



**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
DITINJAU DARI RASA PERCAYA DIRI SISWA KELAS VII
PADA PEMBELAJARAN *MODEL ELICITING ACTIVITIES***

SKRIPSI

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

oleh
Novi Dwi Ambarwati
4101414071

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

2018

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, pendapat atau penemuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Semarang, Juli 2018



Novi Dwi Ambarwati
4101414071

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya
Diri Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Model Eliciting Activities*

disusun oleh

Nama : Novi Dwi Ambarwati

NIM : 4101414071

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Universitas
Negeri Semarang pada tanggal 16 Juli 2018.



Panitia:

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

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si.
NIP 196807221993031005

Ketua Penguji

Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd.
NIP 195004251979031001

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Dr. Rochmad, M.Si.
NIP 195711161987011001

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Dr. Mohammad Asikin, M.Pd.
NIP 195707051986011001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” (QS. Al-Baqarah: 286)
- “Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah: 6-8)

PERSEMBAHAN

- Untuk kedua orang tua saya, Bapak Wagiman dan Ibu Dwi Laswati yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan menyemangati saya tiada henti. Saya selalu berdoa semoga diberikan rejeki, panjang umur, kesehatan, dan senantiasa dilindungi oleh Allah SWT.
- Kakak saya, Adi Nuratmojo yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan menyemangati saya. Semoga sukses selalu dalam berkarir dan menjadi pribadi yang bermanfaat.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya. Sholawat dan salam saya panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan bagi semua insan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Model Eliciting Activities*”. Selama penulisan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan, kerjasama, dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Rochmad, M.Si., dan Dr. Mohammad Asikin, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
6. Dr. Wardono, M.Si., selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran, bimbingan, dan motivasi selama penulis menjalani studi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

8. Siti Ida Asrotul M., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 4 Ungaran yang telah memberikan izin penelitian.
9. Abid Khoirul Ismail, S.Pd., selaku Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 4 Ungaran yang telah memberikan bimbingan selama penelitian.
10. Siswa kelas VII A, VII C, dan VII E SMP Negeri 4 Ungaran yang telah membantu proses penelitian.
11. Mila Arum Kartika yang selalu berjuang bersama khususnya dalam penyusunan skripsi.
12. Fithria Tri Adiyanti yang selalu memberikan motivasi dan berjuang bersama selama perkuliahan.
13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2014.
14. Teman-teman “Kos Warda Kamila”.
15. Teman-teman PPL SMP Negeri 4 Ungaran.
16. Teman-teman KKN Desa Tenggulangharjo, Batang.
17. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi serta doa selama penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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

Semarang, Juli 2018

Penulis

ABSTRAK

Ambarwati, N. D. 2018. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Model Eliciting Activities*. Skripsi. Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Rochmad, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Dr. Mohammad Asikin, M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Rasa Percaya Diri, *Model Eliciting Activities*

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui bahwa pembelajaran *Model Eliciting Activities* efektif terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII, (2) mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri tinggi siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*, (3) mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri sedang siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*, (4) mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri rendah siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*. Penelitian ini merupakan penelitian metode campuran (*mixed methods*) dengan *sequential explanatory*.

Hasil penelitian ini adalah pembelajaran *Model Eliciting Activities* efektif terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII, siswa dengan rasa percaya diri tinggi dapat menggunakan semua indikator representasi matematis, siswa dengan rasa percaya diri sedang mampu dalam indikator membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, serta siswa dengan rasa percaya diri rendah hanya mampu dalam indikator membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	10
1.4.2 Manfaat Praktis.....	10
1.5 Penegasan Istilah	11
1.5.1 Analisis	11
1.5.2 Keefektifan	11

1.5.3 Kemampuan Representasi Matematis.....	12
1.5.4 Rasa Percaya Diri	12
1.5.5 Pembelajaran <i>Model Eliciting Activities</i>	13
1.5.6 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	14
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi.....	15
1.6.1 Bagian Awal	15
1.6.2 Bagian Pokok.....	15
1.6.3 Bagian Akhir.....	16
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Landasan Teori	17
2.1.1 Belajar.....	17
2.1.2 Pembelajaran Matematika	18
2.1.3 Teori Belajar	19
2.1.4 Kemampuan Representasi Matematis.....	25
2.1.5 Rasa Percaya Diri	30
2.1.6 <i>Model Eliciting Activities</i>	33
2.1.7 <i>Model Discovery Learning</i>	38
2.1.8 Tinjauan Materi	39
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	42
2.3 Kerangka Berpikir	43
2.4 Hipotesis Penelitian	46
3. METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Metode Penelitian	47

3.2	Desain Penelitian	47
3.3	Populasi	48
3.4	Sampel	48
3.5	Subjek Penelitian	49
3.6	Tahap-Tahap Penelitian	49
3.7	Teknik Pengumpulan Data	51
	3.7.1 Metode Dokumentasi	51
	3.7.2 Metode Tes	51
	3.7.3 Metode Angket	51
	3.7.4 Metode Wawancara	53
3.8	Instrumen Penelitian	53
	3.8.1 Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	53
	3.8.2 Instrumen Angket Rasa Percaya Diri	54
	3.8.3 Instrumen Pedoman Wawancara	54
3.9	Analisis Instrumen Penelitian	54
	3.9.1 Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	54
3.10	Analisis Data.....	58
	3.10.1 Analisis Data Kuantitatif.....	58
	3.10.2 Analisis Data Kualitatif.....	67
3.11	Pengujian Keabsahan Data	69
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1	Hasil Penelitian	71
	4.1.1 Proses Penelitian.....	71

4.1.2 Hasil Analisis Data Awal	74
4.1.3 Hasil Analisis Data Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa pada Pembelajaran <i>Model Eliciting Activities</i>	76
4.1.4 Hasil Data Angket Respon Siswa	77
4.1.5 Hasil Analisis Angket Rasa Percaya Diri Siswa dan Penentuan Subjek Penelitian.....	78
4.1.6 Hasil Data Keefektifan Pembelajaran <i>Model Eliciting Activities</i> terhadap Kemampuan Representasi Matematis	80
4.1.7 Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Tinggi Siswa.....	87
4.1.8 Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Sedang Siswa.....	111
4.1.9 Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Rendah Siswa	134
4.2 Pembahasan	155
4.2.1 Keefektifan Pembelajaran <i>Model Eliciting Activities</i> terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	155
4.2.2 Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Tinggi Siswa.....	158
4.2.3 Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Sedang Siswa	160
4.2.4 Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Rendah Siswa	162

5. PENUTUP.....	164
5.1 Simpulan	164
5.2 Saran.....	166
DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN.....	174

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Pengkategorian Rasa Percaya Diri	13
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis	29
Tabel 3.1 Penskoran Angket	52
Tabel 3.2 Pengkategorian Rasa Percaya Diri	51
Tabel 3.3 Kriteria Indeks Kesukaran	56
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda	57
Tabel 3.5 Kategori Perolehan <i>N-Gain</i>	65
Tabel 3.6 Tabel Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Siswa.....	68
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pengambilan Data	72
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Awal	75
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Awal	75
Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru.....	76
Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	77
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Persentase Respon Siswa	78
Tabel 4.7 Pengelompokan Siswa Ditinjau dari Rasa Percaya Diri	79
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Akhir Kemampuan Representasi Matematis	80
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Akhir Kemampuan Representasi Matematis	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Penyelesaian Siswa pada Soal Perbandingan.....	5
Gambar 2.1 Jajargenjang ABCD.....	40
Gambar 2.2 Persegi Panjang ABCD	40
Gambar 2.3 Persegi PQRS	41
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	45
Gambar 3.1 Tahap-Tahap Penelitian.....	50
Gambar 4.1 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	87
Gambar 4.2 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	89
Gambar 4.3 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 5 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	90
Gambar 4.4 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	91
Gambar 4.5 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	93

Gambar 4.6 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 5 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	94
Gambar 4.7 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	96
Gambar 4.8 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	97
Gambar 4.9 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 5 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	98
Gambar 4.10 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	99
Gambar 4.11 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	100
Gambar 4.12 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 5 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	102
Gambar 4.13 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	103
Gambar 4.14 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	104

Gambar 4.15 Pekerjaan Subjek E-11 Nomor 5 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	106
Gambar 4.16 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	107
Gambar 4.17 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	108
Gambar 4.18 Pekerjaan Subjek E-02 Nomor 5 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	109
Gambar 4.19 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	111
Gambar 4.20 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	112
Gambar 4.21 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 5 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	114

Gambar 4.22 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	115
Gambar 4.23 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	116
Gambar 4.24 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 5 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	118
Gambar 4.25 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	119
Gambar 4.26 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	120
Gambar 4.27 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 5 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	122
Gambar 4.28 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	123
Gambar 4.29 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	124
Gambar 4.30 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 5 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	125

Gambar 4.31 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	126
Gambar 4.32 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	127
Gambar 4.33 Pekerjaan Subjek E-13 Nomor 5 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	128
Gambar 4.34 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	130
Gambar 4.35 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	131
Gambar 4.36 Pekerjaan Subjek E-06 Nomor 5 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata.....	132
Gambar 4.37 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	134

Gambar 4.38 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	135
Gambar 4.39 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 5 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	136
Gambar 4.40 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 2 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	138
Gambar 4.41 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 4 Indikator Membuat Gambar Bangun Geometri untuk Memperjelas Masalah dan Memfasilitasi Penyelesaian.....	139
Gambar 4.42 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	141
Gambar 4.43 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	142
Gambar 4.44 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 5 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	143
Gambar 4.45 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 2 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	145
Gambar 4.46 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 4 Indikator Membuat Persamaan atau Model Matematika dari Representasi Lain yang Diberikan	146

Gambar 4.47 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	148
Gambar 4.48 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	149
Gambar 4.49 Pekerjaan Subjek E-05 Nomor 5 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	150
Gambar 4.50 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 2 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	151
Gambar 4.51 Pekerjaan Subjek E-09 Nomor 4 Indikator Menuliskan Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Matematika dengan Kata-Kata	153

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Eksperimen	175
2. Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Kontrol	176
3. Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba.....	177
4. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis	178
5. Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis	180
6. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis	182
7. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Kelas Eksperimen	194
8. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Kelas Kontrol.....	195
9. Angket Rasa Percaya Diri Siswa	196
10. Lembar Penilaian Validasi Angket Rasa Percaya Diri Siswa	199
11. Hasil Skor Angket Rasa Percaya Diri Siswa Kelas Eksperimen	208
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 (Kelas Eksperimen)	210
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2 (Kelas Eksperimen)	227
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3 (Kelas Eksperimen)	244
15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 4 (Kelas Eksperimen)	261
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 (Kelas Kontrol)	278

17.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2 (Kelas Kontrol)	295
18.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3 (Kelas Kontrol)	312
19.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 4 (Kelas Kontrol)	328
20.	Lembar Penilaian Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	345
21.	Lembar Penilaian Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	348
22.	Penggalan Silabus (Kelas Eksperimen)	351
23.	Penggalan Silabus (Kelas Kontrol).....	355
24.	Lembar Penilaian Validasi Penggalan Silabus (Kelas Eksperimen)	358
25.	Lembar Penilaian Validasi Penggalan Silabus (Kelas Kontrol).....	361
26.	Kisi-Kisi Tes Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis.....	364
27.	Tes Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis	367
28.	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis	370
29.	Hasil Analisis Tes Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis.....	384
30.	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Kelas Eksperimen	386
31.	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	392
32.	Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan <i>Model Eliciting Activities</i> Materi Segiempat Kelas VII	398
33.	Analisis Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen Terhadap Pembelajaran <i>Model Eliciting Activities</i>	401
34.	Lembar Penilaian Validasi Tes Kemampuan Representasi Matematis	403

35.	Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	409
36.	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	412
37.	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	414
38.	Uji Hipotesis 1	424
39.	Uji Hipotesis 2	426
40.	Uji Hipotesis 3	427
41.	Uji Hipotesis 4	429
42.	Uji Hipotesis 5	431
43.	Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kemampuan Representasi Matematis	434
44.	Pedoman Wawancara Kemampuan Representasi Matematis.....	435
45.	Lembar Penilaian Validasi Pedoman Wawancara.....	437
46.	Uraian Kemampuan Representasi Matematis Subjek E-11 dan E-02	443
47.	Uraian Kemampuan Representasi Matematis Subjek E-13 dan E-06	446
48.	Uraian Kemampuan Representasi Matematis Subjek E-05 dan E-09	449
49.	Rangkuman Kemampuan Representasi Matematis dengan Rasa Percaya Diri Tinggi Siswa	453
50.	Rangkuman Kemampuan Representasi Matematis dengan Rasa Percaya Diri Sedang Siswa	454
51.	Rangkuman Kemampuan Representasi Matematis dengan Rasa Percaya Diri Rendah Siswa.....	455
52.	Surat Keputusan Tentang Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi	456
53.	Surat Ijin Penelitian	457

54. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMP Negeri 4 Ungaran	458
55. Dokumentasi Penelitian	459

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses panjang yang berlangsung secara terus menerus, tidak terbatas pada tempat dan waktu dalam rangka mengantarkan manusia untuk menjadi seorang yang memiliki kekuatan spiritual dan intelektual, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya (Jannah, 2013: 3). Setiap individu membutuhkan pendidikan dari usia dini hingga akhir hayat untuk melangsungkan hidupnya. Pendidikan dapat diperoleh dimanapun dan kapanpun, sehingga tidak terbatas pada tempat dan waktu. Dengan adanya pendidikan, diharapkan dapat meningkatkan kualitas masing-masing individu. Kualitas tersebut dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang berlangsung dari pendidikan dasar hingga pendidikan yang lebih tinggi. (Jannah, 2013: 10) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan manusia seutuhnya dan dilaksanakan seumur hidup adalah untuk mengembangkan potensi kepribadian manusia sesuai dengan kodrat dan hakikatnya, dan untuk menumbuhkan kesadaran bahwa proses pertumbuhan dan perkembangan kepribadian manusia bersifat hidup dan dinamis serta untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu kehidupan.

Matematika merupakan suatu ilmu yang objeknya bersifat abstrak. Bidang studi tersebut menjadi salah satu mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Namun saat ini, banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan kurang menarik.

Padahal matematika memiliki peran yang penting dalam berbagai aspek bidang dan sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dipertegas oleh Harahap (2015), matematika merupakan suatu landasan dan kerangka perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep dan prinsip matematika banyak digunakan dan diperlukan, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pembangunan matematika itu sendiri.

Kemampuan matematika adalah suatu kemampuan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan baik dalam matematika maupun dalam kehidupan nyata. NCTM (dalam Siahaan, 2016) menyatakan bahwa ada lima kemampuan matematika yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi.

Objek dalam matematika adalah abstrak, sehingga untuk memahami dan mempelajari ide-ide abstrak tersebut diperlukan representasi. Representasi berupa gagasan atau ide-ide matematis yang dimunculkan siswa merupakan salah satu upaya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi siswa.

Sabirin (2014: 33) menegaskan bahwa representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain.

Kemampuan siswa untuk mengemukakan kembali gagasan atau ide-ide matematis disebut kemampuan representasi matematis. Menurut Effendi (2012), kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami.

Sebagaimana diungkapkan oleh Asikin dan Junaedi (2013: 204) ketika para siswa ditantang pada kemampuan berpikir mereka tentang matematika dan mengomunikasikan hasil pikiran mereka secara lisan atau dalam bentuk tulisan, mereka sedang belajar menjelaskan dan meyakinkan. Hal ini dapat merangsang motivasi siswa untuk mempelajari matematika.

Dari uraian diatas, kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting bagi siswa yang berguna untuk membantu siswa menyelesaikan suatu permasalahan dengan lebih mudah, selain itu kemampuan representasi matematis merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Kemampuan siswa pada bidang matematika diduga masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah karena siswa tersebut tidak mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan baik. Siswa cenderung hanya mengikuti alur pembelajaran yang diberikan oleh guru tanpa mengungkapkan ide-ide yang dimiliki siswa sendiri. Siswa jarang diberikan kesempatan untuk menyampaikan representasinya sendiri. Akibatnya, siswa kurang mempunyai kemampuan representasi dalam menyelesaikan masalah matematis, sehingga kemampuan

representasi matematis siswa tidak berkembang. Hal ini dapat diketahui dari peringkat Indonesia terkait dengan prestasi siswa yang dibandingkan dengan negara-negara lain.

Menurut *survey* yang dilakukan oleh OECD (*the Organisation for Economic Co-operation and Development*) yang meluncurkan hasil *survey* internasional yang dikenal dengan PISA (*Programme for International Students Assessment*). Hasil *survey* yang dilakukan pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia baru menduduki peringkat 69 dari 72 negara yang berpartisipasi dalam bidang matematika. Peringkat Indonesia lebih baik dibandingkan dengan Republik Dominika yang menempati peringkat terbawah. Rata-rata skor matematika yang diperoleh Indonesia adalah 386, sedangkan standar rata-rata skor PISA adalah 490. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah termasuk kemampuan matematis siswa.

Peneliti juga melakukan studi pendahuluan terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Ungaran. Berikut soal perbandingan yang diberikan.

“(1) Pada hari minggu, Yuni pergi ke sebuah toko perlengkapan alat tulis

“SERBA ADA”, untuk membeli pensil.

- a. Salin dan lengkapilah tabel berikut untuk membantu Yuni menentukan harga yang berdasarkan banyak pensil yang ia beli.

Banyak Pensil	2	3	5	7	9
Harga Pensil (Rp)	500

b. Buatlah grafik dari tabel yang diperoleh!

- (2) Pak Somad mengendarai mobil dari Jakarta menuju Madiun selama 15 jam. Dengan rata-rata kecepatan adalah 60 km/ jam. Karena ada deadline yang harus dikejar, Pak Somad menginginkan sampai di Madiun 5 jam lebih cepat. Maka berapakah kecepatan mobil rata-rata yang harus didapat? ”

Salah satu hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal di atas disajikan pada Gambar 1.1.

LEMBAR JAWABAN

Banyak pensil	2	3	5	7	9
Harga pensil	500	750	1250	1750	2250

Gambar 1.1 Penyelesaian Siswa pada Soal Perbandingan

Berdasarkan Gambar 1.1, siswa belum mampu merepresentasikan pertanyaan dari soal dengan baik. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa belum mampu merepresentasikan gambar melalui grafik dan membuat persamaan dari soal yang

diberikan. Karena siswa kurang mampu dalam merepresentasikan pertanyaan dengan tepat, sehingga langkah penyelesaian permasalahan juga kurang tepat. Ketika siswa diberikan suatu permasalahan kontekstual atau bentuk permasalahan lain, siswa mulai mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal itu menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa belum optimal yang berarti kemampuan representasi matematis siswa dalam menginterpretasikan ide-ide atau hasil pemikiran mereka dalam menyelesaikan masalah juga belum optimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 4 Ungaran, bahwa sebagian besar siswa terlihat mudah menyerah dan kurang yakin akan kemampuannya untuk mengungkapkan ide-ide abstraknya dalam bentuk representasi matematis. Selain menunjukkan tingkat pengetahuan, keyakinan siswa tentang kemampuannya juga berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam merepresentasikan pengetahuannya.

Aspek penting selain ranah kognitif adalah aspek afektif, salah satunya yaitu rasa percaya diri siswa. Sebagaimana termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 tahun 2013, antara lain:

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan dokumen Permendikbud tersebut, terdapat beberapa kompetensi terkait aspek afektif yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah mempelajari matematika, termasuk di dalamnya adalah rasa percaya diri siswa.

Menurut Maryam, dkk (2016: 553) bahwa kepercayaan diri penting dimiliki siswa, karena menjadi suatu modal yang sangat penting untuk menjalani kehidupan dalam meraih kesuksesan. Dengan kepercayaan diri yang tinggi, dapat mengakibatkan seseorang mempunyai sikap yang positif seperti optimis. Namun, jika kepercayaan diri seseorang rendah, maka seseorang tersebut akan selalu berprasangka bahwa dirinya tidak bisa melakukan apapun.

Setiap siswa memiliki rasa percaya diri yang berbeda-beda, sehingga hal itu berpengaruh pada hasil kemampuan matematika. Dengan demikian, kemampuan representasi matematis dan rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran matematika berpengaruh untuk memudahkan siswa dalam menemukan penyelesaian dari suatu permasalahan matematis.

Oleh karena itu, salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis berdasarkan rasa percaya diri yang dimiliki siswa yaitu ketepatan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa di kelas. Menurut Hidayah & Sugiarto (2015: 45) efektivitas model ditunjukkan oleh kesesuaian dan tujuan atau target dan hasil dari implementasi model. Anintya (2017) juga mengungkapkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang sesuai juga dapat mempengaruhi kualitas belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Model Eliciting Activities*.

Model Eliciting Activities adalah salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Menurut Permana (Ismiati, 2015) bahwa pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) adalah pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian masalah melalui pemodelan matematika. Menurut Chamberlin yang dikutip oleh Istianah (2013: 45) juga mengemukakan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) merupakan suatu alternatif pendekatan yang berupaya membuat siswa dapat secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Keaktifan siswa itu terwujud dalam salah satu karakteristik pendekatan MEAs yaitu memberikan siswa peluang untuk mengambil kendali atas pembelajaran mereka sendiri dengan pengarahan proses.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Rasa Percaya Diri Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Model Eliciting Activities*”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Apakah pembelajaran *Model Eliciting Activities* efektif terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri tinggi siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*?
3. Bagaimana deskripsi kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri sedang siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*?
4. Bagaimana deskripsi kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri rendah siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui bahwa pembelajaran *Model Eliciting Activities* efektif terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII.
2. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri tinggi siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*.
3. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri sedang siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*.

4. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri rendah siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis adalah sebagai berikut.

1. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya tentang masalah sejenis.
2. Dapat memberikan rekomendasi kepada guru tentang pengembangan pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis berdasarkan tingkat rasa percaya diri siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat penelitian ini secara praktis adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa, dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan *Model Eliciting Activities* dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis.
2. Bagi guru, dapat memberikan suatu pembelajaran alternatif yang diterapkan melalui pembelajaran dengan *Model Eliciting Activities* dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis yang disesuaikan dengan tingkat rasa percaya diri siswa.
3. Bagi pembaca, dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran matematika yang diterapkan dan dapat menjadi bahan kajian untuk diteliti lebih lanjut.

1.5 Penegasan Istilah

Penegasan istilah diperlukan agar tidak terjadi perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun beberapa istilah yang perlu didefinisikan, sebagai berikut.

1.5.1 Analisis

Dalam Kamus Bahasa Indonesia (2008), analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). Penelitian ini akan menganalisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri siswa kelas VII pada pembelajaran *Model Eliciting Activities*.

1.5.2 Keefektifan

Keefektifan berasal dari kata efektif yang berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya) (Kamus Bahasa Indonesia, 2008). Menurut Rochmad (2012: 71) komponen-komponen untuk mengukur keefektifan dapat berbeda antara penelitian yang satu dengan lainnya bergantung pada pendefinisian (penegasan istilah) yang disebut efektif dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, keefektifan dilihat dari indikator berikut.

1. Kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* dapat mencapai kriteria ketuntasan aktual sebesar 68.
2. Kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah.

3. Kemampuan representasi matematis siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* dibanding kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah.

1.5.3 Kemampuan Representasi Matematis

NCTM (dalam Siahaan, 2016) menyatakan bahwa ada lima kemampuan matematika yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Menurut Effendi (2012), kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan representasi matematis yang akan digunakan meliputi: (1) membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian, (2) membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan, (3) menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.

1.5.4 Rasa Percaya Diri

Kepercayaan diri merupakan sikap individu dalam hal ini siswa yang yakin akan kemampuan dirinya atau mempunyai pandangan yang bersifat positif terhadap dirinya, dengan tidak perlu membandingkan dengan orang lain (Fatchurahman, 2012). Pengkategorian rasa percaya diri didasarkan pada pengkategorian menurut Azwar (2012: 149) yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Pengkategorian Rasa Percaya Diri

Klasifikasi	Interval
Rendah	$X < (\mu - 1,0 \sigma)$
Sedang	$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$
Tinggi	$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$

Keterangan:

X : Skor subjek;

μ : Mean;

σ : Simpangan baku.

Peneliti menggunakan beberapa indikator rasa percaya diri, antara lain: (1) Optimis, (2) Obyektif, (3) Bertanggungjawab, (4) Mandiri, (5) Berani menyampaikan pendapat.

1.5.5 Pembelajaran *Model Eliciting Activities*

Menurut Permana (Ismiati, 2015) bahwa pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) adalah pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian masalah melalui pemodelan matematika.

Adapun langkah pembelajaran *Model Eliciting Activities* yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Guru memberikan pengantar materi di awal pembelajaran.
2. Guru mengelompokkan 5 – 6 siswa untuk setiap kelompok.
3. Guru memberikan lembar permasalahan berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan siswa mengamati permasalahan yang diberikan (***Reading Passage***).

4. Guru bersama siswa membaca permasalahan dan siswa siap untuk menanggapi pertanyaan yang termuat dalam permasalahan, serta memastikan siswa memahami apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut (*Readiness Question Section*).
5. Siswa berusaha mengumpulkan data-data untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui diskusi (*Data Section*).
6. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan model matematika yang sesuai (*Problem-Solving Task*).
7. Siswa mempresentasikan model matematika dari permasalahan di depan kelas setelah meninjau ulang solusi dan merevisinya.

1.5.6 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Batas minimal kriteria kemampuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran disebut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Indikator pencapaian ketuntasan dalam penelitian ini terdapat dua macam yaitu kriteria ketuntasan aktual dan ketuntasan KKM lebih dari 75%. KKM kemampuan representasi matematis siswa dapat ditentukan menggunakan rumus Batas Lulus Aktual (BLA), sebagaimana yang diungkapkan oleh Suyoto (2013) bahwa $BLA = \text{rata-rata hasil belajar} + 0,25 (\text{standar deviasi hasil belajar})$.

Dalam menentukan KKM, peneliti melakukan studi pendahuluan di salah satu kelas VII SMP N 4 Ungaran dalam bentuk tes. Setelah dilakukan analisis terhadap hasil pekerjaan siswa, diperoleh KKM individual siswa adalah 68, sedangkan KKM klasikal siswa adalah 75%, artinya lebih dari atau sama dengan 75% siswa dalam suatu kelas tuntas KKM individual.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi dapat dibagi menjadi tiga bagian, yakni sebagai berikut

1.6.1 Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri atas judul, halaman kosong, pernyataan keaslian tulisan, pengesahan, persembahan, motto, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

1.6.2 Bagian Pokok

Bagian pokok skripsi terdiri dari lima bab, sebagai berikut.

Bab 1 Pendahuluan

Pendahuluan menyajikan gagasan pokok yang paling sedikit terdiri atas empat bagian: (1) latar belakang, (2) masalah, (3) tujuan penelitian, dan (4) sistematika skripsi.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi kajian teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang menjadi kerangka pikir penyelesaian masalah penelitian yang disajikan ke dalam beberapa sub-sub. Untuk penelitian yang menggunakan hipotesis, bagian terakhir bab ini dapat berupa sub-sub tentang hipotesis penelitian.

Bab 3 Metode Penelitian

Bab ini menyajikan gagasan pokok yang paling sedikit terdiri atas: desain penelitian, subjek (sampel dan populasi) dan lokasi penelitian, pengambilan data (bahan, alat atau instrumen, teknik pengambilan data penelitian), dan analisis data penelitian.

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil analisis data dan pembahasannya yang disajikan dalam rangka menjawab permasalahan penelitian.

Bab 5 Penutup

Penutup berisi simpulan dan saran yang diberikan peneliti berdasarkan simpulan yang diperoleh.

1.6.3 Bagian Akhir

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

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Belajar

Menurut Syarifuddin (2011: 116), belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap pada seseorang akibat pengalaman atau latihan yang menyangkut aspek fisik maupun psikis, seperti dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak berpengetahuan menjadi tahu tentang sesuatu, dari tahu menjadi lebih tahu, dari tidak memiliki keterampilan menjadi memiliki keterampilan dan sebagainya. Konsep tentang belajar telah banyak didefinisikan oleh para ahli.

Menurut Chaplin (Syarifuddin, 2011: 114), belajar memiliki dua definisi yaitu (1) “*acquisition of any relatively permanent change in behaviour as a result of a practice and experience.*” (perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman) dan (2) “*process of acquiring responses as a result of special practice.*” (proses memperoleh respon-respon sebagai akibat adanya latihan khusus). Paul Eggen dan Don Kauchak berpendapat bahwa belajar adalah perubahan struktur mental individu yang memberikan untuk menunjukkan perubahan perilaku (*learning is a change in a person’s mental structure that provides the capacity to demonstrate change in behaviour*) (Syarifuddin, 2011: 115). Adapun Witherington (Syarifuddin, 2011: 115) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam diri kepribadian

yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian dan suatu pengertian.

Berdasarkan uraian beberapa definisi belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan kepribadian individu melalui latihan dan pengalaman untuk memperoleh suatu informasi.

2.1.2 Pembelajaran Matematika

Belajar matematika menjadi sebuah tantangan bagi sebagian besar siswa. Mereka menganggap bahwa kurang baik dalam menyelesaikan masalah matematika, bahkan sebelum mencoba memecahkan masalah tersebut (Colomeischi, dkk. 2015: 745). Literatur luas telah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang efektif merupakan hasil koordinasi yang kompleks dari pengetahuan dan keyakinan spesifik, serta budaya belajar mengajar matematika pada tingkat dasar, menengah, dan atas (Tarmizi, dkk. 2010: 533).

Menurut Soviawati (2011: 84), pembelajaran matematika adalah usaha sadar guru untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan siswa serta membantu siswa dalam belajar matematika agar tercipta komunikasi matematika yang baik sehingga matematika itu lebih mudah dipelajari dan lebih menarik. Selama proses pembelajaran matematika berlangsung guru dituntut untuk dapat mengaktifkan siswanya.

Tujuan pembelajaran matematika antara lain: (1) berkomunikasi dengan menggunakan simbol dan ide matematik; (2) menumbuhkan rasa percaya diri, menunjukkan apresiasi terhadap keindahan keteraturan sifat-sifat matematika,

sikap objektif dan terbuka, rasa ingin tahu, perhatian dan minat belajar matematika (Qodariyah, dkk. 2015: 242).

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika merupakan gabungan dari pengetahuan, keyakinan, dan budaya belajar mengajar matematika, serta usaha untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan siswa dalam belajar matematika.

2.1.3 Teori Belajar

2.1.3.1 Teori Vygotsky

Teori Vygotsky beranggapan bahwa pembelajaran terjadi apabila anak-anak bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas tersebut masih berada dalam jangkauan kemampuannya, atau tugas tersebut dalam zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*). Zona perkembangan proksimal adalah perkembangan kemampuan siswa yang sedikit di atas kemampuan yang telah dimilikinya. Dengan kata lain, zona perkembangan proksimal adalah selisih antara apa yang dilakukan sendiri oleh anak dengan apa yang dapat dicapai oleh anak tersebut apabila ia mendapat bantuan dari seseorang yang lebih kompeten.

Bantuan yang diberikan dari seorang yang lebih kompeten tersebut lebih dikenal dengan istilah *Scaffolding*. Menurut Asikin (2004: 25), *Scaffolding* berarti memberikan sejumlah besar bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya. Bentuk dari bantuan itu berupa

petunjuk, peringatan, dorongan, penguraian langkah-langkah pemecahan, pemberian contoh, atau segala sesuatu yang dapat mengakibatkan siswa mandiri. Pratiwi (2014) juga mengemukakan bahwa seseorang akan dapat menyelesaikan masalah yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dari kemampuan dasarnya setelah ia mendapat bantuan dari seseorang yang lebih mampu.

(Danoebroto, 2015: 194) studi Vygotsky fokus pada hubungan antara manusia dan konteks sosial budaya di mana mereka berperan dan saling berinteraksi dalam berbagi pengalaman atau pengetahuan. Oleh karena itu, teori Vygotsky yang dikenal dengan teori perkembangan sosiokultural menekankan pada interaksi sosial dan budaya dalam kaitannya dengan perkembangan kognitif.

Dalam penelitian ini, teori belajar Vygotsky sesuai dengan *Model Eliciting Activities* karena model ini menerapkan metode diskusi atau dibentuk suatu kelompok dari beberapa siswa agar saling berinteraksi untuk berbagi informasi sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih luas.

2.1.3.2 Teori Ausubel

Menurut teori Ausubel, siswa perlu mengingat kembali konsep-konsep awal yang telah dimiliki berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari dalam proses pembelajaran. Menurut Budiningsih yang dikutip oleh Sunaryo (2014: 44) menyatakan bahwa Ausubel menganggap bahwa teori-teori belajar yang ada selama ini masih banyak menekankan pada belajar asosiatif atau belajar menghafal. Belajar demikian merupakan bukan belajar bermakna bagi siswa. Belajar seharusnya merupakan asimilasi yang bermakna bagi siswa. Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah

dimiliki oleh siswa dalam bentuk struktur kognitif. Teori belajar Ausubel mendukung pembelajaran langsung, karena pada pembelajaran langsung untuk mentransfer pengetahuan baru dari guru kepada siswa, pengetahuan baru tersebut harus dikaitkan dengan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya.

Adapun Ausubel mengemukakan dua prinsip penting yang perlu diperhatikan dalam penyajian materi pembelajaran bagi siswa, yaitu:

1. Prinsip diferensiasi progresif (*progressive differentiation principle*)

Prinsip ini menyatakan bahwa dalam penyajian materi pembelajaran, gagasan atau materi yang bersifat umum disampaikan terlebih dahulu, dan sesudah itu disajikan gagasan atau materi yang lebih detail. Dengan menggunakan prinsip diferensiasi progresif tersebut, struktur dari materi atau bidang ilmu yang dipelajari akan bisa dipahami dengan baik.

2. Prinsip ekonsiliasi integratif (*integrative reconciliation principle*)

Prinsip ini menyatakan bahwa materi atau informasi yang baru dipelajari perlu direkonsiliasikan dan diintegrasikan dengan materi atau informasi yang sudah lebih dulu dipelajari pada bidang keilmuan yang bersangkutan. Sehubungan dengan itu, proses pembelajaran harus distrukturisasi secara demikian sehingga setiap pelajaran atau materi yang baru terkait secara cermat dengan materi yang telah disajikan dan dipelajari sebelumnya.

Untuk membantu guru dalam mengajar dengan menggunakan dua prinsip tersebut di atas, Ausubel mengemukakan apa yang disebut pengorganisir awal, yaitu suatu materi atau suatu kegiatan yang dimaksudkan untuk mengawali

pembelajaran untuk sesuatu materi tertentu, khususnya pembelajaran dengan sesuatu materi yang baru. (Asikin, 2004: 28-29).

Teori belajar Ausubel sesuai dengan model pembelajaran *Model Eliciting Activities*. Model tersebut menyatakan bahwa setelah siswa diberikan suatu permasalahan, siswa harus menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa perlu menggunakan pengetahuan atau gagasan yang dimiliki setelah memperoleh materi yang diajarkan sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

2.1.3.3 Teori Piaget

Teori Piaget adalah salah satu teori yang menjelaskan bagaimana anak beradaptasi dengan menginterpretasikan obyek dan kejadian di sekitarnya. Piaget memandang bahwa anak dapat secara aktif menyusun pengetahuannya mengenai realitas. Piaget mengamati perilaku anak lalu menghasilkan teori yang menekankan bahwa anak-anak memiliki cara berpikir yang berbeda dengan orang dewasa.

Menurut Danoebroto (2015: 192), Piaget terkenal dengan teori perkembangan kognitifnya. Ia memaparkan bahwa terkait dengan perkembangan usia, maka kemampuan kognitif anak juga berkembang. Piaget kemudian membagi perkembangan kognitif anak dalam empat tahap: (1) tahap sensori motorik yaitu sejak lahir hingga anak berusia 2 tahun, (2) tahap praoperasional konkrit yaitu sejak usia 2 tahun hingga 7 tahun, (3) tahap operasional konkrit yaitu sejak usia 7 tahun hingga 11 tahun, dan (4) tahap operasional formal yaitu sejak usia 11 tahun dan seterusnya. Perkembangan kognitif yang dipengaruhi oleh usia inilah yang kemudian menjadi acuan guru-guru di Indonesia dalam mengajar

matematika. Pemahaman bahwa anak-anak perlu kapasitas struktur kognitif tertentu untuk mempelajari matematika pada tingkat tertentu berimplikasi pada strategi mengajar guru.

Teori belajar ini sejalan dengan model pembelajaran *Model Eliciting Activities*. Melalui model ini, siswa dapat secara aktif membentuk pengetahuan melalui eksplorasi lingkungan. Sehingga dalam belajar matematika perlu disesuaikan dengan taraf perkembangan kognitif individu.

2.1.3.4 Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu itu sendiri. Hasil dari konstruksi kognitif dengan membuat suatu konsep, struktur, dan skema yang diperlukan untuk membentuk suatu pengetahuan yang dilakukan oleh seseorang.

Menurut Sopamena (2009: 91), seorang guru dalam pembelajaran konstruktivisme dituntut dapat berlaku sebagai fasilitator bagi siswanya. Guru tidak langsung dapat memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi ia harus memfasilitasi, mengarahkan siswa sehingga siswa yang berlaku aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Pembentukan pengetahuan menurut teori konstruktivistik ini memandang subyek sebagai pelaku aktif yang menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Konstruktivisme dalam belajar tidak terlepas dari usaha Jean Peaget dan Vygotsky yang menekankan pentingnya lingkungan sosial dalam belajar dengan menyatakan bahwa integrasi kemampuan dalam belajar kelompok akan dapat meningkatkan perubahan secara konseptual.

Menurut Dahar, sebagaimana dikutip oleh Sopamena (2009) menegaskan bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran anak. Lebih jauh Piaget mengemukakan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara aktif oleh seseorang, akan tetapi melalui tindakan. Perkembangan kognitif anak bahkan bergantung kepada seberapa jauh mereka aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Adaptasi terhadap lingkungan dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi.

Ruseffendi (Sopamena, 2009) menyatakan bahwa asimilasi adalah penyerapan informasi baru dalam pikiran. Sementara akomodasi adalah menyusun kembali struktur pikiran karena adanya informasi baru, sehingga dengan demikian informasi tersebut mempunyai tempat. Sedangkan Suparno (Sopamena, 2009) mengemukakan bahwa akomodasi dapat juga diartikan sebagai proses mental yang meliputi pembentukan skema baru yang cocok dengan rangsangan baru atau memodifikasi skema yang sudah ada sehingga cocok dengan rangsangan tersebut.

(Armis, 2013: 3) mengungkapkan bahwa teori konstruktivisme didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari. Konstruktivisme sebenarnya bukan merupakan gagasan yang baru, apa yang dilalui dalam kehidupan selama ini merupakan himpunan dan pembinaan pengalaman demi pengalaman. Ini menyebabkan seseorang mempunyai pengetahuan dan menjadi lebih dinamis.

Berkaitan dengan pembelajaran matematika, pembelajaran matematika beracuan konstruktivisme adalah pembelajaran yang melibatkan siswa aktif belajar memahami dan membangun pengetahuan matematika berdasar

pengalaman siswa sendiri. Dalam proses membangun pengetahuan matematika, siswa berinteraksi dengan lingkungan dan dihadapkan dengan informasi baru, informasi baru tersebut oleh kognisi siswa diserap melalui adaptasi. Sehingga aturan-aturan lama dapat dimodifikasi atau siswa membentuk aturan-aturan baru dalam benaknya (Rochmad, 2008).

Teori belajar konstruktivisme sesuai dengan *Model Eliciting Activities* karena dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa saling bekerjasama. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika. Sehingga siswa membangun pengetahuannya sendiri untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

2.1.4 Kemampuan Representasi Matematis

NCTM (Siahaan, 2016) mengemukakan bahwa ada lima kemampuan matematika yang perlu diperhatikan oleh guru dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain (Sabirin, 2014: 33).

Menurut Jones dan Knuth sebagaimana dikutip oleh (Ruzi, 2015) mengungkapkan bahwa representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah atau aspek dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk

menemukan solusi, sebagai contoh, suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika.

Representasi didefinisikan sebagai aktivitas atau hubungan dimana satu hal mewakili hal lain sampai pada suatu level tertentu, untuk tujuan tertentu, dan yang kedua oleh subjek atau interpretasi pikiran. Representasi menggantikan atau mengenai penggantian suatu obyek, penginterpretasian pikiran tentang pengetahuan yang diperoleh dari suatu obyek, yang diperoleh dari pengalaman tentang tanda representasi (Parmentier dalam Ruzi, 2015).

Menurut Ruzi (2015: 8), matematika merupakan hal yang abstrak maka untuk mempermudah dan memperjelas dalam penyelesaian masalah matematika, representasi sangat berperan, yaitu untuk mengubah ide abstrak menjadi konsep yang nyata, misalkan dengan gambar, simbol, kata-kata, grafik dan lain-lain. Selain itu, matematika memberikan gambaran yang luas dalam hal analogi konsep dari berbagai topik yang ada.

Menurut Pape dan Tchoshanov (Sabirin, 2014) ada empat gagasan yang digunakan dalam memahami konsep representasi, yaitu: (1) representasi dapat dipandang sebagai abstraksi internal dari ide-ide matematika atau skemata kognitif yang dibangun oleh siswa melalui pengalaman, (2) sebagai reproduksi mental dari keadaan mental yang sebelumnya, (3) sebagai sajian secara struktur melalui gambar, simbol ataupun lambang, (4) sebagai pengetahuan tentang sesuatu yang mewakili sesuatu yang lain.

Hiebert dan Carpenter sebagaimana dikutip oleh (Ruzi, 2015) mengemukakan bahwa pada dasarnya representasi dapat dinyatakan sebagai

representasi internal dan representasi eksternal. Berpikir tentang ide matematika yang kemudian dikomunikasikan memerlukan representasi eksternal yang wujudnya antara lain: verbal, gambar dan benda konkret. Berpikir tentang ide matematika yang memungkinkan pikiran seseorang bekerja atas dasar ide tersebut merupakan representasi internal. Representasi internal dari seseorang sulit untuk diamati secara langsung karena merupakan aktivitas mental dari seseorang dalam pikirannya (*minds-on*). Tetapi representasi internal seseorang itu dapat disimpulkan atau diduga berdasarkan representasi eksternalnya dalam berbagai kondisi; misalnya dari pengungkapannya melalui kata-kata (lisan), melalui tulisan berupa simbol, gambar, grafik, tabel ataupun melalui alat peraga (*hands-on*). Dengan kata lain terjadi hubungan timbal balik antara representasi internal dan eksternal dari seseorang ketika berhadapan dengan sesuatu masalah.

Lesh, dkk (Sabirin, 2014) membagi representasi yang digunakan dalam pendidikan matematika dalam lima jenis, meliputi representasi objek dunia nyata, representasi konkret, representasi simbol aritmetika, representasi bahasa lisan atau verbal dan representasi gambar atau grafik.

Dari beberapa pendapat tentang definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa representasi adalah ungkapan ide matematika dari suatu situasi masalah yang kemudian dibentuk suatu model oleh siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan sebagai hasil interpretasi pikiran siswa. Bentuk pengganti dari suatu situasi masalah dapat berupa gambar, kata-kata, grafik, atau simbol matematika. Kemampuan representasi sangat diperlukan siswa untuk memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

Menurut NCTM (Ruzi, 2015), program pembelajaran matematika sebaiknya menekankan pada representasi matematis untuk membantu perkembangan pemahaman matematis, sehingga siswa mampu:

1. membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengomunikasikan ide-ide.
2. mengembangkan suatu bentuk perwujudan dari representasi matematis yang dapat digunakan dengan tujuan tertentu, secara fleksibel dan tepat.
3. mengomunikasikan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan matematis.

Menurut Mudzakir, sebagaimana dikutip oleh Yudhanegara dan Lestari (2014: 96) memaparkan beberapa bentuk operasional atau indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan representasi matematis siswa yang dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No	Representasi	Bentuk-Bentuk Operasional (Indikator)
1.	Representasi Visual (Diagram, tabel atau grafik)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel. 2. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah. 3. Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.
2.	Persamaan atau ekspresi matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan. 2. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik.
3.	Kata-kata atau teks tertulis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. 2. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi. 3. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. 4. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Dari pemaparan tentang indikator kemampuan di atas, maka indikator kemampuan representasi matematis yang akan digunakan dalam kegiatan penelitian ini meliputi yaitu: (1) membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian, (2) membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan, (3) menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.

2.1.5 Rasa Percaya Diri

Lauster (Hendriana, 2014), menyatakan bahwa kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangannya. Sedangkan menurut Bandura (Hendriana, 2014), kepercayaan diri adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan motivasi dan semua sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, atau sesuai tuntutan tugas.

Menurut Fatchurahman (2012: 80), kepercayaan diri merupakan sikap individu dalam hal ini siswa yang yakin akan kemampuan dirinya atau mempunyai pandangan yang bersifat positif terhadap dirinya, dengan tidak perlu membandingkan dengan orang lain. Senada dengan pendapat tersebut, Fatimah (Wijayanti, 2013) mengemukakan bahwa kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif, baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa percaya diri adalah suatu karakteristik yang dimiliki oleh seseorang yang didalamnya terdapat keyakinan akan kemampuan diri dalam menggerakkan motivasi dan mengembangkan penilaian positif.

Menurut Maryam (2016: 553) bahwa kepercayaan diri penting dimiliki siswa, karena menjadi suatu modal yang sangat penting untuk menjalani kehidupan dalam meraih kesuksesan. Dengan kepercayaan diri yang tinggi, dapat mengakibatkan seseorang mempunyai sikap yang positif seperti optimis. Namun jika kepercayaan diri seseorang rendah, maka seseorang tersebut akan selalu berprasangka bahwa dirinya tidak bisa melakukan apapun. Menurut Khoerunnisa (2016: 51), percaya diri merupakan perilaku yang semestinya dibangun pada siswa. Hal ini dilakukan supaya siswa lebih aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Tandiling (Rizqi, 2016) belajar dengan kepercayaan diri yang dimiliki dapat digunakan untuk berpikir agar siswa berani mengemukakan gagasan baru.

Kepercayaan diri akan memperkuat motivasi mencapai keberhasilan, karena semakin tinggi kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya. Kemauannya untuk mencapai apa yang menjadi sasaran tugas juga akan lebih kuat. Berarti ia juga mempunyai komitmen kuat untuk bekerja dengan baik, supaya penyelesaian pekerjaannya berjalan dengan sempurna. Dibandingkan dengan orang lain, biasanya orang semacam ini juga akan lebih cepat menyelesaikan pekerjaannya dan lebih mudah menerima pandangan yang berbeda dengan sudut pandang dirinya. Orang yang

selalu curiga atau tidak dapat menerima pendapat yang berbeda dengan pendapatnya biasanya khawatir pendapatnya akan lebih jelek dari pendapat orang lain (Hendriana, 2014). Lebih khusus diungkapkan oleh Sapto (2017), bahwa saat diskusi kelompok siswa harus mempunyai pengendalian diri yang baik, tidak mudah marah ketika pendapatnya dikritik oleh orang lain.

Menurut Lauster (Wahyuni, 2014: 54), ciri-ciri kepercayaan diri antara lain:

1. Percaya pada kemampuan sendiri yaitu suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut.
2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan yaitu dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap diri yang dilakukan secara mandiri atau tanpa adanya keterlibatan orang lain dan mampu untuk meyakini tindakan yang diambil.
3. Memiliki rasa positif terhadap diri sendiri yaitu adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri dan masa depannya;
4. Berani mengungkapkan pendapat kepada orang lain tanpa adanya paksaan atau rasa yang dapat menghambat pengungkapan tersebut.

Selain itu, pendapat Lauster (Komara, 2016: 36) menjelaskan bahwa ciri-ciri kepercayaan diri antara lain keyakinan kemampuan diri, optimis, obyektif, bertanggungjawab, rasional dan realistis.

Menurut Mardatilah (Komara, 2016: 36-37) seseorang yang memiliki kepercayaan diri tentunya memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Mengenal dengan baik kekurangan dan kelebihan yang dimilikinya lalu mengembangkan potensi yang dimilikinya.
2. Membuat standar atas pencapaian tujuan hidupnya lalu memberikan penghargaan jika berhasil dan bekerja lagi jika tidak tercapai.
3. Tidak menyalahkan orang lain atas kekalahan atau ketidakberhasilannya namun lebih banyak introspeksi diri sendiri.
4. Mampu mengatasi perasaan tertekan, kecewa, dan rasa ketidakmampuan yang menghinggapinya.
5. Mampu mengatasi rasa kecemasan dalam dirinya.
6. Tenang dalam menjalankan dan menghadapi segala sesuatunya.
7. Berpikir positif.
8. Maju terus tanpa harus menoleh ke belakang.

Dari penjelasan beberapa ciri-ciri percaya diri tersebut, peneliti menggunakan beberapa indikator, antara lain: (1) Optimis, (2) Obyektif, (3) Bertanggungjawab, (4) Mandiri, (5) Berani menyampaikan pendapat.

2.1.6 Model Eliciting Activities

Menurut Lesh, dkk (Chamberlin & Moon, 2008), *Model Eliciting Activities* dibentuk pada pertengahan tahun 1970 untuk memenuhi kebutuhan kurikuler yang tidak terpenuhi oleh kurikulum dan pengajaran matematika yang telah ada. *Model Eliciting Activites* adalah masalah matematika yang diciptakan oleh pendidik matematika, profesor, dan mahasiswa pascasarjana di seluruh Amerika Serikat

dan Australia, untuk digunakan oleh para guru matematika. Melalui model ini, siswa dapat mengembangkan model matematika berupa sistem konseptual yang memungkinkan siswa memahami macam-macam pengalaman matematis (Chamberlin & Moon, 2008). Pada pembelajaran MEAs guru menyediakan pengalaman belajar yang dirancang dalam serangkaian kegiatan yang menuju penyelesaian permasalahan *open ended* yang membantu siswa dalam memahami materi dan membangun pengetahuannya sendiri dengan bimbingan guru (Soleh, 2014: 39). Selain itu, Dzulfikar (2012: 5) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran *Model Eliciting Activities*, peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan diarahkan untuk membuat model matematika terlebih dahulu sehingga mereka lebih terarah menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

2.1.6.1 Pengertian Model Eliciting Activities

Menurut Permana (Ismiati, 2015) bahwa pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) adalah pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian masalah melalui pemodelan matematika. (Zulkarnaen, 2015: 34) mengungkapkan bahwa *Model Eliciting Activities* adalah kegiatan yang mendorong siswa untuk menciptakan dan menguji model matematis. Siswa diberikan masalah yang terbuka yang dirancang untuk menantang siswa untuk memecahkan kompleks melalui konstruksi model dari masalah di dunia nyata.

Pendekatan *Model Eliciting Activities* merupakan pendekatan pembelajaran yang memfokuskan aktivitas siswa untuk mendapatkan atau memperoleh

penyelesaian dari masalah nyata yang diberikan melalui proses mengaplikasikan prosedur matematis untuk membentuk sebuah model matematika.

2.1.6.2 Prinsip-Prinsip Model Eliciting Activities

Menurut Less dan Doerr sebagaimana dikutip oleh Zulkarnaen (2015) mengemukakan bahwa prinsip dalam pembelajaran menggunakan *Model Eliciting Activities*, yakni:

1. Prinsip Pengembangan Model

Prinsip ini menyatakan bahwa masalah didesain sedemikian rupa yang dapat menuntut siswa untuk menciptakan model matematis yang meliputi elemen, relasi dan hubungan, pola atau aturan diantara elemen tersebut.

2. Prinsip Realitas

Prinsip ini menyatakan bahwa masalah harus bermakna dan relevan dengan siswa dan didasarkan pada data nyata atau sedikit dimodifikasi. Solusinya harus “nyata” dan bermakna dalam kehidupan sehari-hari siswa.

3. Prinsip Penilaian Sendiri

Prinsip ini menyatakan bahwa siswa harus mampu menilai diri sendiri terkait kegunaan dan model penyelesaian masalah yang diajukan. Pernyataaan masalah harus memungkinkan siswa untuk menilai diri sendiri.

4. Prinsip Pendokumentasian Model

Prinsip ini menyatakan bahwa siswa harus mampu mengungkapkan dan mendokumentasikan proses berpikir mereka dalam solusi mereka. Kegiatan ini harus mendorong refleksi berpikir siswa (metakognisi).

5. Prinsip Kegunaan dan Berbagai Model yang Dihasilkan

Prinsip ini menyatakan bahwa solusi yang dibuat oleh siswa digeneralisasikan atau mudah disesuaikan dengan situasi serupa lainnya. Model ini harus mewakili secara umum berpikir bukan solusi spesifik untuk konteks tertentu. Prinsip ini juga memastikan bahwa siswa dapat mengomunikasikan dengan cara yang dimengerti jelas yang memungkinkan model yang dihasilkan dapat digunakan oleh siswa.

6. Prinsip Efektivitas

Prinsip ini menyatakan bahwa model yang dihasilkan sesederhana mungkin, proses berpikir *metaphor* untuk menafsirkan masalah lain dengan struktur dasar yang sama.

2.1.6.3 Bagian Utama dari Model Eliciting Activities

Menurut Yu dan Chang (2009: 2), setiap kegiatan *Model Eliciting Activities* terdiri dari empat bagian utama, yaitu: (1) lembar permasalahan, (2) pertanyaan kesiapan, (3) permasalahan, (4) proses pemecahan masalah. Tujuan dari lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan adalah mengenalkan kepada siswa mengenai konteks permasalahan dan siswa dapat lebih mengetahui gambaran permasalahan tersebut dengan membaca lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan seperti periode pemanasan. Bagian ketiga yaitu permasalahan yang menjadi bagian utama dalam pembelajaran yang disampaikan oleh guru kepada siswa sesuai dengan pengetahuan yang siswa miliki. Bagian terakhir adalah proses pemecahan masalah atau proses berbagi penyelesaian melalui presentasi dan guru meminta siswa supaya tidak hanya mendengarkan presentasi dari kelompok lain,

tetapi juga memahami penyelesaian dari kelompok lain dan menilai seberapa baik penyelesaian tersebut.

2.1.6.4 Langkah-Langkah Model Eliciting Activities

Menurut Chamberlin dan Moon (2005), *Model Eliciting Activities* terdiri dari empat bagian, yaitu:

1. *Reading Passage*

Tahap ini adalah tahap penyajian permasalahan. Permasalahan ini dijadikan sebagai bahan diskusi siswa tentang konteks masalahnya.

2. *Readiness Question Section*

Pada bagian ini adalah tahap pemberian pertanyaan-pertanyaan kesiapan yang digunakan untuk memancing pemikiran siswa dalam mengidentifikasi data-data yang diketahui dari permasalahan yang disajikan. Tujuan pada tahap ini adalah menambah pengetahuan dasar bagi siswa untuk menyelesaikan permasalahan.

3. *Data Section*

Tahap ini merupakan penyajian data hasil identifikasi dari permasalahan yang disajikan hingga dapat menentukan model yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada tahap selanjutnya. Penyajian data dapat berbentuk diagram, grafik, peta, tabel, dan sebagainya.

4. *Problem-Solving Task*

Setelah mengidentifikasi data-data yang diperoleh, tahapan berikutnya adalah pemecahan masalah. Penemuan solusi dari permasalahan tersebut disajikan melalui model yang telah ditentukan.

Adapun langkah pembelajaran *Model Eliciting Activities* yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Guru memberikan pengantar materi di awal pembelajaran.
2. Guru mengelompokkan 5-6 siswa untuk setiap kelompok.
3. Guru memberikan lembar permasalahan berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan siswa mengamati permasalahan yang diberikan (***Reading Passage***).
4. Guru bersama siswa membaca permasalahan dan siswa siap untuk menanggapi pertanyaan yang termuat dalam permasalahan, serta memastikan siswa memahami apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut (***Readiness Question Section***).
5. Siswa berusaha mengumpulkan data-data untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui diskusi (***Data Section***).
6. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan model matematika yang sesuai (***Problem-Solving Task***).
7. Siswa mempresentasikan model matematika dari permasalahan di depan kelas setelah meninjau ulang solusi dan merevisinya.

2.1.7 Model Discovery Learning

Model pembelajaran yang ada di sekolah dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning*. Model pembelajaran ini sering digunakan pada proses pembelajaran di sekolah penelitian. Menurut Thorset sebagaimana dikutip oleh Kurniati (2017) *Discovery Learning* pada prinsipnya tidak memberi pengetahuan secara langsung kepada siswa, tetapi siswa harus menemukan sendiri pengetahuan

yang baru. Karena siswa harus menemukan sendiri pengetahuannya maka siswa dituntut aktif dalam pembelajaran di kelas.

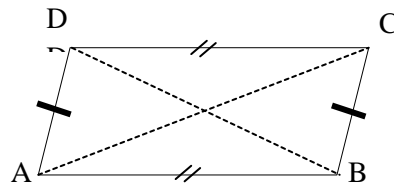
Langkah-langkah dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* yang dikemukakan oleh Syah sebagaimana dikutip oleh Qodariyah (2015) antara lain sebagai berikut. (1) Memberi rangsangan: menghadapkan siswa pada masalah yang mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan, (2) Mengidentifikasi masalah: mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang muncul, kemudian memilih masalah yang relevan, dan memperkirakan jawaban sementara, (3) Mengumpulkan data: mengidentifikasi/ memilih data/ informasi yang relevan dan diperlukan untuk menguji hipotesis (jawaban sementara), (4) Mengolah data: mengklasifikasi, mentabulasi, dan atau menghitung dengan cara tertentu, kemudian menafsirkan data, (5) Memverifikasi: menganalisis data secara cermat untuk menguji kebenaran hipotesis, (6) Menggeneralisasi: menarik kesimpulan yang berlaku umum untuk masalah yang sama.

2.1.8 Tinjauan Materi

Berdasarkan standar isi mata pelajaran matematika SMP/ MTs kurikulum 2013, bangun datar merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMP kelas VII semester dua dalam KD 3.11 dan 4.11. Fokus materi dalam penelitian ini adalah menentukan keliling dan luas segiempat yaitu persegi panjang dan persegi.

2.1.8.1 Materi Prasyarat

2.1.8.1.1 Jajargenjang



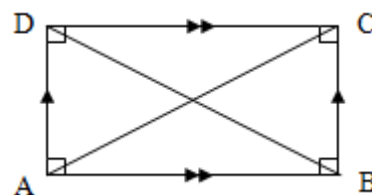
Gambar 2.1 Jajargenjang ABCD

Menurut Hall *et al* (1928) jajar genjang ialah suatu segi empat yang sisi-sisi berseberangannya adalah sejajar. Menurut Fogiel (1987) sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut.

- a. Diagonal jajargenjang membagi jajargenjang menjadi dua segitiga kongruen.
- b. Diagonal-diagonal jajargenjang saling membagi dua.
- c. Sisi-sisi yang berseberangan adalah sama panjang.
- d. Sudut yang tidak berdekatan adalah sama besar.
- e. Sudut-sudut jajar genjang yang berhadapan sama besar.

2.1.8.2 Persegi Panjang

1. Definisi Persegi Panjang



Gambar 2.2 Persegi Panjang ABCD

Menurut Hall (1928) persegi panjang ialah suatu jajar genjang yang satu sudutnya adalah sudut siku-siku. Menurut Fogiel (1987) sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut.

- a. Semua sudut persegi panjang adalah sudut siku-siku.
- b. Diagonal-diagonal persegi panjang adalah sama panjang.

2. Keliling Persegi Panjang

Jika ABCD adalah suatu persegi panjang dengan panjang (p), lebar (l), dan keliling (K). Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh sisinya, maka keliling persegi panjang dapat ditulis sebagai berikut.

$$K = AB + BC + CD + DA$$

Karena $AB = CD$ dan $BC = DA$, maka

$$\begin{aligned} K &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2 \times (p + l) \end{aligned}$$

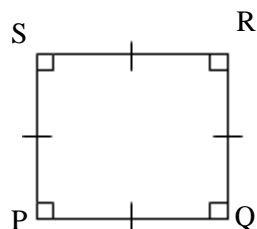
3. Luas Persegi Panjang

Jika ABCD adalah suatu persegi panjang dengan panjang (p), lebar (l), dan luas (L). Luas persegi panjang sama dengan perkalian antara panjang dan lebar, maka luas persegi panjang dapat ditulis sebagai berikut.

$$\begin{aligned} L &= AB \times BC \\ &= p \times l \end{aligned}$$

2.1.8.3 Persegi

1. Definisi Persegi



Gambar 2.3 Persegi PQRS

Menurut Hall (1928) persegi ialah suatu persegi panjang yang mempunyai dua sisi berdekatan yang sama panjang. Menurut Fogiel (1987) sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut.

- a. Persegi memiliki sifat-sifat jajargenjang dan persegi panjang.
- b. Persegi adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang.

2. Keliling Persegi

Jika PQRS adalah persegi dengan panjang sisi (s) dan keliling (K). Keliling persegi sama dengan jumlah seluruh sisinya, maka keliling persegi dapat ditulis sebagai berikut.

$$K = PQ + QR + RS + SP$$

Karena $PQ = QR = RS = SP$, maka

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

3. Luas Persegi

Jika PQRS adalah persegi dengan panjang sisi (s) dan luas (L). Luas persegi sama dengan perkalian antara dua sisi-sisinya, maka luas persegi dapat ditulis sebagai berikut.

$$\begin{aligned} L &= PQ \times QR \\ &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini, terdapat beberapa penelitian yang dijadikan bahan telaah oleh peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh Akhmad (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika

dengan pendekatan *Model Eliciting Activities* adalah efektif, yang memenuhi aspek diantaranya adalah hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan *Model Eliciting Activities* tuntas secara klasikal dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Model Eliciting Activities* mencapai kategori positif.

Selain itu, penelitian dilakukan oleh Hanifah (2015) tentang kemampuan representasi matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran *Model Eliciting Activities* dengan pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Model Eliciting Activities* dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

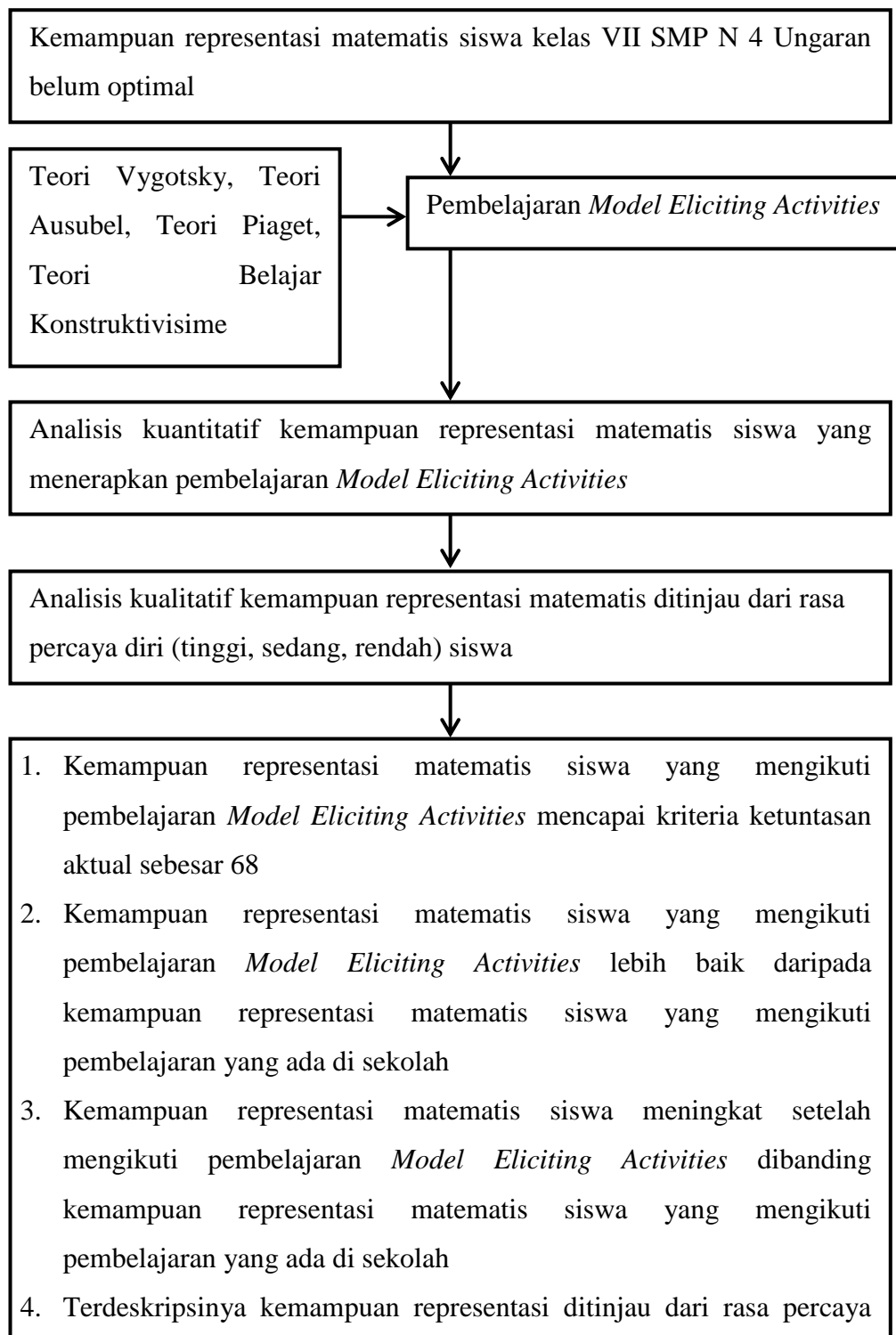
2.3 Kerangka Berpikir

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu agar kemampuan dan keterampilan siswa dapat berkembang dengan baik. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan representasi matematis siswa. Kemampuan representasi matematis siswa merupakan kemampuan yang masih dalam proses perkembangan dan peningkatan. Dengan kemampuan representasi matematis yang tinggi, yaitu mampu untuk mengungkapkan ide matematika dari suatu masalah yang kemudian dibentuk suatu model yang dapat berupa persamaan, gambar, kata-kata, grafik, atau simbol matematika, hal tersebut akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

Selain aspek kognitif dalam pembelajaran matematika, terdapat pula aspek afektif atau suatu pendidikan karakter, salah satunya adalah karakter percaya diri. Karakter tersebut akan memperkuat motivasi mencapai keberhasilan, karena semakin tinggi kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi siswa.

Hasil *survey* yang telah dilakukan pada pembelajaran matematika di Indonesia masih rendah. Salah satunya disebabkan oleh rendahnya kemampuan representasi matematis. Siswa masih kurang mampu untuk mengungkapkan ide-ide matematis ke dalam bentuk simbol matematis, grafik, persamaan, maupun bentuk lainnya. Hal ini mengakibatkan rendahnya capaian yang diperoleh siswa dari hasil pembelajaran, sehingga dapat dianalisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berinteraksi secara aktif dan lebih berani untuk mengungkapkan ide-ide siswa melalui pengamatan terhadap suatu masalah, kemudian siswa siap untuk menanggapi pertanyaan pada permasalahan tersebut yang kemudian dapat menemukan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Model pembelajaran tersebut adalah *Model Eliciting Activities*. Model pembelajaran tersebut dapat mendorong siswa agar dapat memahami, menjelaskan dan mengomunikasikan berbagai permasalahan yang diberikan oleh guru. Sebagai alat bantu untuk lebih memudahkan alur pola pikir pada penelitian ini, maka dapat dilihat kerangka berpikir pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* telah mencapai kriteria ketuntasan aktual sebesar 68.
2. Kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran *Model Eliciting Activities* mencapai KKM lebih dari 75%.
3. Rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah.
4. Proporsi siswa yang tuntas KKM mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* lebih dari proporsi siswa yang tuntas KKM mengikuti pembelajaran di sekolah.
5. Kemampuan representasi matematis siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* dibanding kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran *Model Eliciting Activities* efektif terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Pembelajaran *Model Eliciting Activities* dikatakan efektif terhadap kemampuan representasi matematis karena memenuhi kriteria berikut.
 - a. Kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* dapat mencapai kriteria ketuntasan aktual sebesar 68.
 - b. Kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah, dalam hal ini pembelajaran *Discovery Learning*.
 - c. Kemampuan representasi matematis siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran *Model Eliciting Activities* dibanding kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah, dalam hal ini pembelajaran *Discovery Learning*.

2. Berdasarkan analisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri siswa tinggi yang memperoleh skor kurang dari atau sama dengan rata-rata ditambah simpangan baku, dapat memenuhi semua indikator representasi matematis. Mereka mampu mengungkapkan ide-ide matematisnya dalam bentuk representasi matematis untuk menemukan solusi dari suatu persoalan dengan baik.
3. Berdasarkan analisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri siswa sedang yang memperoleh skor lebih dari atau sama dengan rata-rata dikurang simpangan baku dan kurang dari rata-rata ditambah simpangan baku, dapat menggunakan beberapa indikator representasi matematis, yaitu membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.
4. Berdasarkan analisis kemampuan representasi matematis ditinjau dari rasa percaya diri siswa rendah yang memperoleh skor kurang dari rata-rata dikurang simpangan baku, kurang maksimal dalam menggunakan indikator representasi matematis. Siswa dengan rasa percaya diri rendah hanya mampu dalam indikator membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian. Mereka masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan ide-ide matematisnya dalam bentuk representasi matematis untuk menemukan solusi dari suatu persoalan dengan tepat.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, dapat diberikan saran-saran berikut.

1. Pembelajaran *Model Eliciting Activities* sebaiknya dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran bagi guru pada materi yang dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis yang diterapkan di dalam kelas.
2. Siswa yang memiliki rasa percaya diri tinggi sebaiknya diberikan motivasi oleh guru agar lebih memudahkan mereka dalam mengungkapkan ide-ide matematis dari bentuk representasi matematis.
3. Siswa yang memiliki rasa percaya diri sedang sebaiknya diberikan motivasi dan kesempatan oleh guru agar semakin yakin dalam menemukan solusi dari suatu persoalan yang melibatkan kemampuan representasi matematis.
4. Siswa yang memiliki rasa percaya diri rendah sebaiknya diarahkan oleh guru dengan memberikan bimbingan khusus supaya siswa dapat mengenali potensinya sehingga lebih percaya diri dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika dengan menggunakan representasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, G. P. A. & Masriyah. 2014. Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII-A SMP Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 3 (2): 97-102. Tersedia di <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/8686>. [diakses 15-05-2018].
- Anintya, Y. A., Pujiastuti, E., & Mashuri. 2017. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII pada Model Pembelajaran Resource Based Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6 (1): 37-43. Tersedia di <http://lib.unnes.ac.id/25298/>. [diakses 24-06-2017].
- Ali, M. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armis. 2013. Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dalam Perkuliahan Perencanaan Pengajaran Matematika. *Edumatica*. 3 (1): 1-10. Tersedia di <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/1389/890>. [diakses 24-06-2017].
- Asikin, M. 2004. *Teori-Teori Belajar Matematika*. Semarang: Departemen Pendidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Asikin, M. & I. Junaedi. 2013. Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP dalam Setting Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 2 (1): 204-213. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/1483/1440>. [diakses 06-06-2018].
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Chamberlin, S. A. & S. M. Moon. 2005. Model-Eliciting Activities as a Tool to Develop and Identify Creatively Gifted Mathematicians. *The Journal of Secondary Gifted Education*. 17 (1): 37-47. Tersedia di <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ746044.pdf>. [diakses 25-02-2018].

- Chamberlin, S. A. & S. M. Moon. 2008. How Does the Problem Based Learning Approach Compare to the Model-Eliciting Activity Approach in Mathematics?. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. 9 (3): 78-105. Tersedia di <http://www.cimt.org.uk/journal/chamberlin.pdf>. [diakses 21-06-2017].
- Colomeischi, A. A. & T. Colomeischi. 2015. The Students' Emotional Life and Their Attitude toward Mathematics Learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 180: 744-750. Tersedia di <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815015384>. [diakses 11-02-2018].
- Creswell. 2015. *Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif* (5th ed.). Translated by Soetjipto, P. H. & Soetjipto, M. S. 2015. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Danoebroto, S. W. 2015. Teori Belajar Konstruktivis Piaget dan Vygotsky. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*. 2 (3): 191-197. Tersedia di http://idealmathedu.p4tkmatematika.org/wp-content/uploads/2016/01/7_Sri-Wulandari-D.pdf. [diakses 23-06-2017].
- Depdikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, Nomor 68, Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Dzulfikar, A., M. Asikin & P. Hendikawati. 2012. Keefektifan *Problem Based Learning* dan Model *Eliciting Activities* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. 1 (1): 2-6. Tersedia di https://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/ujme/252. [diakses 07-06-2018].
- Effendi, L. A. 2012. Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. 13 (2): 1-10. Tersedia di http://jurnal.upi.edu/file/6_Leo_Adhar_Effendi.pdf. [diakses 21-06-2017].
- Fatchurahman, M. & H. Pratikto. 2012. Kepercayaan Diri, Kematangan Emosi, Pola Asuh Orang Tua Demokratis dan Kenakalan Remaja. *Persona, Jurnal Psikologi Indonesia*. 1 (2): 77-87. Tersedia di jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/persona/article/download/27/33. [diakses 21-06-2017].
- Hanifah. 2015. Penerapan Pembelajaran *Model Eliciting Activities* (MEA) dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. 6 (2): 191-198. Tersedia di

- <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/download/4694/4949>. [diakses 15-05-2018].
- Hake, R. R. 1998. Interactive-engagement Methods in Introductory Mechanics Courses. *Journal of Physics Education Research*. 66: 64-74. Tersedia di <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/IEM-2b.pdf>. [diakses 23-01-2018].
- Harahap, T. H. 2015. Penerapan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Siswa Kelas VII-2 SMP Nurhasanah Medan Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal EduTech*. 1 (1): 1-19. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/42693-ID-penerapan-contextual-teaching-and-learning-ctl-untuk-meningkatkan-kemampuan-kone.pdf>. [diakses 23-06-2017].
- Hendriana, H. 2014. Membangun Kepercayaan Diri Siswa melalui Pembelajaran Matematika Humanis. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 19 (1): 52-60. Tersedia di journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/download/424/329. [diakses 27-06-2017].
- Hidayah, I. & Sugiarto. 2015. Model of Independent Working Group of Teacher and Its Effectiveness towards the Elementary School Teacher's Ability in Conducting Mathematics Learning. *Procedia - Social and Behavioral*. 214: 43-50. Tersedia di <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815059467>. [diakses 27-06-2017].
- Ismiati, T. C. dkk. 2015. Pendekatan MEAs (*Model Eliciting Activities*) terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Antologi UPI*. 3 (2): 1-12. Tersedia di <http://kd-cibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipgsd/article/view/334/246>. [diakses 21-06-2017].
- Istianah, E. 2013. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dengan Pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) pada Siswa SMA. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 2 (1): 43-54. Tersedia di <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/23>. [diakses 23-06-2017].
- Jahani, F. & Behzadi, M. H. 2014. Effect of Self-Believe of Students on Educational Progress of Mathematics. *Jurnal Mathematics Education Trends and Research*. 1-8. Tersedia di https://www.researchgate.net/publication/287401727_Effect_of_Self-Believe_of_Students_on_Educational_Progress_of_Mathematics. [diakses 15-05-2018].

- Jannah, F. 2013. Pendidikan Seumur Hidup dan Implikasinya. *Dinamika Ilmu*. 13 (1): 1-16. Tersedia di http://journal.iain-samarinda.ac.id/index.php/dinamika_ilmu/article/view/19/18. [diakses 03-05-2017].
- Komara, I. B. 2016. Hubungan antara Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa. *Psikopedagogia*. 5 (1): 33-42. Tersedia di journal.uad.ac.id/index.php/PSIKOPEDAGOGIA/article/view/4474. [diakses 27-06-2017].
- Khoerunnisa, E., I. Hidayah & K. Wijayanti. 2016. Keefektifan Pembelajaran Think Talk Write Berbantuan Alat Peraga Mandiri Terhadap Komunikasi Matematis dan Percaya Diri Siswa Kelas-VII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 5 (1): 48-53. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 26-06-2017].
- Kurniati, I. W., E. Pujiastuti & A. W. Kurniasih. 2017. Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 8 (2): 109-118. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano>. [diakses 19-07-2018].
- Maryam, S., Isrok'atun & A. N. Aeni. 2016. Pendekatan Eksploratif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1 (1): 551-560. Tersedia di <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/2984>. [diakses 21-06-2017].
- OECD. 2015. PISA. Paris: OECD Publishing.
- Pratiwi, R. Y., YL Sukestiyarno & M. Asikin. 2014. Pembentukan Karakter dan Pemecahan Masalah melalui Model Superitem Berbantuan Scaffolding. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 3 (1): 70-74. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>. [diakses 27-06-2017].
- Qodariyah, L & H. Hendriana. 2015. Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik Siswa SMP melalui *Discovery Learning*. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*. 2 (3): 241-252. Tersedia di ejournal.sps.upi.edu/index.php/edusentris/article/viewFile/177/147. [diakses 27-06-2017].
- Rizqi, A. A., H. Suyitno & Sudarmin. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa melalui Blended Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 5 (1):

- 17-23. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>. [diakses 27-06-2017].
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano*. 3 (1): 180-187. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/2613/2672>. [diakses 06-06-2018].
- Rochmad. 2013. *Tinjauan Filsafat dan Psikologi Konstruktivisme: Pembelajaran Matematika yang Melibatkan Penggunaan Pola Pikir Induktif-Deduktif*. Tersedia di <http://rochmad-unnes.blogspot.co.id/2008/02/tinjauan-filsafat-dan-psikologi.html>. [diakses 05-02-2018].
- Ruzi, F. & U. Muzakir. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Representasi Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Jurnal Numeracy*. 2 (1): 1-12. Tersedia di numeracy.stkipgetsempena.ac.id/home/article/download/11/11. [diakses 25-06-2017].
- Sabirin, M. 2014. Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *JPM IAIN Antasari*. 1 (2): 33-44. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=183173&val=6339&title=Representasi%20dalam%20Pembelajaran%20Matematika>. [diakses 23-06-2017].
- Sapto, A. D., H. Suyitno & B. E. Susilo. 2015. Keefektifan Pembelajaran Strategi REACT dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>. [diakses 06-06-2018].
- Siahaan, R. P., M. Ario & Nurrahmawati. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP N 3 Ujungbatu. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Tersedia di <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/mtkfkp/article/download/917/702>. [diakses 03-05-2017].
- Soleh, N., Rochmad & Supriyono. 2014. Kemampuan Penalaran Deduktif Siswa Kelas VII pada Pembelajaran Model-Eliciting Activities. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 3 (1): 36-40. Tersedia di https://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/ujme/3434. [diakses 06-06-2018].
- Sopamena, P. 2009. Konstruktivisme dalam Pendidikan Matematika. *Horizon Pendidikan*. 4 (1): 91-100. Tersedia di

- http://iainambon.ac.id/phocadownload/Fatma_Sopamena/konstruktivisme%20dalam%20pendidikan%20matematika%20jurnal.pdf. [diakses 24-06-2017].
- Soviawati, E. 2011. Pendekatan Realistik Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Edisi Khusus*, 2: 79-85. Tersedia di <http://jurnal.upi.edu/md/view/670/pendekatan-matematika-realistik-%28pmr%29-untuk--meningkatkan-kemampuan-berfikir-siswa-di-tingkat-sekolah-dasar.html>. [diakses 27-06-2017].
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Y. 2014. Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Siswa SMA di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. 1 (2): 41-51. Tersedia di pasca.ut.ac.id/journal/index.php/JPK/article/download/58/58. [diakses 23-06-2017].
- Suyoto. 2013. *Cara Menentukan Batas Lulus*. Tersedia di <http://mgmpmatematikacilacap.blogspot.co.id/2013/05/v-behaviorurldefaultvmlo.html>. [diakses 02-02-2018].
- Syarifuddin, A. 2011. Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Belajar* dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Ta'dib*. 16 (1): 113-136. Tersedia di jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tadib/article/download/57/5. [diakses 23-06-2017].
- Tarmizi, M. A. A., R. A. Tarmizi & M. Z. B. Mokhtar. 2010. Humanizing Mathematics Learning: Secondary Students Beliefs on Mathematics Teachers' Teaching Efficacy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 8: 532-536. Tersedia di <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810021786>. [diakses 11-02-2018].
- Tresnawati, W. Hidayat & E. E. Rohaeti. 2017. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 2 (2): 116-112. Tersedia di journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/download/616/375/. [diakses 15-05-2018].

- Wahyuni, S. 2014. Hubungan Antara Kepercayaan Diri dengan Kecemasan Berbicara di Depan Umum pada Mahasiswa Psikologi. *eJournal Psikologi*. 2 (1): 50-64. Tersedia di [http://ejournal.psikologi.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2014/04/JURNAL%20SRI%20WAHYUNI%20\(04-16-14-04-07-51\).pdf](http://ejournal.psikologi.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2014/04/JURNAL%20SRI%20WAHYUNI%20(04-16-14-04-07-51).pdf). [diakses 26-02-2018].
- Wijayanti, P. S. 2013. Pengaruh Pendekatan MEAs terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Matematis, dan Kepercayaan Diri Siswa. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8 (2): 181-192. Tersedia di <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/8948>. [diakses 27-06-2017].
- Yu, S. & C. Chang. 2009. What did Taiwan Mathematics Teachers Think of Model-Eliciting Activities and Modeling?. *International Conference on the Teaching of Mathematical Modeling and Applications, ICTMA Vol 14*, University of Hamburg, Hamburg. Tersedia di 120.107.180.177/1832/9802/98-2-04pa.pdf. [diakses 29-06-2017].
- Yudhanegara, M. R. & K. E. Lestari. 2014. Meningkatkan Kemampuan Representasi Beragam Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka. *Jurnal Ilmiah Solusi*. 1 (4): 94-103. Tersedia di <https://journal.unsika.ac.id/index.php/solusi/article/view/71>. [diakses 26-06-2017].
- Zulkarnaen, R. 2015. Pengaruh *Model Eliciting Activities* terhadap Kreativitas Matematis pada Siswa Kelas VIII pada Satu Sekolah di Kab. Karawang. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 4 (1): 32-38. Tersedia di <http://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/69>. [diakses 27-06-2017].