkatkan *self-efficacy* siswa.
- (4) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya, yaitu tentang kemampuan representasi matematis dengan memodifikasi model pembelajaran yang digunakan peneliti dengan model pembelajaran yang lain atau ditinjau dari aspek lain yang dapat menumbuhkan kemampuan representasi matematis siswa. Jika model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian bernuansa etnomatematika, sebaiknya tes pendahuluan juga bernuansa etnomatematika sehingga dari awal sudah menanamkan sikap cinta budaya lokal siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A.G. & T. Ridwan. 2008. Implementasi PBL pada Proses Pembelajaran di BPTP Bandung. *Prosiding UPI*, pp. 1-10.
- Abdullah, D.I., Z. Mastur, & H. Sutarto. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 4(3): 285-291. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Alexon dan Sukmadinata. 2010. Pengembangan Model Pembelajaran Terpadu Berbasis Budaya untuk Meningkatkan Apresiasi Siswa terhadap Budaya Lokal. *Cakrawala Pendidikan*, 29(2): 189-203. Tersedia di http://eprints.uny.ac.id/1513/1/Alexon_%2526_Nana_Syaodih.pdf.
- Alfurofika, P.S., S.B. Waluya, & Supartono. 2013. Model Pembelajaran Jigsaw dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 2(2): 129-133. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2017. *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Astutik, F., Z. Mastur, & Susilo. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa dalam Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Bernuansa Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 2(2): 129-133. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>.
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Botty, M.R. & Shahrill, M. 2015. Narrating A Teacher's Use of Structured Problem Based Learning in A Mathematics Lesson. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*. Vol (4) 1: 156-164. Tersedia di <https://www.researchgate.net/publication/272183966>.
- BSNP. 2015. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Damaryanti, D.D., S. Mariani, & Mulyono. 2017. Analisis Kemampuan Penalaran Geometri Ditinjau dari *Self-Efficacy* pada Pembelajaran *Connected Mathematic Project* (CMP) Berbasis Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 325-332. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Depdiknas. 2003. *UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2016. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Dewi, S.V.P. & Sopiany, H.N. 2017. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VII pada Penerapan *Open-Ended*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)*.
- Dodi, D. Suratman, & A. Hartoyo. 2017. Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Etnomatematik Suku Dayak untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP N 1 Toba. *Artikel Penelitian*. Pontianak: Untan.
- Efendi, Rohmad. 2013. *Self Efficacy: Studi Indigenous* pada Guru Bersuku Jawa. *Journal of Social and Industrial Psychology*. 2 (2): 61-67. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sjusju/index.php/sip>
- Fariana, M. 2017. Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Aktivitas Siswa. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*. 1(1): 26-27. Tersedia di <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika> [dipublikasikan: Januari 2017]
- Fujiati, I. & Z. Mastur. 2014. Keefektifan Model POGIL Berbantuan Alat Peraga Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Koneksi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(3): 175-180.
- Ghazali, M. 2013. Preschool Representation of Number on a Linear Number Line: Implication to Teaching and Learning of Number Concepts. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. Vol 14.
- Hikmasari, P., Kartono, & S. Mariani. 2017. Analisis Hasil Asesmen Diagnostik dan Pengajaran Remedial pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Model *Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 215-222. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Katsner, M. 2015. Incorporating Students' Self-Efficacy and Subject Value in the Evaluation of Audience Response Systems. *Hawaii International*

Conference on System Sciences. Tersedia di <http://ieeexplore.ieee.org/document/7069668/> [diakses 29-12-2016].

- Lestanti, M.M., Isnarto, & Supriyono. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa dalam Model *Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5(1): 16-23. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Lestari, S., S.B. Waluya, & H. Suyitno. 2015. Analisis Kemampuan Keruangan dan *Self-Efficacy* Peserta Didik dalam Model Pembelajaran Treffinger Berbasis Budaya Demak. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 4(2): 108-114. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>.
- Lestari, E., S.B. Waluya, & B. Siswanto. 2018. Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematika dan Kerja Sama Siswa SMAN 4 Semarang melalui Model *Learning Cycle 5E*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 582-587. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Lunenbergh, F.C. 2011. Self-Efficacy in the Workplace: Implications for Motivation and Performance. *International Journal of Management, Business, and Administration*. 14 (1).
- Manurung, S.H. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keefektifan Belajar Matematika Siswa MTs Negeri Rantau Prapat Pelajaran 2013/2014. *Jurnal EduTech*. Vol. 1 (1): 3.
- Mardapi, D. 2012. Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mariani, S., Wardono, & E.D. Kusumawardani. 2014. The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againsts The Spatial Ability in Grade VIII on Geometry Subject Matter. *International Journal of Education and Research*. Vol (2) 8:531-548. Tersedia di www.ijern.com/journal/2014/August-2014/47.pdf.
- Mesterova, J., Prochazka, J. Vaculik, M. 2015. Relationship between Self-Efficacy, Transformational Leadership and Leader Effectiveness. *Journal of Advanced Management Science*. 3(2): 109-122. Tersedia di http://is.muni.cz/repo/1192642/Mesterova_2015_self-efficacy_leadership.pdf [diakses 26-12-2016].
- Mukhid, A. (2009). *Self-Efficacy*. *Jurnal Tadris*. 4(1):107-108. Tersedia di <http://ejournal.stainpamekasan.ac.id/index.php/tadris/article/view/247/238> [diakses 06 Juni 2017].

- Nadia, L.N., S.B. Waluya, & Isnarto. 2017. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari *Self-Efficacy* Peserta Didik melalui *Inductive Discovery Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 6(2): 242-250. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>.
- National Council of Teacher of Mathematics. 2015. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM inc.
- Nofitasari, L., Z. Mastur, & Mashuri. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Bernuansa Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Segiempat. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5(1): 55-61. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Nurliastuti, E. 2014. *Keefektifan Model Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Oguz-Unver, A. & S. Arabacioglu. 2011. Overviews on Inquiry Based and Problem Based Learning Methodes. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*. Tersedia di http://web.deu.edu.tr/baed/giris/baed/ozel_sayi/303-310.pdf.
- Ormrod. 2008. *Usage and Applications of Self-Efficacy*. http://sbluman2.blogspot.com/p/usage-and-applications-of-selfefficacy_17.html. University of North Alabama's Master's in Nursing Education Program (diakses tanggal 27 Juni 2017).
- Pamadhi, H. 2011. *Objektivasi Budaya Nusantara dalam Penelitian Budaya*. Seminar Penelitian Budaya. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. Tersedia di <http://staffnew.uny.ac.id/upload/130936805/penelitian/PENELITIAN+BU+DAYA-pdf.pdf>.
- Pasandaran, R.F & M. Rusli B. 2016. Profil Berpikir dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Berpandu pada Taksonomi Solo Ditinjau dari Tingkat Efikasi Diri pada Siswa SMP Al-azhar Palu. ISSN 2502-3802. <http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/262>. *Journal of Mathematics Education* (diakses 26 Juni 2017).
- Permendikbud. 2013. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 tentang Kompetensi Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud. 2013. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kemendikbud.

- Permendikbud. 2015. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 tentang Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud. 2016. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 tentang Standar Penilaian*. Jakarta: Kemendikbud.
- Richardo, R. 2016. Peran Etnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013. *Jurnal Literasi*. Vol 7 (2): 124. Tersedia di <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/LITERASI/article/download/383/351> [diakses pada 18 Maret 2017].
- Rifa'i, A. & C.T. Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Universitas Negeri Semarang.
- Rosa, M., & Orey. (2011). Ethnomathematics: The Cultural Aspects of Mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2): 32-54. Tersedia di <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3738356.pdf>
- Saputro, D.A. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Menggunakan *Problem Based Learning* Bertema dengan Strategi *Scaffolding* pada Materi Segiempat. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(2): 239-248. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. 1995. *Generalized Self-Efficacy Scale*. In. J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON. Tersedia di <https://userpage.fu-berlin.de/health/engscal.htm> [diakses pada 03-02-2017].
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Subaidi, A. 2016. *Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *SIGMA*. 1(2): 64-68. Tersedia di http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma/article/viewFile/68/53.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyanti, Z. Mastur, Sugiman. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran ARIAS Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 4 (2): 134-141. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Sukestiyarno. 2013. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Unnes Press.
- Syah, M. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdayakarya Offset.
- Tustyaningsih, Yusi. 2017. The Relationship Self-Efficacy with Math Skills Students of Class XI SMK PGRI Kediri. *Artikel Skripsi*. Tersedia di simki.unpkediri.ac.id.
- Woo, Boyun. 2009. Culture Effects on Work Attitude & Behavior the Case of American and Korean Fitness Employees. *Desertation*. The Ohio State University.
- Yuliyani, R., S.D. Handayani, & Somawati. 2017. Peran Efikasi Diri (*Self Efficacy*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Positif. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6(3): 366-374. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Yuniawatika. 2011. Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Bandung: STKIP.
- Yusnani, H. 2016. *Penerapan Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa*. Skripsi. Lampung: Universitas Lampung.
- Zhang, W *et al.* 2010. Ethnomathematics and Its Integration within the Mathematics Curriculum. *Journal of Mathematics Education*, (Eds) June 2010, Vol.3, No.1, pp.151-157. Tersedia di https://www.www.educationforatoz.net/images/_12_Weizhong_Zhang_and_Qinqiong_Zhang.pdf.
- Zhe, Liu. 2012. Survey of Primary Students' Mathematical Representation Status and Study on The Teaching Model of Mathematical Representation.

Journal of Mathematics Education, 5(1), pp. 63-76. Tersedia di educationforatoz.net/images/5_Liu_Zhe.pdf.