



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE*  
MELALUI PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM  
SOLVING* DAN PEMBELAJARAN MANDIRI  
BERBANTUAN MODUL**

**TESIS**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan

**Oleh**

**NUR MALIYA  
NIM. 0401516024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2018**

## PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan *Self Confidence* Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul” karya,

Nama : Nur Maliya

NIM : 0401516024

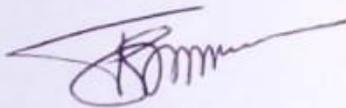
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu, tanggal 21 November 2018

Semarang, November 2018

### Panitia Ujian

Ketua,



Prof. Dr. Totok Sumaryanto Florentinus, M.Pd  
NIP. 196410271991021001

Sekretaris,



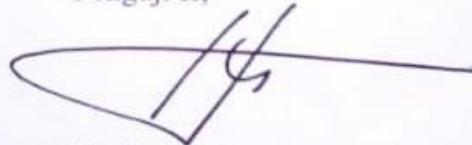
Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si  
NIP. 196809071993031002

Penguji I,



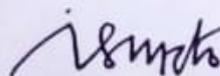
Prof. Dr. Zaenuri, S.E, M.Si, Akt  
NIP. 196412231988031001

Penguji II,



Prof. YI Sukestiyarno, M.S, Ph.D  
NIP. 195904201984031002

Penguji III,



Dr. Isnarto, M.Si

NIP. 196902251994031001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

nama : Nur Maliya

nim : 0401516024

program studi : Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan *Self Confidence* Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya **secara pribadi** siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, September 2018



g membuat pernyataan,

Nur Maliya

NIM 04015161024

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

dan bersabarlah, karena sesungguhnya Allah tidak menyia-nyiakan pahala orang yang berbuat kebaikan.

(Q.S Huud:115)

### **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tesis ini bisa selesai tanpa suatu halangan apapun. Tesis ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku serta kakak-kakakku tercinta, terimakasih atas doa yang selalu dipanjatkan dan dukungan yang tiada henti.
2. Suamiku tercinta Rifqi Miftakhudin Fahmi terimakasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan.
3. Teman-teman Qebud (Rofinda Taubah, Dyah Febriyana, Ana Alawiyah, Husna Nurdinni, Nevi Trianawaty Anwar) terimakasih atas dukungan dan motivasi yang diberikan.
4. Teman-teman prodi matematika kelas A1 angkatan 2016.
5. Almamaterku.

## ABSTRAK

Maliya., Nur. 2018."Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan *Self Confidence* Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul". Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I. Dr. Isnarto, M.Si, Pembimbing II: Prof. YL. Sukestiyarno, M.S, Ph.D.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, *Self Confidence*, pembelajaran *Creative Problem Solving*, pembelajaran mandiri, modul

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika materi Geometri kelas VIII dalam kehidupan sehari-hari dipengaruhi oleh *self confidence* siswa. Tujuan penelitian ini yaitu, (1) mendeskripsikan kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving*, (2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *Self Confidence* pada pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri berbantuan modul, (3) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri berbantuan modul, (4) mendeskripsikan pengaruh *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan metode kombinasi campuran dengan model *concurrent embedded* atau campuran tidak berimbang yaitu metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan cara mencampur kedua metode tersebut secara tidak berimbang. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Pecangaan pada siswa kelas VIII dengan mengambil tiga kelas, yaitu dua kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Analisis data yang dilakukan uji normalitas, homogenitas, uji ketuntasan dan proporsi, uji regresi, uji Anova dan uji Gain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran memperoleh hasil cukup valid, pelaksanaan pembelajaran berkategori baik, dan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas mencapai KKM dan proporsi siswa yang tuntas KKM mencapai 75%. Siswa dengan *Self Confidence* tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika sudah sangat baik dalam menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar, siswa dengan *Self Confidence* sedang kemampuan pemecahan masalah matematika sudah cukup baik dalam menyelesaikan soal, siswa dengan *Self Confidence* rendah kemampuan pemecahan masalah matematika masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan langkah penyelesaian yang benar. Kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri berbantuan modul mengalami peningkatan sebesar 94,5%, dan 97,2 %. Terdapat pengaruh *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada kedua kelas sebesar 4,7% dan 4,9%.

## ABSTRACT

Maliya, Nur. 2018. “ Analysis of Mathematical Problem Solving Ability Based on Self Confidence in Creative Problem Solving Learning and Independent Learning Assisted Module”. Thesis. Postgraduate Mathematics Education Study Program. Semarang State University. Supervisor I Dr. Isnarto, M.Si., advisor II Prof. YL. Sukestiyarno, M.S, Ph.D.

Keywords: Problem Solving Ability, Self Confidence, Creative Problem Solving Learning, Independent Learning, Module.

The low Mathematics problem solving ability of the material geometry in grade VIII daily life is effected by self confidence. The aim of this study are (1) to describe the quality of Creative Problem Solving learning, (2) to describe the problem solving ability based on self confidence in learning reative Problem Solving and independent learning assisted module, (3) to describe the ability to solve mathematical problems after applying Creative Problem Solving learning and independent learning. assisted by modules, (4) describe the influence of students' self knowledge on problem solving abilities. This study uses mixed methods with concurrent embedded models or a mixture that is not balanced, namely qualitative and quantative research methods by mixing the two methods unequally. The study was conducted at SMP 2 Pecangaan in class VIII by taking three classes, namely two classes as the experimental class and one class as the control class. Data analysis performed normality, homogeneity, completeness and proportion test, regression test, ANOVA test and Gain test. The results of this study shown that the planning of learning to obtain the results is quite valid, the implementation of learning is in good category, and the average value of students' problem solving abilities in both classes reaches the minimum completenes criteria and the proportion of students who complete the minimum completenes criteria reaches 75%. Students with high Self confidence have been very good at solving problems with the right steps, students with Self confidence are already good enough in solving problems, students with low Self confidence still have difficulties in solving problems with the correct completion steps. Problem solving abilities after applied Creative Problem Solving learining and independent learning assisted mosules increased by 94.5% and 97.2%. There is influence of self confidence on both classes of 4.7% and 4.9 %.

## PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan *Self Confidence* Melalui Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul”. Tesis disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapak terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. ucapan terimakasih peneliti sampaikan untuk pertama kali kepada para pembimbing: Dr. Isnarto, M.Si (pembimbing I) dan Prof. YL. Sukestiyarno, M.S, Ph.D (pembimbing II) yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini.

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan juga kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, diantaranya:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan tesis ini.
2. Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
3. Bapak dan Ibu Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan di pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
4. Bapak dan Ibu Validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat penelitian.
5. Kepala Sekolah dan para Guru SMP Negeri 2 Pecangaan yang telah membantu selama kegiatan penelitian.

Peneliti sadar bahwa dalam tesis ini masih terdapat kekurangan, baik isi maupun tulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan merupakan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, September 2018

Nur Maliya

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	12
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	13
1.5 Tujuan Penelitian .....	14
1.6 Manfaat Penelitian .....	14
1.7 Penegasan Istilah.....	15
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
2.1 Kajian Pustaka .....	19
2.1.1 Penelitian yang Relevan.....	19
2.2 Kerangka Teoritis.....	21
2.2.1 Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	21
2.2.2 Pendidikan Karakter.....	22
2.2.3 Karakter Kemandirian.....	26
2.2.4 <i>Self Confidence</i> .....	27

2.2.5 Pembelajaran Mandiri .....	28
2.2.6 Modul .....	30
2.2.7 Modul Bermuatan Karakter .....	36
2.2.8 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	37
2.2.9 Teori Belajar .....	38
2.2.9.1 Teori Gagne .....	38
2.2.9.2 Teori Vygotsky .....	39
2.2.9.3 Teori Maslow .....	40
2.2.9.4 Teori Bruner .....	41
2.3 Kerangka Berpikir .....	42
2.4 Hipotesis .....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian .....	45
3.2 Jenis Penelitian .....	46
3.3 Fokus Penelitian .....	47
3.4 Prosedur Penelitian .....	47
3.4.1 Tahap Pra Lapangan .....	47
3.4.2 Tahap Pekerjaan Lapangan .....	48
3.5 Sumber Data atau Subjek Penelitian .....	51
3.6 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	52
3.6.1 Metode Dokumentasi .....	52
3.6.2 Metode Tes .....	52
3.6.3 Metode Angket .....	53
3.6.4 Metode Observasi .....	53
3.6.5 Metode Wawancara .....	54
3.7 Analisis Butir Soal .....	54
3.7.1 Uji Validitas .....	54
3.7.1.1 Validitas Isi dan Konstruk .....	54
3.7.1.2 Validitas Empiris .....	55
3.7.2 Uji Reliabilitas .....	55
3.7.3 Tingkat Kesukaran .....	57

3.7.4	Daya Pembeda .....	57
3.8	Teknik Analisis Data.....	58
3.8.1	Analisis Data Awal Kuantitatif.....	58
3.8.1.1	Uji Normalitas .....	59
3.8.1.2	Uji Homogenitas.....	59
3.8.1.3	Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal .....	59
3.8.2	Analisis Data Kuantitatif.....	60
3.8.2.1	Uji Ketuntasan dan Proporsi.....	60
3.8.2.1.1	Kelas Eksperimen 1 .....	60
3.8.2.1.2	Kelas Eksperimen 2 .....	62
3.8.2.2	Uji Regresi Sederhana .....	63
3.8.2.2.1	Kelas Eksperimen 1 .....	63
3.8.2.2.2	Kelas Eksperimen 2 .....	64
3.8.2.3	Uji Banding .....	64
3.8.2.4	Uji Gain .....	65
3.8.3	Analisis Data Kualitatif.....	66
3.8.3.1	Reduksi Data .....	66
3.8.3.2	Penyajian Data.....	66
3.8.3.3	Menarik Kesimpulan .....	67
3.8.4	Analisis Data Gabungan (Kuantitatif dan Kualitatif) .....	67
3.8.4.1	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan <i>Self Confidence</i> .....	68
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian .....	71
4.1.1	Analisis Data Awal Kuantitatif .....	71
4.1.2	Analisis Data Kuantitatif.....	73
4.1.3	Analisis Data Kualitatif.....	84
4.2	Pembahasan .....	185
4.2.1	Kualitas Pembelajaran .....	185
4.2.2	Pembentukan <i>Self Confidence</i> pada Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dan pembelajaran Mandiri Berbantuan	

Modul .....	187
4.2.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Diterapkan Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul .....	189
4.2.4 Pengaruh <i>Self Confidence</i> pada Pembelajara <i>Creative Problem Solving</i> dan Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul .....	190
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	200
5.2 Saran.....	203
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>204</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Deskripsi Pendidikan Karakter .....	24
Tabel 2.2 Perbedaan Modul dengan Buku .....	34
Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	57
Tabel 3.2 Kriteria Daya Beda Soal .....	58
Tabel 3.3 Kriteria Nilai Gain .....	65
Tabel 3.4 Penentuan Kategori <i>self Confidence</i> Siswa.....	68
Tabel 3.5 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah .....	69
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas .....	71
Tabel 4.2 Hasil uji Homogenitas Data Awal .....	72
Tabel 4.3 Kesamaan Rata-Rata Data awal.....	72
Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil validasi.....	73
Tabel 4.5 Hasil Empiris Soal Tes.....	74
Tabel 4.6 Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	75
Tabel 4.7 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Awal .....	76
Tabel 4.8 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Akhir.....	77
Tabel 4.9 Hasil Uji Ketuntasan Minimal Kelas Eksperimen 1 .....	78
Tabel 4.10 Hasil Uji Ketuntasan Minimal Kelas Eksperimen 2 .....	79
Tabel 4.11 Hasil Uji Regresi <i>Self Confidence</i> dan Eksperimen 1.....	80
Tabel 4.12 Hasil Uji Regresi <i>Self Confidence</i> dan Eksperimen 2.....	81
Tabel 4.13 Independent Samples Test Kelas Eksperimen 1 dan Kontrol .....	82
Tabel 4.14 Independent Samples Test Kelas Eksperimen 2 dan Kontrol .....	82
Tabel 4.15 Independent Samples Test Kelas Eksperimen 1 dan 2 .....	83
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Indeks Gain Kelas Eksperimen 1.....	84
Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Indeks Gain Kelas Eksperimen 2.....	84
Tabel 4.18 Rekapitulasi Klasifikasi <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen 2 ...	85
Tabel 4.19 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 1 .....	88
Tabel 4.20 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 2.....	88

Tabel 4.21 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 4.....	90
Tabel 4.22 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 3.....	92
Tabel 4.23 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 5.....	93
Tabel 4.24 Penggalan Wawancara Subjek S04 Terkait Nomor 3.....	95
Tabel 4.25 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 1.....	97
Tabel 4.26 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 2.....	98
Tabel 4.27 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 4.....	100
Tabel 4.28 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 3.....	101
Tabel 4.29 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 5.....	102
Tabel 4.30 Penggalan Wawancara Subjek S25 Terkait Nomor 3.....	104
Tabel 4.31 Penggalan Wawancara Subjek S05 Terkait Nomor 1.....	106
Tabel 4.32 Penggalan Wawancara Subjek S05 Terkait Nomor 2.....	107
Tabel 4.33 Penggalan Wawancara Subjek S05 Terkait Nomor 4.....	108
Tabel 4.34 Penggalan Wawancara Subjek S05 Terkait Nomor 5.....	110
Tabel 4.35 Penggalan Wawancara Subjek S05 Terkait Nomor 3.....	111
Tabel 4.36 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 1.....	113
Tabel 4.37 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 2.....	114
Tabel 4.38 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 4.....	115
Tabel 4.39 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 3.....	118
Tabel 4.40 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 5.....	118
Tabel 4.41 Penggalan Wawancara Subjek S06 Terkait Nomor 3.....	119
Tabel 4.42 Penggalan Wawancara Subjek S13 Terkait Nomor 1.....	121
Tabel 4.43 Penggalan Wawancara Subjek S13 Terkait Nomor 2.....	121
Tabel 4.44 Penggalan Wawancara Subjek S13 Terkait Nomor 4.....	124
Tabel 4.45 Penggalan Wawancara Subjek S13 Terkait Nomor 3.....	126
Tabel 4.46 Penggalan Wawancara Subjek S13 Terkait Nomor 3.....	127
Tabel 4.47 Penggalan Wawancara Subjek S35 Terkait Nomor 1.....	129
Tabel 4.48 Penggalan Wawancara Subjek S35 Terkait Nomor 2.....	130
Tabel 4.49 Penggalan Wawancara Subjek S35 Terkait Nomor 4.....	131
Tabel 4.50 Penggalan Wawancara Subjek S35 Terkait Nomor 3.....	132
Tabel 4.51 Penggalan Wawancara Subjek S35 Terkait Nomor 3.....	135

Tabel 4.52 Rekapitulasi Klasifikasi <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen 2.....	136
Tabel 4.53 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 1.....	138
Tabel 4.54 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 2.....	139
Tabel 4.55 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 4.....	140
Tabel 4.56 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 3.....	142
Tabel 4.57 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 5.....	143
Tabel 4.58 Penggalan Wawancara Subjek E01 Terkait Nomor 3.....	145
Tabel 4.59 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 1.....	147
Tabel 4.60 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 2.....	148
Tabel 4.61 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 4.....	149
Tabel 4.62 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 3.....	151
Tabel 4.63 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 5.....	152
Tabel 4.64 Penggalan Wawancara Subjek E31 Terkait Nomor 3.....	153
Tabel 4.65 Penggalan Wawancara Subjek E08 Terkait Nomor 1.....	155
Tabel 4.66 Penggalan Wawancara Subjek E08 Terkait Nomor 2.....	157
Tabel 4.67 Penggalan Wawancara Subjek E08 Terkait Nomor 4.....	158
Tabel 4.68 Penggalan Wawancara Subjek E08 Terkait Nomor 5.....	160
Tabel 4.69 Penggalan Wawancara Subjek E08 Terkait Nomor 3.....	161
Tabel 4.70 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 1.....	163
Tabel 4.71 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 2.....	164
Tabel 4.72 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 4.....	165
Tabel 4.73 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 3.....	167
Tabel 4.74 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 5.....	168
Tabel 4.75 Penggalan Wawancara Subjek E18 Terkait Nomor 3.....	169
Tabel 4.76 Penggalan Wawancara Subjek E13 Terkait Nomor 1.....	172
Tabel 4.77 Penggalan Wawancara Subjek E13 Terkait Nomor 2.....	172
Tabel 4.78 Penggalan Wawancara Subjek E13 Terkait Nomor 4.....	174
Tabel 4.79 Penggalan Wawancara Subjek E13 Terkait Nomor 3.....	176
Tabel 4.80 Penggalan Wawancara Subjek E13 Terkait Nomor 3.....	177
Tabel 4.81 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 1.....	179
Tabel 4.82 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 2.....	180

Tabel 4.83 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 4.....	181
Tabel 4.84 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 3.....	183
Tabel 4.85 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 5.....	183
Tabel 4.86 Penggalan Wawancara Subjek E28 Terkait Nomor 3.....	184
Tabel 4.87 Hasil Pengamatan <i>Self Confidence</i> .....	185

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gsmbar 2.1 Pemetaan Modul.....	32
Gambar 2.2 Alur Penyusunan Buram .....	32
Gambar 2.3 Kerangka Modul .....	34
Gambar 2.4 Bagan Alur Kerangka Berpikir .....	43
Gambar 3.1 Bagan Desain <i>Embedded</i> Konkuren .....	46
Gambar 3.2 Alur Penelitian .....	50
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 1 dan 2 .....	87
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 4 .....	90
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 3 .....	91
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 5 .....	93
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 3 .....	95
Gamabr 4.6 Hasil Pekerjaan Subjek S04 Soal Nomor 1 .....	97
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Subjek S25 Soal Nomor 2 .....	98
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Subjek S25 Soal Nomor 4 .....	99
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Subjek S25 Soal Nomor 3.....	101
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Subjek S25 Soal Nomor 5 .....	102
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Subjek S25 Soal Nomor 3 .....	103
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Subjek S05 Soal Nomor 1 .....	105
Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Subjek S05 Soal Nomor 2 .....	107
Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Subjek S05 Soal Nomor 4 .....	108
Gambar 4.15 Hasil Pekerjaan Subjek S05 Soal Nomor 5 .....	109
Gambar 4.16 Hasil Pekerjaan Subjek S05 Soal Nomor 3 .....	111
Gambar 4.17 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 1 .....	113
Gambar 4.18 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 2 .....	113
Gambar 4.19 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 4 .....	115
Gambar 4.20 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 3 .....	117
Gambar 4.21 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 5 .....	117
Gambar 4.22 Hasil Pekerjaan Subjek S06 Soal Nomor 3 .....	119

Gambar 4.23 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 1 .....	121
Gambar 4.24 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 2 .....	121
Gambar 4.25 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 4 .....	123
Gambar 4.26 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 3 .....	125
Gambar 4.27 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 5 .....	125
Gambar 4.28 Hasil Pekerjaan Subjek S13 Soal Nomor 3 .....	127
Gambar 4.29 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 1 .....	129
Gambar 4.30 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 2 .....	129
Gambar 4.31 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 4 .....	131
Gambar 4.32 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 3 .....	132
Gambar 4.33 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 5 .....	132
Gambar 4.34 Hasil Pekerjaan Subjek S35 Soal Nomor 3 .....	134
Gambar 4.35 Hasil Pekerjaan Subjek E01 Soal Nomor 1 dan 2.....	137
Gambar 4.36 Hasil Pekerjaan Subjek E01 Soal Nomor 4 .....	140
Gambar 4.37 Hasil Pekerjaan Subjek E01 Soal Nomor 3 .....	141
Gambar 4.38 Hasil Pekerjaan Subjek E01 Soal Nomor 5 .....	143
Gambar 4.39 Hasil Pekerjaan Subjek E01 Soal Nomor 3 .....	144
Gambar 4.40 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 1 .....	146
Gambar 4.41 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 2 .....	147
Gambar 4.42 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 4 .....	149
Gambar 4.43 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 3 .....	150
Gambar 4.44 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 5 .....	151
Gambar 4.45 Hasil Pekerjaan Subjek E31 Soal Nomor 3 .....	152
Gambar 4.46 Hasil Pekerjaan Subjek E08 Soal Nomor 1 .....	155
Gambar 4.47 Hasil Pekerjaan Subjek E08 Soal Nomor 2 .....	156
Gambar 4.48 Hasil Pekerjaan Subjek E08 Soal Nomor 4 .....	158
Gambar 4.49 Hasil Pekerjaan Subjek E08 Soal Nomor 5 .....	159
Gambar 4.50 Hasil Pekerjaan Subjek E08 Soal Nomor 3 .....	160
Gambar 4.51 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 1 .....	162
Gambar 4.52 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 2 .....	163
Gambar 4.53 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 4 .....	165

Gambar 4.54 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 3 .....	167
Gambar 4.55 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 5 .....	167
Gambar 4.56 Hasil Pekerjaan Subjek E18 Soal Nomor 3 .....	169
Gambar 4.57 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 1 .....	171
Gambar 4.58 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 2 .....	171
Gambar 4.59 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 4 .....	173
Gambar 4.60 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 3 .....	175
Gambar 4.61 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 5 .....	175
Gambar 4.62 Hasil Pekerjaan Subjek E13 Soal Nomor 3 .....	177
Gambar 4.63 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 1.....	178
Gambar 4.64 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 2 .....	179
Gambar 4.65 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 4 .....	181
Gambar 4.66 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 3 .....	182
Gambar 4.67 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 5 .....	182
Gambar 4.68 Hasil Pekerjaan Subjek E28 Soal Nomor 3 .....	184

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Tes Uji Coba .....	213
Lampiran 2 Hasil Analisis Daya Beda dan Taraf Kesukaran .....	215
Lampiran 3 Normalitas Data Awal .....	217
Lampiran 4 Homogenitas Data Awal.....	218
Lampiran 5 Uji Kesamaan Rata-Rata Awal.....	219
Lampiran 6 Silabus .....	220
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	223
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	280
Lampiran 9 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	283
Lampiran 10 Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	285
Lampiran 11 Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i> .....	288
Lampiran 12 Angket <i>Self Confidence</i> .....	289
Lampiran 13 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah.....	293
Lampiran 14 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	294
Lampiran 15 Contoh Lembar Penilaian Validator Silabus .....	297
Lampiran 16 Contoh Lembar Penilaian Validator RPP .....	305
Lampiran 17 Contoh Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	314
Lampiran 18 Contoh Lembar Penilaian Validator Angket <i>Self Confidence</i> ...	317
Lampiran 19 Contoh Lembar Penilaian Validator Modul .....	320
Lampiran 20A Skor <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen 1 .....	327
Lampiran 20B Skor <i>Self Confidence</i> Kelas Eksperimen 2.....	329
Lampiran 21 Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Akhir Kelas Eksperimen 1 .....	331
Lampiran 22 Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Akhir Kelas Eksperimen 2 .....	332

Lampiran 23 Uji Ketuntasan Minimal Kelas Eksperimen 1 .....	333
Lampiran 24 Uji Regresi Kelas Eksperimen 1 .....	334
Lampiran 25 Uji Regresi Kelas Eksperimen 2 .....	335
Lampiran 26 Uji Anova .....	336
Lampiran 27 Uji Post Hoc .....	337
Lampiran 28 Uji Anova (Tabel Deskriptives) .....	338
Lampiran 29 Tabel Rekapitulasi Uji Gain Kelas Eksperimen 1 .....	339
Lampiran 30 Tabel Rekapitulasi Uji Gain Kelas Eksperimen 2 .....	341
Lampiran 31 Dokumentasi .....	342

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) merumuskan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang harus digunakan dalam mengembangkan upaya pendidikan di Indonesia. Pendidikan merupakan salah satu penentu maju mundurnya peradaban suatu bangsa. Hal ini juga diungkapkan oleh Anas (Nadia, *et al.*, 2017) bahwa pendidikan merupakan sarana terbaik untuk membangun peradaban. Pendidikan adalah suatu usaha yang sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan juga suatu usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi mudanya bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa depan. Keberlangsungan itu ditandai oleh pewarisan budaya dan karakter yang telah dimiliki masyarakat dan bangsa. Oleh karena itu, pendidikan adalah proses pewarisan budaya dan karakter bangsa untuk peningkatan kualitas kehidupan masyarakat dan bangsa di masa mendatang. Menurut Lutviyanti (2013) pendidikan karakter sangatlah penting karena karakter akan menunjukkan aktualisasi diri. Menurut Sulistiyoningsih *et al* (2015) krisis karakter menjadi salah satu masalah yang tengah melanda negeri ini, seringkali masalah ini dituding sebagai faktor pokok yang berperan dalam menimbulkan masalah-masalah lain. Menurut Cahyaningrum & Sukestiyarno (2016) pendidikan karakter juga dapat dimaknai sebagai segala sesuatu yang dilakukan guru yang

mampu mempengaruhi karakter siswa. Hal ini mencakup keteladanan bagaimana perilaku guru, materi, bagaimana guru bertoleransi dan berbagai hal terkait lainnya. Dalam proses pendidikan budaya dan karakter bangsa, secara aktif peserta didik mengembangkan potensi dirinya, melakukan proses internalisasi, dan penghayatan nilai-nilai menjadi kepribadian mereka dalam bergaul di masyarakat, mengembangkan kehidupan masyarakat yang lebih sejahtera, serta mengembangkan kehidupan bangsa yang bermanfaat.

Kurikulum 2013 mengisyaratkan perlunya perubahan paradigma dalam pembelajaran matematika, yaitu dari peran guru sebagai pemberi ke peran guru sebagai pendorong belajar. Peran terakhir ini, guru dituntut untuk memberi kesempatan pada siswa agar mereka mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dipelajari melalui aktivitas-aktivitas, antara lain melalui kegiatan pemecahan masalah matematika. Dalam proses pembelajaran aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah saat ini, namun aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan sikap atau tingkah laku siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas belajar mencakup aktivitas yang bersifat fisik maupun mental, dalam kegiatan belajar mengajar kedua kegiatan itu harus terkait.

Belajar matematika memerlukan suatu proses berpikir karena matematika pada hakikatnya berkenaan dengan struktur ide-ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis melalui proses penalaran deduktif. Tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan matematika yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, penalaran, pemecahan masalah,

komunikasi, dan sikap menghargai kegunaan matematika. Sebagian besar siswa menganggap pelajaran matematika itu sulit dan bersifat abstrak sehingga banyak siswa yang tidak menyukai matematika, dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan masih didominasi oleh guru dengan metode ceramah dan menuliskan di papan tulis latihan soal untuk siswa yang merupakan warisan turun temurun dan dianggap paling baik (Iwan, 2009: 4), sehingga banyak siswa yang kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki dalam belajar atau dalam mengerjakan soal matematika.

Menurut Purwosusilo (2014) bahwa matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan di berbagai bidang, baik dalam matematika itu sendiri maupun dalam bidang-bidang lainnya. Menurut Ismawati *et al* (2017) tujuan dari belajar matematika itu sendiri adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan matematika yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari dan belajar pengetahuan lainnya.

Salah satu contoh materi yang dirasa sulit dalam pelajaran matematika adalah geometri. Materi geometri pada kelas VIII ini dianggap sulit bagi siswa karena materi ini masih bersifat abstrak, masih banyak siswa yang kesulitan dalam penggambaran bangun-bangun ruang yang ada pada materi geometri. Sebagaimana pendapat Damaryanti, *et al* (2017) bahwa hasil belajar siswa pada materi Geometri khususnya bangun ruang masih kurang optimal. Sejalan dengan Noriza, *et al* (2015) bahwa peserta didik tidak dapat menyusun model matematika, hal ini terlihat dari ketidakmampuannya membuat sketsa berdasarkan unsur-unsur yang sudah diketahui. Sulitnya penggambaran bangun-bangun ruang

pada materi ini membuat siswa menjadi tidak percaya diri dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Kurangnya kepercayaan diri siswa pada kemampuan mengerjakan soal matematika menyebabkan *Self Confidence* siswa rendah, sehingga mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi geometri ini juga rendah khususnya balok dan kubus. Banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit dipelajari khususnya materi Geometri hal ini mengurangi minat siswa dalam menyukai belajar matematika, Ismail (2017).

Sikap yang harus dimiliki siswa adalah *Self Confidence* atau dengan kata lain sifat percaya diri, sifat percaya diri ini wajib dimiliki oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Sikap percaya diri yang dimiliki oleh siswa nantinya dapat membawa siswa dalam mencapai kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada materi geometri bagi siswa SMP kelas VIII. Menurut Kleitman & Stankov (2007) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *Self Confidence* dengan kemampuan kognitif seseorang. *Self Confidence* menurut TIMSS (Purwasih, 2015) yaitu memiliki matematika yang baik, mampu belajar matematika dengan cepat dan pantang menyerah, menunjukkan rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimiliki, dan mampu berfikir secara realistik.

Menurut Komara (2016) kepercayaan diri menentukan keberhasilan siswa dalam kehidupannya. Kepercayaan diri sangat mempengaruhi dalam belajar dan bekerja, dalam lingkungan keluarga, dan hubungan sosial dengan orang lain. Individu yang memiliki kepercayaan diri yang baik memiliki keyakinan dan selalu berusaha mengembangkan sebuah prestasi. Syam & Amri (2017) percaya diri atau *self Confidence* adalah aspek kepribadian yang penting pada diri seseorang.

Menurut Stankov (2006) *Self Confidence* didefinisikan bagian dari penilaian yang terbatas dari kemampuan kognitif, penilaian ini terkait dengan konsep diri secara menyeluruh dan dapat membentuk hubungan yang utuh. Tanpa adanya kepercayaan diri maka akan banyak menimbulkan masalah pada diri seseorang. Kepercayaan diri merupakan atribut yang paling berharga pada diri seseorang dalam kehidupan bermasyarakat, karena dengan adanya kepercayaan diri, seseorang mampu mengaktualisasikan segala potensi yang ada di dalam dirinya. Menurut Inkeeree *et al* (2017) kepercayaan diri mempengaruhi perilaku siswa dalam belajar matematika, perilaku dalam belajar antara siswa satu dengan yang lainnya berbeda, ini sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

Pembentuk utama dari kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika adalah interaksi siswa dan guru juga siswa dengan sesama siswa (Jurdak: 2009: 111). Guru dan metode pembelajaran yang diterapkannya di kelas akan berpengaruh langsung pada kepercayaan diri siswa, saat siswa dihadapkan pada situasi yang menantang dan perasaan yang menyenangkan maka kepercayaan diri siswa pun akan meningkat (Jossey-Bass Teacher, 2009: 4).

Pembentukan *Self confidence* siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi salah satu hal yang penting, karena *Self Confidence* ini tidak bisa dibentuk secara instan namun memerlukan sebuah proses berulang-ulang hingga menjadi sebuah kebiasaan. Parsons (2009) menyatakan bahwa salah satu faktor internal nonkognitif siswa yang penting dalam belajar matematika yaitu *Self Confidence*, menurut *The Report of the Expert Panel on Student Success in Ontario* (2004: 9) *Self Confidence* merupakan kunci sukses seorang individu itu belajar dan sukses

dalam matematika. Hidayat (2017) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematik dipengaruhi oleh *self Confidence* siswa, dikarenakan siswa yang memiliki tingkat *Self Confidence* tinggi dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang diberikan. *Self Confidence* juga diperlukan agar siswa tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan soal pada materi geometri yang nantinya akan mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat.

Menurut Hudojo (2005) pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika adalah aktifitas untuk menyelesaikan masalah yang yang untuk menyelesaikannya seseorang harus mempunyai prinsip (aturan, rumus, dalil) tertentu yang dapat digunakan untuk menemukan jawaban tersebut. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah, melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Hasil penelitian Zulfah (2017) menunjukkan masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang rendah. Observasi dan pernyataan guru yang ungkapkan Zulfah bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang digolongkan masalah. Jika guru memberikan soal yang berbentuk pemecahan masalah kepada siswa, sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Hasil penelitian Darojat (2016) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 1 Gemolong masih rendah hal ini dapat dilihat dari kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal yang diberikan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia juga

dapat dilihat dari hasil survei PISA (OECD, 2010) yang menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke- 61 dari 65 negara yang disurvei dengan nilai rata-rata kemampuan matematika Indonesia yaitu 371 dari nilai standar rata-rata yang diterapkan oleh PISA adalah 500. Ulya, *et al* (2015) menyatakan bahwa matematika tidak bisa dipisahkan dengan pemecahan masalah.

Menurut Suherman (2003: 92) kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu masalah biasanya memuat situasi yang dapat mendorong seseorang untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan dia langsung dapat menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang sifatnya tidak rutin tersebut (Suherman, 2001: 83).

Teori Polya menjadi rujukan utama dan pertama tentang bagaimana pengembangan pembelajaran pemecahan masalah, terutama masalah matematika. Polya mengenalkan empat langkah pemecahan masalah yang ternyata dalam aplikasinya masih menemui beberapa hambatan. Oleh karena itu model ini dikembangkan lebih lanjut oleh beberapa ahli salah satunya oleh Schoenfeld. Schoenfeld berkuat dengan nilai-nilai Polya dan kegagalan aplikasinya di kelas (AME, 2011:37). Masalah yang ditemukan Schoenfeld (2012:2) yaitu ketika orang mencoba untuk mengajarkan strategi yang dijelaskan dalam buku Polya, siswa tidak belajar untuk menggunakannya secara efektif. Schoenfeld menyatakan

bahwa sukses dalam memecahkan masalah membutuhkan lebih dari sekedar aplikasi langsung dari model. Schoenfeld dalam kerangka kerjanya menyebutkan bahwa siswa membutuhkan lebih dari sekedar model Polya dan heuristik. Siswa harus dapat mengatur sumber pengetahuannya, memilih heuristik, mengontrol proses pemecahan masalah dan perkembangannya, memeriksa keyakinan matematika, dan pada puncaknya yaitu menggeneralisasikan serta memperluas (AME, 2011: 38). Kemampuan pemecahan masalah ini berfokus pada materi geometri kelas VIII.

Seorang guru harus mampu mengatur dan memilih secara tepat strategi pembelajaran yang akan digunakan. Salah satu strategi pembelajaran yang diduga efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika siswa yaitu melalui pembelajaran *Creative Problem Solving*. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 65) *Creative Problem Solving* merupakan variasi dari pembelajaran penyelesaian masalah dengan teknik yaitu sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pemilihan ini dikarenakan siswa dituntut untuk terbiasa berfikir kreatif dalam mengembangkan ide-ide yang dimilikinya pada saat memecahkan masalah-masalah matematika. “Tidak seperti metode pemecahan masalah pada umumnya, *Creative Problem Solving* ini lebih menekankan pada kebutuhan untuk menunda *judgement* (putusan) terhadap gagasan-gagasan dari solusi-solusi yang diperoleh hingga ada keputusan final yang dibuat. Menurut Heasty *et al* (2012) model pembelajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melatih ketrampilan dasar matematika. Sejalan dengan hal tersebut Suryani (Permata *et al*, 2017)

menyatakan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa.

Hayes (James dan Adewale, 2013) menyatakan bahwa masalah dikatakan ada apabila terdapat kesenjangan antara keadaan sekarang dan tujuan yang diinginkan, tetapi tidak tahu dengan jelas bagaimana menjembatani kesenjangan tersebut. Menurut Pradnyana et al (2013) Pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian rangkaian ide pada tahap pemecahan masalah tidaklah diinterupsi, malahan berbagai solusi yang potensial justru diterima” ( Huda, 2013:148). Dengan terbiasa berpikir kreatif ini diharapkan dapat lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Anggo (2011) bahwa melalui pemecahan masalah matematika kontekstual, tampak jelas bahwa pelaksanaan rangkaian aktivitas metakognisi selama proses menunjukkan keadaan yang baik.

Salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan berbantuan modul. Modul yang digunakan dalam penelitian ini adalah modul bermuatan karakter kemandirian. Menurut Subekti (2016) istilah karakter berarti sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dari yang lain. Masih banyak siswa yang yang belum bisa mandiri dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Menurut (Depdiknas, 2007: 710) kemandirian adalah keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Kenyataannya masih banyak siswa yang masih bergantung pada guru, banyak siswa yang belum mempunyai sifat kemandirian dalam belajar. Belum adanya

sifat kemandirian dalam belajar ini membuat siswa malas untuk belajar dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Kurniawati, *et al* (2015) menyatakan bahwa kemandirian belajar harus dimiliki setiap individu terutama yang mengikuti pendidikan tersier (pendidikan tinggi).

Selain menggunakan pembelajaran dengan tatap muka juga akan mencoba pembelajaran mandiri, pembelajaran mandiri juga dapat membantu menumbuhkan kemandirian dalam belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Handayani (2013) pembelajaran mandiri adalah proses di mana siswa dilibatkan dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari dan menjadi pemegang kendali dalam menemukan dan mengorganisir jawaban. Hal lain diungkapkan oleh Putra (2015) melalui pembelajaran mandiri maka siswa akan aktif belajar dan bekerja sama dengan kelompoknya, sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan. Hal ini berbeda dengan belajar sendiri di mana guru masih boleh menyediakan dan mengorganisir materi pendidikan, tetapi siswa belajar sendiri atau berkelompok tanpa kehadiran guru. Pembelajaran mandiri dapat mendorong kemandirian dalam belajar siswa, sehingga nantinya akan berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Pembelajaran ini akan memberi tanggung jawab siswa untuk berupaya mempelajari konsep secara mandiri, karena belajar konsep pemecahan masalah-masalah geometri bagi siswa SMP belum sepenuhnya dilakukan secara mandiri. Salah satu alat yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah menggunakan modul bermuatan karakter. Modul bermuatan karakter kemandirian ini disusun untuk dapat menuntun siswa

dalam memahami masalah, mengontrol proses pemecahan masalah, serta memeriksa dan membuat generalisasi dari masalah yang ada pada modul. Melalui soal-soal yang terdapat pada modul ini siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Menurut Nurhasanah (2017: 68-69) modul juga dapat dirancang dan disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa belajar mandiri. Menurut Subekti (2016) pengajaran modul merupakan usaha penyelenggaraan pengajaran individual yang memungkinkan pembelajar menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum ia beralih kepada unit berikutnya. Fungsi modul bagi guru adalah mengubah peranan guru sebagai pendidik menjadi seorang fasilitator. Siswa dapat belajar mandiri sesuai intruksi yang terdapat dalam modul, guru sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran untuk mengikuti instruksi modul, sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan interaktif melalui proses diskusi. Bagi siswa modul berfungsi sebagai media pembelajaran yang membantu siswa untuk dapat belajar mandiri tanpa adanya batasan waktu. Kemandirian belajar menurut Muhammad Nur (2000: 25) bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan tentang strategi belajar efektif dan bagaimana serta kapan menggunakan pengetahuan itu. Menurut Bistari (2010: 11-23) kemandirian belajar berbasis nilai sebagian besar bergantung dari pengajar yang mengkondisikan. Penerapan kemandirian belajar yang menyertakan beberapa nilai tertentu merupakan bentuk konkrit dalam proses pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran yang bermakna. Menurut Riyanto (2016: 24) Kemandirian itu sendiri akan terbentuk sesuai dengan keadaan situasi dan kondisi

yang dapat mempengaruhi terbentuknya kemandirian itu sendiri. Pemahaman siswa tidak dibatasi oleh lamanya siswa mengikuti proses pembelajaran di sekolah, dan setiap siswa dapat belajar sesuai kemampuannya masing-masing. Modul ini dijadikan pedoman oleh siswa, yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasainya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada uraian di atas sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak siswa yang memiliki *Self Confidence* atau kepercayaan diri rendah. Hal ini ditandai dengan banyaknya siswa yang kurang percaya diri dengan kemampuannya dalam mengerjakan soal matematika pada materi geometri khususnya volume bangun ruang kubus dan balok.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah. Hal ini ditandai dengan adanya siswa yang belum bisa mengerjakan soal matematika yang diberikan guru terutama pada soal cerita dengan materi Geometri.
3. Kurangnya kemandirian siswa dalam belajar. Hal ini ditandai dengan siswa masih terpaku dengan peran serta guru dalam proses pembelajaran.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Untuk mendapatkan penelitian yang lebih terarah dan tidak terjadi penyimpangan masalah yang dibahas maka diberikan batasan sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Pecangaan Jepara pada kelas VIII semester 2, materi geometri (volume kubus dan balok).
2. Penelitian ini menganalisis tentang adanya pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang mempunyai *Self Confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Penelitian ini menganalisis tentang adanya pengaruh *Self Confidence* terhadap hasil belajar siswa dengan diterapkannya pembelajaran *Creative Problem Solving* ditambah modul dan pembelajaran mandiri dengan modul.
4. Penelitian ini terbatas pada modul yang bermuatan karakter kemandirian.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang pada sub bab sebelumnya, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran mandiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII pada materi Geometri khususnya balok dan kubus?
2. Bagaimana pembentukan *Self Confidence* siswa kelas VIII materi Geometri pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri berbantuan modul?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan *Self Confidence* pada materi Geometri setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri berbantuan modul?

4. Bagaimana pengaruh *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang diberikan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri dengan modul?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah pada sub bab sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* dan Pembelajaran Mandiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Mendiskripsikan pembentukan *Self Confidence* siswa pada pembelajaran *Creative Prblem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri berbantuan modul.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan *Self Confidence* setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri dengan modul.
4. Mendiskripsikan adanya pengaruh *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri berbantuan modul.

### **1.6 Manfaat penelitian**

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti, yaitu sebagai berikut,

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menciptakan suatu bentuk proses pembelajaran yang tidak lagi menegangkan tapi menyenangkan dan memberikan banyak manfaat antara lain melatih siswa untuk menunjukkan kemampuannya masing-masing, meningkatkan kemandirian belajar bagi siswa, meningkatkan *Self Confidence* siswa dalam mengerjakan soal matematika, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri berbantuan modul berdasarkan *Self Confidence* siswa pada pelajaran matematika yang masih jarang digunakan guru serta memperoleh pengetahuan variasi dalam menggunakan modul.

## 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai modul. Modul yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

### **1.7 Penegasan Istilah**

Untuk menghindari adanya penafsiran yang berbeda serta mewujudkan pandangan dan pengertian yang berhubungan dengan judul tesis yang penulis ajukan, maka perlu ditegaskan istilah-istilah sebagai berikut.

#### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah**

Menurut Santosa (2013) Kemampuan pemecahan masalah merupakan ketrampilan dasar yang harus dimiliki seorang agar dapat menempuh kehidupan secara lebih baik. Menurut Zhu (2007) selama proses memecahkan masalah, siswa menerapkan sejumlah strategi umum seperti rubrik solusi, penalaran logika matematika, pendekatan *trial-and-error* dan menebak langsung untuk memperoleh jawaban atas tes pemecahan masalah matematika tersebut. Penyelesaian masalah secara matematis dapat membantu para siswa meningkatkan daya analitis mereka dan dapat menolong mereka dalam menerapkan daya tersebut pada bermacam-macam situasi, Budiargo *et al* (2016). Menurut Mufida *et al* (2018) kemampuan untuk memecahkan masalah termasuk pada kebutuhan aspek psikologis yang berkaitan dengan sikap siswa yang dapat membantu keberhasilan belajar mereka sendiri. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu: (1) membangun pengetahuan baru melalui pemecahan masalah matematika, (2) memecahkan masalah matematika yang muncul dengan konteks lain, (3) menerapkan dan menyesuaikan berbagai strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, (4) proses penyelesaian masalah.

## **2. *Self Confidence***

*Self Confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Indikator *Self Confidence* antara lain: a) percaya pada kemampuan diri sendiri, b)

bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, c) memiliki konsep diri yang positif, d) berani mengemukakan pendapat.

### **3. *Creative Problem Solving***

*Creative Problem Solving* adalah variasi dari pembelajaran penyelesaian masalah dengan teknik yang sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu masalah. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* menekankan pada kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa dituntut aktif sehingga dalam pembelajaran siswa mampu mengeluarkan kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang belum pernah mereka temui.

### **4. Pembelajaran Mandiri**

Pembelajaran mandiri adalah salah satu pembelajaran yang dilakukan individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar. Pembelajaran mandiri diartikan sebagai usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi atau kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata. Aktivitas awal proses pembelajaran mandiri ini siswa menyiapkan berbagai kebutuhan untuk dirinya sendiri guna untuk memulai pembelajaran mandiri contohnya menyiapkan modul yang telah diberikan sebelumnya. Siswa mempelajari materi yang terdapat

pada modul tersebut. Menciptakan suasana yang menyenangkan saat proses pembelajaran mandiri berlangsung adalah salah satu tugas dari seorang guru, dimana dalam hal ini guru hanya sebagai fasilitator untuk siswa. Dalam pembelajaran mandiri ini kegiatan pembelajaran terpusat pada siswa dengan sedikit bantuan guru. Menciptakan lingkungan yang positif juga adalah peran serta dari seorang guru, guru harus dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif agar siswa merasa nyaman saat pembelajaran berlangsung. Siswa juga terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas yang dilalui saat pembelajaran berlangsung. Apabila seorang siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran berlangsung atau kesulitan dalam mempelajari modul yang telah diberikan disinilah peran guru dibutuhkan. Sedikit bantuan dari guru ini akan menuntun siswa dalam memecahkan masalah yang tengah dijumpai, sehingga siswa dapat mencapai keberhasilan dalam belajar.

## **5. Modul**

Modul pembelajaran merupakan salah satu bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri. Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu yang dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN.

#### 2.1. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan upaya untuk menganalisis berbagai konsep sebagai variabel, fokus atau subjek dan/atau objek penelitian. Adapun kajian pustaka dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

##### 2.1.1. Penelitian yang relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian dan dapat dijadikan bahan telaah oleh peneliti diantara wadalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aprilia (2015) dengan judul peningkatan percaya diri melalui model pembelajaran dan kooperatif tipe think pair share pada pembelajaran IPS siswa kelas V SD Negeri Serang Kulon Progo, yang menghasilkan percaya diri siswa sudah terbukti meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*. Kondisi pembelajaran IPS pada saat observasi awal menunjukkan bahwa percaya dri siswa masih kurang.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2015) dengan judul pengaruh *accelerated learning cycle* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah memperoleh pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ACL) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional karena fase-fase yang ada pada

pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* yakni pada fase *Creative Presentation Phase* (fase presentasi kreatif) dan *Activation Phase* (fase aktivasi) mendukung proses kemampuan pemecahan masalah sedangkan *Activation Phase* (fase aktivasi) melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Marlina, Hardigaluh, dan Yokhebed (2015) yang berjudul pengembangan modul pengetahuan lingkungan berbasis potensi lokal untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan mahasiswa pendidikan biologi, menyimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa modul pengetahuan lingkungan yang disusun dikategorikan sebagai valid. Keunggulan modul pengetahuan lingkungan yang disusun dari aspek media adalah sudah sistematis dan sudah menampilkan tantangan bagi peserta didik, sedangkan dari aspek materi, aspek ini dapat menumbuhkan sikap peduli lingkungan.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Triyono, dkk (2017) dengan judul pengaruh pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kreativitas siswa SMP menyimpulkan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan kreativitas dan inovasi siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Irawan (2017) dengan judul pengembangan LKS berbasis RME dengan pendekatan *problem solving* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis menghasilkan bahwa LKS yang berbasis RME dengan pendekatan *problem solving* yang dikembangkan dengan materi matematika kelas III sekolah dasar

dapat membimbing siswa untuk belajar dengan pemecahan masalah sehingga siswa memiliki minat untuk belajar. LKS ini sangat layak dijadikan sebagai bahan pembelajaran, selanjutnya LKS berbasis RME ini memberikan dampak yang positif serta efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Palupi (2016) dengan judul keefektifan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* pada kemampuan pemecahan masalah siswa materi segiempat menghasilkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika materi segiempat dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* mencapai ketuntasan.

## **2.2. Kerangka Teoritis**

Kerangka teoritis merupakan Gambaran yang bersisi paparan tentang hubungan antar variabel atau antar fenomena yang menjadi objek penelitian. Kajian teoritis dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

### **2.2.1. Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Menurut Lestari & Yudhanegara, (2015: 65) *Creative Problem Solving* merupakan variasi dari pembelajaran penyelesaian masalah dengan teknik yang sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut Rosita & Rochmad (2016) *Creative Problem Solving* adalah salah satu model pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah (*problem solving*). Model pembelajaran ini, diterapkan untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah. Adapun tahapan dari model

pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Lestari & Yudhanegara, (2015: 65) yaitu:

- a. Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok heterogen.
- b. Pembelajaran diawali dari suatu masalah (problem) yang aktual sesuai dengan materi pelajaran melalui tanya jawab lisan.
- c. Siswa dalam kelompok mengidentifikasi permasalahan yang tersedia dalam lembar kerja kelompok (disini menggunakan modul) dengan fokus yang dipilih.
- d. Siswa dalam kelompok mengidentifikasi pikiran sehingga muncul gagasan orisinil untuk menentukan solusi.
- e. Presentasi dilakukan oleh seorang siswa wakil dari kelompok.
- f. Diskusi kelompok untuk menyimpulkan kajian yang telah disampaikan.

### **2.2.2. Pendidikan Karakter**

Istilah karakter berarti sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dari yang lain. Sementara mengatakan bahwa karakter merupakan cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa maupun negara (Suyanto, 2010: 74).

Pendidikan karakter akhir-akhir ini semakin banyak diperbincangkan di tengah-tengah masyarakat Indonesia, terutama oleh kalangan akademisi. Hal ini menjadi perhatian karena menurut Zuchdi, *et al.* (2013: 13) sikap dan perilaku masyarakat dan bangsa Indonesia sekarang cenderung mengabaikan nilai-nilai

luhur yang sudah lama dijunjung tinggi dan mengakar dalam sikap dan perilaku sehari-hari.

Pentingnya membangun karakter ini ternyata juga sudah disampaikan sejak dahulu oleh Bung Karno (Samani, 2012: 1-2) yang menegaskan bahwa, “Bangsa ini harus dibangun dengan mendahulukan pembangunan karakter (*character building*) karena *character building* inilah yang akan membuat Indonesia menjadi bangsa yang besar, maju dan jaya, serta bermartabat. Kalau *character building* ini tidak dilakukan, maka bangsa Indonesia akan menjadi bangsa kuli.” Selanjutnya, hubungan karakter dengan pendidikan atau sering disebut pendidikan karakter dapat dimaknai sebagai nilai pendidikan, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak, yang tujuannya mengembangkan kemampuan siswa untuk memberikan keputusan baik buruk, memelihara kebaikan, mewujudkan dan menebar kebaikan dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati (Mahmud, 2013: 42).

Pendidikan karakter seharusnya dilakukan pembudayaan. Pembudayaan karakter ini menurut Zuchdi, *et al.* (2013: 21) perlu dilakukan demi terwujudnya karakter mulia yang merupakan tujuan akhir dari pendidikan. Tujuan pendidikan demi terwujudnya karakter yang baik ini tentu saja tidak mudah untuk dilakukan.

Adapun tujuan dari pendidikan karakter yang sesungguhnya jika dihubungkan dengan falsafah Negara Republik Indonesia adalah mengembangkan karakter siswa agar mampu mewujudkan nilai-nilai luhur pancasila (Mahmud, 2012: 43). Lebih jelasnya berikut akan dijabarkan fungsi dari pendidikan karakter.

- a. Pengembangan potensi dasar, agar “berbaik hati, berpikiran baik, dan berperilaku baik.”
- b. Perbaikan perilaku yang kurang baik dan penguatan perilaku yang sudah baik.
- c. Penyaring budaya yang kurang sesuai dengan nilai-nilai luhur Pancasila.

Kemudian, ruang lingkup atau sasaran dari pendidikan karakter adalah satuan pendidikan, keluarga, dan masyarakat. Satuan pendidikan dalam hal ini salah satunya adalah lingkungan sekolah.

Selanjutnya mulai 2011 sesuai dengan Balitbang Puskur Kemendiknas (2011: 10-16), seluruh tingkat pendidikan di Indonesia harus menyisipkan pendidikan karakter. Kedelapan belas karakter tersebut yaitu religius, jujur, toleransi, disiplin, kemandirian, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab. Berikut pengertian singkat ke-18 karakter tersebut.

Tabel 2.1 Deskripsi Pendidikan Karakter

Karakter	Deskripsi
1. Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain.
2. Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
3. Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai

Karakter	Deskripsi
	perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4. Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5. Kerja keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6. Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7. Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8. Demokratis	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9. Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
10. Semangat kebangsaan	Cara berpikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11. Cinta tanah air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12. Menghargai prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan

Karakter	Deskripsi
	mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
13. Bersahabat/ komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerjasama dengan orang lain.
14. Cinta damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
15. Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan manfaat bagi dirinya.
16. Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam disekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17. Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18. Tanggung jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya , yang seharusnya dia lakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa.

(Balitbang Puskur Kemendiknas, 2011: 10-16).

Dari karakter ke-18 pendidikan karakter yang ditetapkan oleh Kemendiknas, salah satu karakter yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini adalah karakter kemandirian.

### 2.2.3. Karakter Kemandirian

Kemandirian didefinisikan oleh beberapa ahli. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2007: 710) kemandirian adalah keadaan dapat berdiri

sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Selain itu, Bandura (Sumarmo, 2004: 2) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai kemampuan memantau perilaku sendiri, dan merupakan kemandirian personaliti manusia. Bandura menyarankan tiga langkah dalam melaksanakan kemandirian belajar yaitu: (1) mengamati dan mengawasi diri sendiri, (2) membandingkan posisi diri dengan standar tertentu, (3) memberikan respon sendiri (respon positif dan respon negatif). Selanjutnya, Sitepu (2012: 47) juga mengungkapkan bahwa kemandirian dalam belajar yaitu, siswa tahu apa yang dipelajari, bagaimana mempelajarinya, mampu mencari sumber-sumber belajar yang relevan, serta cara mengumpulkannya, memilah dan mengolah informasi yang diperolehnya. Kemandirian yang demikian merupakan modal bagi siswa untuk belajar sepanjang hayat. Untuk itu kemandirian belajar perlu ditanamkan pada siswa.

Siswa dikatakan mempunyai kemandirian belajar matematika yang baik apabila ia mampu, (1) berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, (2) mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, (3) memilih dan menerapkan strategi belajar, (4) mengevaluasi hasil belajarnya.

#### **2.2.4. *Self Confidence***

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 95) *Self Confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Indikator *Self Confidence* sebagai berikut: a) percaya pada kemampuan sendiri, b) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, c) memiliki konsep diri yang positif, d) berani mengemukakan pendapat. Definisi *Self Confidence* menurut *Cambridge*

*Dictionaries Online* yaitu “ *behaving calmly because you have no doubts about your ability or knowledge*”, maknanya adalah bersikap tenang karena tidak memiliki keraguan tentang kemampuan atau pengetahuan. Menurut Nurqolbiah (2016) indikator *Self Confidence* terdiri dari percaya akan kompetensi atau kemampuan diri, menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan serta tidak tergantung pada bantuan orang lain, memiliki *internal locus of control* (memandang keberhasilan atau kegagalan tergantung pada usaha sendiri, menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang dan pantang menyerah), menunjukkan sikap positif dalam menghadapi masalah, pandai bersosialisasi dan menyesuaikan diri dalam berkomunikasi pada berbagai situasi dan memiliki cara pandang objektif, rasional dan realistis. Menurut Fishbein & Ajzen (Parsons, Croft, & Harrison, 2011: 53), “*self confidence is a belief*”, kepercayaan diri adalah sebuah keyakinan. Lautser (Ghufron & Risnawita, 2012: 34) berpendapat bahwa *Self Confidence* merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa keyakinan akan kemampuan diri seseorang sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak sesuai kehendak, gembira, optimis, toleran dan bertanggungjawab. Menurut Yates (Nurkholifah, *et al*, 2018: 60), *Self Confidence* sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Adanya *Self Confidence* membuat siswa akan lebih termotivasi dan menyukai belajar matematika.

#### **2.2.5. Pembelajaran Mandiri**

Menurut Hendrawan (2014) pembelajaran mandiri dapat diartikan sebagai usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi

dan atau kompetensi tertentu sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Pembelajaran mandiri adalah salah satu pembelajaran yang dilakukan individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar. Jadi pembelajaran mandiri diartikan sebagai usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi atau kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata.

Menurut Manggala (2013) Belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri. Proses belajar mandiri memberi kesempatan peserta didik untuk mencerna materi ajar dengan sedikit bantuan guru. Mereka mengikuti kegiatan belajar dengan materi ajar yang sudah dirancang khusus sehingga masalah atau kesulitan belajar sudah diantisipasi sebelumnya. Pembelajaran mandiri ini sangat bermanfaat, karena dianggap luwes, tidak mengikat, serta melatih kemandirian peserta didik agar tidak tergantung atas kehadiran atau uraian materi ajar dari guru.

Pembelajaran mandiri mempunyai 6 langkah yaitu, (1) *preplanning* (aktivitas awal proses pembelajaran), (2) menciptakan lingkungan belajar yang positif, (3) mengembangkan rencana pembelajaran, (4) mengidentifikasi aktivitas pembelajaran yang sesuai, (5) melaksanakan kegiatan pembelajaran serta monitoring, (6) mengevaluasi hasil belajar individu. Setiap langkah pembelajaran

mandiri akan memotivasi siswa untuk belajar sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajarnya.

#### **2.2.6. Modul**

Menurut Anwar (2010) modul pembelajaran merupakan salah satu bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri. Modul yang baik harus disusun secara sistematis, menarik, dan jelas. Modul dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhan siswa. Modul sebagai bahan ajar disusun secara sistematis, tempilan menarik karena berisi Gambar-Gambar atau foto yang berhubungan dengan materi pembelajaran dan menggunakan bahasa yang sederhana agar membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga materi yang menurut siswa abstrak akan menjadi lebih konkret. “Tujuan disusunnya modul adalah agar siswa dapat menguasai kompetensi yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran dengan sebaik-baiknya” (Purwanto, dkk, 2007:10).

Menurut Daryanto (Fatikhah & Izzati: 2013: 1) fleksibilitas modul sebagai materi pembelajaran atau bahan pembelajaran sangat tinggi. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar dengan terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai materi belajar, dan evaluasi.

Menurut Purwanto (Fatikhah & Izzati: 200: 7) modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas

dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu.

Adapun menurut Departemen Pendidikan Nasional yang dikutip oleh Prastowo (2013: 104) modul diartikan sebagai sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa bantuan pendidik.

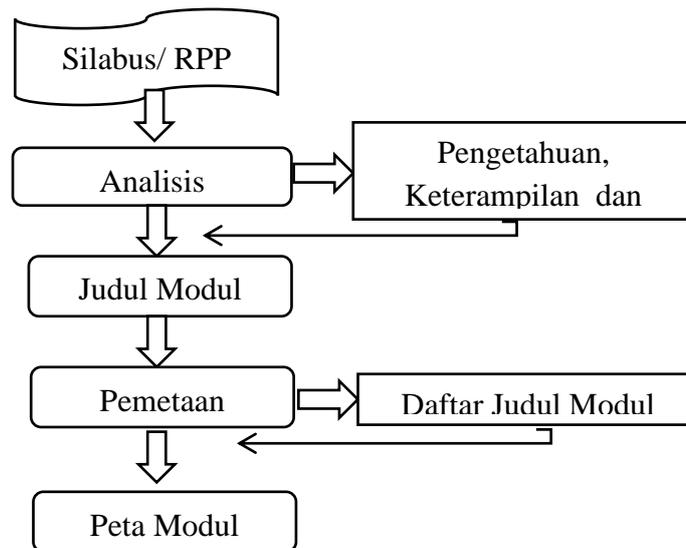
Modul merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh pembelajar secara mandiri (Winkel, 2009:472)

Beberapa pengertian menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa modul adalah bahan ajar yang berbentuk cetak yang dapat dimanfaatkan siswa dan pendidik dalam proses pembelajaran.

Modul pembelajaran disusun berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan suatu modul. Langkah yang telah ditentukan harus dipenuhi dalam pembuatan suatu produk. Menurut Daryanto (Fatikhah & Izzati: 2013: 15), langkah-langkah yang perlu dicapai saat pembuatan modul, antara lain:

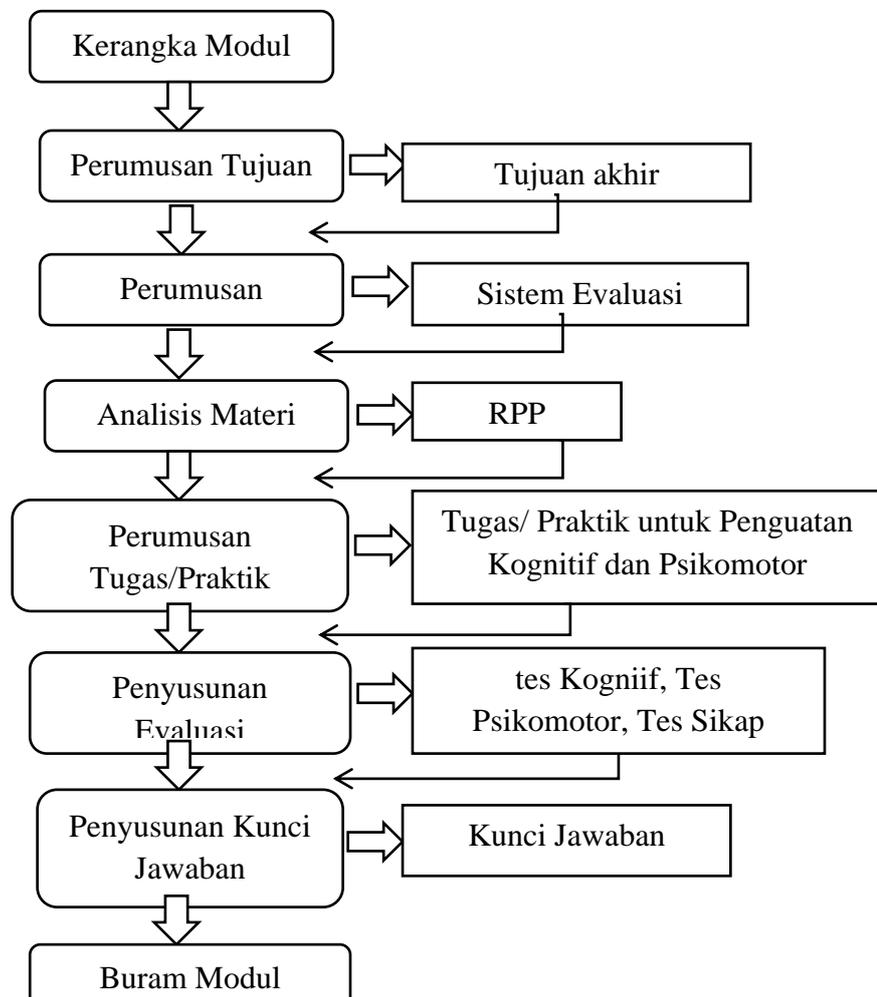
1. Analisis kebutuhan modul. Menurut Daryanto (Fatikhah & Izzati: 2013: 16-17) analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis silabus dan RPP untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang telah diprogramkan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengetahui dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Setelah menganalisis kebutuhan modul, kemudian membuat peta modul seperti

Gambar 2.1 pemetaan modul



Gambar 2.1 Pemetaan Modul

2. Desain modul, desain penulisan modul yang dimaksud adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh pendidik. Penyusunan modul diawali dengan menyusun buram atau draft/ konsep modul. Langkah penyusunan buram modul dapat dilihat dari Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Alur Penyusunan Buram

3. Implementasi modul dalam kegiatan belajar dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah ditetapkan dalam modul. Bahan, alat media dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran diupayakan dapat dipenuhi agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.
4. Penilaian, penilaian hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik setelah mempelajari semua materi yang ada dalam modul. Pelaksanaan penilaian mengikuti ketentuan yang telah dirumuskan di dalam modul. Penilaian hasil belajar dilakukan menggunakan instrumen yang telah dirancang atau disiapkan pada saat penulisan modul.
5. Evaluasi dan validasi, modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi. Evaluasi yang dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur apakah implementasi pembelajaran dengan modul dapat dilaksanakan sesuai desain.
6. Jaminan modul, modul yang dihasilkan perlu diuji setiap elemen mutu yang berpengaruh terhadap kualitas suatu modul. (Daryanto, 2013: 24).

Berikut ini adalah Gambar 2.3 kerangka modul.

Kata Pengantar
Daftar Isi
Glosarium
<ul style="list-style-type: none"> <li>I. PENDAHULUAN <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar</li> <li>B. Deskripsi</li> <li>C. Waktu</li> <li>D. Prasyarat</li> <li>E. Petunjuk Penggunaan Modul</li> <li>F. Tujuan Akhir</li> <li>G. Cek Penguasaan Standar Kompetensi</li> </ul> </li> <li>II. PEMBELAJARAN <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Tujuan</li> <li>B. Uraian Materi</li> <li>C. Contoh Soal</li> <li>D. Latihan Soal</li> </ul> </li> <li>III. EVALUASI</li> <li>IV. PENGAYAAN</li> <li>V. PENSEKORAN KETERCAPAIAN KEMAMPUAN</li> </ul>

Gambar 2.3 Kerangka Modul

Tabel 2.2

Perbedaan Modul dengan Buku Teks Pelajaran

Buku Teks	Modul
Struktur lebih sederhana. Secara teknis, pendahuluan berisi penjabaran dari setiap bab, atau ringkasan dan maksud jabarannya.	Struktur lebih rinci, pendahuluan berisi uraian terkait dengan isi, tujuan belajar, dan panduan penggunaan modul.
Tidak selalu mencantumkan tujuan belajar, tes awal atau akhir, dan komponen lain seperti modul.	Seluruh komponen sistem pembelajaran harus ada dalam modul, termasuk didalamnya tes hasil belajar, serta tindak lanjut yang harus dilakukan oleh pembaca.
Materi dijabarkan sesuai dengan keilmuan yang terkandung didalamnya. Bahasa yang digunakan tergantung atas penulisnya.	Materi disusun berdasarkan kaidah desain pesan, terdiri atas pesan verbal dan visual. Bahasa yang digunakan lebih sederhana dan komunikatif.

Ditulis untuk pembaca (siswa, guru, Ditulis dan dirancang untuk siswa dosen)

Tidak mempunyai mekanisme untuk Mengumpulkan umpan balik dari pembaca  
Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari siswa

---

Dari penjelasan di atas, modul mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan buku teks pelajaran. Modul mempunyai struktur lebih rinci, komponen sistem pembelajaran yang lengkap, dan disusun berdasarkan kaidah desain pesan. (Suprayekti, *et al.* 2014).

Menurut Depdiknas (2008) sebuah modul dikatakan baik apabila memenuhi beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. *Self Instructional* adalah seorang pelajar dapat membelajarkan diri sendiri tanpa perlu bantuan pihak lain seperti guru dan buku yang lain.

Sebuah modul dikatakan memiliki sifat *Self Instructional* jika memenuhi beberapa syarat di bawah ini:

- a. Berisi tujuan yang dirumuskan secara jelas,
- b. Materi yang dimuat merupakan materi yang dibagi dalam unit kecil/spesifik sehingga memudahkan siswa belajar secara tuntas,
- c. Terdapat contoh dan ilustrasi pada konsep yang abstrak untuk mendukung kejelasan dalam pemaparan materi pembelajaran,
- d. Menampilkan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang dapat digunakan siswa untuk mengukur kemampuannya secara mandiri,
- e. Materi yang disajikan terkait dengan suasana lingkungan,
- f. Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif,
- g. Terdapat rangkuman materi pembelajaran,

- h. Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*Self Assessment*).
  - i. Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi,
  - j. Tersedia tentang informasi rujukan.
2. *Self Contained* yaitu, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang hendak dipelajari terdapat di dalam modul tersebut yang disusun secara utuh dan runtut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh.
  3. *Stand Alone*, modul yang baik adalah modul yang tidak bergantung pada media lain saat digunakan oleh siswa.
  4. *Adaptive*, modul yang hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
  5. *User Friendly*, modul yang baik adalah modul yang mampu bersahabat dengan si pembaca. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan.

#### **2.2.7. Modul Bermuatan Karakter**

Modul bermuatan karakter adalah bahan belajar yang dapat dimanfaatkan siswa yang berisi tentang ulasan materi dan latihan-latihan soal yang didalamnya mengandung karakter yang nantinya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Karakter yang digunakan dalam modul ini adalah karakter

kemandirian. Karakter kemandirian adalah suatu sikap dan perilaku yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas. Modul ini didesain sedemikian rupa dan dibuat semenarik mungkin sehingga dapat menarik minat siswa dalam belajar, dan dapat menumbuhkan karakter mandiri pada diri setiap siswa.

Modul ini didalamnya akan didesain semenarik mungkin sehingga dapat menumbuhkan karakter kemandirian, modul bermuatan karakter ini bersisi tentang uraian materi terkait, contoh soal, latihan-latihan soal, kunci jawaban, evaluasi, pengayaan dan pensekoran ketercapaian kemampuan.

#### **2.2.8. Kemampuan Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah penting dalam pembelajaran matematika. Hudojo dalam Wijaya (2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial di dalam pengajaran matematika, disebabkan (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam dan (3) potensi intelektual siswa meningkat. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika sebagai berikut: (1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika dan (3) pemecahan masalah merupakan ketrampilan dasar dalam mempelajari matematika.

Menurut Santosa (2013) kemampuan pemecahan masalah merupakan ketrampilan dasar yang harus dimiliki seseorang agar dapat menempuh kehidupan

secara lebih baik. Menurut Fauziyah & Kartono (2017) kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Menurut Astutik *et al* (2018) kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu hal yang penting dalam belajar matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah adalah tujuan umum dan proses inti dalam pembelajaran matematika.

### **2.2.9. Teori Belajar**

Teori belajar mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru harus mampu menguasai teori pembelajaran yang ada pada bidang keahliannya dalam pembelajaran. Teori belajar yang mendukung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **2.2.9.1. Teori Gagne**

Menurut Gagne, dalam belajar matematika ada dua objek yang dapat diperoleh siswa yaitu objek langsung dan tak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif terhadap matematika, dan tahu bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung berupa ketrampilan, konsep, dan aturan (Suherman, 2003: 33). Menurut Gagne belajar dikelompokkan menjadi 8 tipe belajar yaitu belajar isyarat, stimulus respon, rangkaian gerak, rangkaian verbal, membedakan, pembentukan konsep, pembentukan aturan, dan pemecahan masalah. Belajar

pemecahan masalah adalah tipe belajar yang paling tinggi, adapun langkah yang harus dilakukan adalah (1) menyajikan masalah dalam bentuk yang jelas, (2) menyatakan masalah dalam bentuk operasional, (3) menyusun hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik, (4) mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya, serta (5) mengecek kembali hasil yang sudah diperoleh.

Pemahaman tentang teori Gagne ini sangat penting, karena pada teori Gagne ini mengarahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah. Proses pembelajaran pada teori Gagne ini sesuai dengan pembelajaran *Creative Problem Solving* dimana pada pembelajaran ini siswa melakukan serangkaian tahapan untuk memecahkan suatu permasalahan dalam matematika, dalam hal ini untuk materi geometri khususnya pada volume kubus dan balok.

#### **2.2.9.2. Teori Vygotsky**

Vygotsky (dalam Lestari & Yudhanegara, 2015: 32) menyatakan bahwa dalam mengkonstruksi suatu konsep, siswa perlu memperhatikan lingkungan sosial. Teori ini menekankan, bahwa belajar dilakukan dengan adanya interaksi terhadap lingkungan sosial ataupun fisik seseorang, sehingga teori ini dikenal dengan teori interaksi sosial/konstruktivisme sosial.

Terdapat dua konsep penting dalam teori Vygotsky (Slavin, 1999) yaitu *Zone of Proximal Development (ZPD)* dan *Scaffolding*. ZPD merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan penyelesaian masalah secara mandiri dengan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan penyelesaian masalah di bawah

bimbingan orang dewasa (guru) atau melalui kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu. Sementara itu, *scaffolding* merupakan pemberian sejumlah bantuan kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran untuk belajar dan menyelesaikan masalah, kemudian mengurangi bantuan tersebut secara bertahap dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, memberikan contoh, dan tindakan lainnya yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri.

Teori Vygostky berkaitan dengan pembelajaran mandiri, dimana pembelajaran mandiri adalah usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau kompetensi tertentu sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Teori Vygotsky juga berkaitan dengan karakter yang akan ditumbuhkan pada penelitian ini. Karakter yang dimaksud adalah mandiri, dalam hal ini siswa akan diarahkan dan dibentuk karakter kemandiriannya dalam belajar. Karakter kemandirian akan terbentuk dalam diri siswa sehingga dalam proses belajar siswa akan berusaha mandiri dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi, khususnya pada matematika. Guru atau orang yang lebih dewasa darinya hanya akan menjadi fasilitator saja.

### **2.2.9.3. Teori Maslow**

Teori Maslow didasarkan pada asumsi, bahwa di dalam diri setiap individu terdapat dua hal, yaitu suatu usaha yang positif untuk berkembang dan kekuatan

untuk melawan atau menolak perkembangan tersebut. Maslow (2003) mengemukakan, bahwa individu berperilaku dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan yang bersifat hierarkis. Pada diri masing-masing individu memiliki berbagai perasaan takut, seperti rasa takut untuk berusaha atau berkembang, takut untuk mengambil kesempatan, takut membahayakan apa yang sudah dimiliki, dan perasaan takut lainnya. Namun di sisi lain, setiap individu juga memiliki dorongan untuk lebih maju ke arah yang lebih baik. Dengan demikian, proses pembelajaran hendaknya memperhatikan aspek-aspek tersebut.

Relevansi penelitian ini dengan teori Maslow yaitu penelitian ini ingin melihat *Self Confidence* tinggi, sedang, dan rendah pada diri siswa karena menurut teori ini setiap diri masing-masing individu memiliki perasaan takut. Tetapi disisi lain setiap individu juga memiliki dorongan untuk lebih maju ke arah yang lebih baik.

#### **2.2.9.4. Teori Bruner**

Bruner (Sugiarto, *et al*, 2012: 13) menyatakan bahwa pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan intelektual peserta didik dalam mempelajari sesuatu pengetahuan (misalnya suatu konsep matematika), maka materi pelajaran perlu disajikan dengan memperhatikan tahap perkembangan kognitif atau pengetahuan anak agar pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) orang tersebut. Struktur kognitif dijabarkan oleh Thobroni (2016: 84) tersebut dibagi menjadi tiga yakni pertama, tahap enaktif merupakan suatu tahap pembelajaran ketika materi pembelajaran yang bersifat abstrak dipelajari siswa dengan menggunakan benda-benda kongkret. Kedua, tahap ikonik

merupakan suatu tahap pembelajaran ketika materi pembelajaran yang bersifat abstrak dipelajari siswa dengan menggunakan ikon, Gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan nyata dengan-benda kongkret. Ketiga, tahap simbolik merupakan tahap seseorang telah mampu memiliki ide-ide abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika.

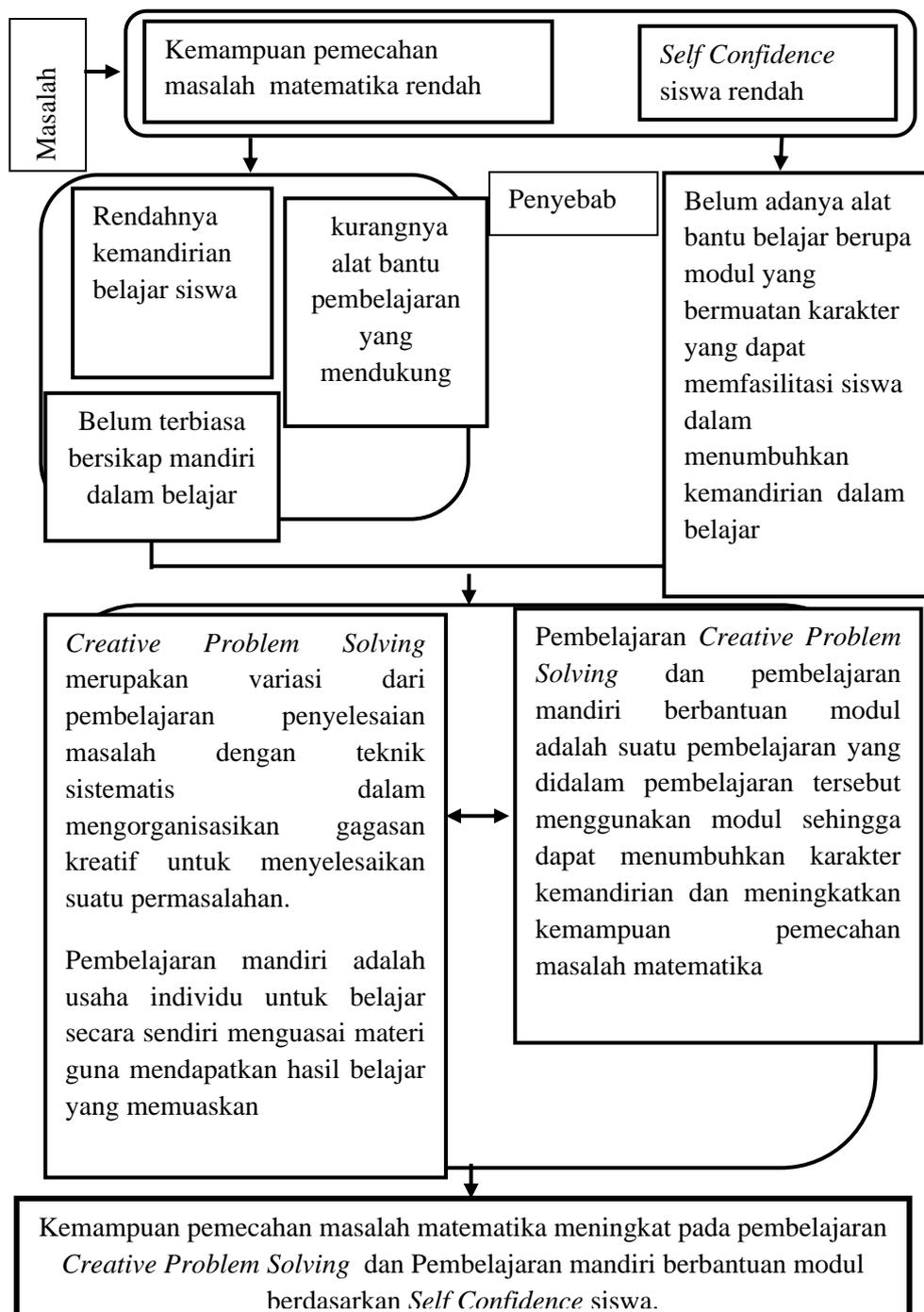
Relevansi penelitian ini dengan teori Bruner yaitu penelitian ini mengambil materi tentang geometri khususnya volume kubus dan balok. Dalam uraian teori Bruner di atasterdapat 3 tahapan struktur kognitif, yang nantinya dalam penelitian ini digunakan sebagai acuan untuk penelitian.

### **2.3. Kerangka Berpikir**

Belajar matematika memerlukan suatu proses berpikir karena matematika pada hakikatnya berkenaan dengan struktur ide-ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis melalui proses penalaran deduktif. Oleh karena itu, akan kurang maksimal apabila dalam belajar matematika dilakukan dengan cara menghafal, namun matematika perlu dipelajari dengan baik melalui latihan-latihan soal yang terdapat pada modul yang bermuatan karakter. Dengan mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam modul ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, dan menumbuhkan karakter kemandirian dalam belajar pada diri siswa berdasarkan *Self Confidence*. Pembelajaran yang digunakan adalah *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri. Pembelajaran *Creative Problem Solving* pembelajaran penyelesaian masalah dengan tehnik yang sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif

untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sedangkan, pembelajaran mandiri dilakukan dengan menampung pertanyaan-pertanyaan dari siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar mandiri, dengan cara siswa diberi penugasan untuk mempelajari modul terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang menyangkut materi Geometri.

Berikut adalah Gambar 2.4 bagan alur kerangka berpikir .



Gambar 2.4 Bagan Alur Kerangka Berpikir

## 2.4.Hipotesis

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM).
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika yang diterapkan pembelajaran PBL.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika kelas pembelajaran mandiri dengan modul lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika yang diterapkan pembelajaran PBL.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas pembelajaran mandiri dengan modul.
5. Adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan *Self Confidence* setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul dan pembelajaran mandiri dengan modul pada siswa pilihan.
6. Pengaruh antara *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas yang diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan kelas pembelajaran mandiri dengan modul.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. kualitas pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul termasuk dalam kategori baik, ditunjukkan dengan hal-hal berikut ini.

a. Tahap perencanaan

Rata-rata hasil validasi perangkat pembelajaran meliputi, silabus, RPP, soal tes kemampuan pemecahan masalah, modul, pedoman wawancara dan angket *self Confidence* berkategori baik

b. Tahap pelaksanaan

Rata-rata nilai keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan peneliti termasuk dalam kategori baik. Pada pertemuan pertama hingga pertemuan keempat termasuk dalam kategori baik

c. Tahap penilaian

Pada tahap ini kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan *Self Confidence* berbantuan modul termasuk dalam kategori baik, ini dapat ditunjukkan dengan hal-hal berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul mencapai KKM

2. Proporsi ketuntasan siswa yang diberikan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul mencapai atau lebih dari 75%.

3. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang mendapat pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul lebih tinggi dari kelas yang tidak mendapat pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul.
2. Pembentukan *Self Confidence* siswa kelas VIII materi Geometri
    - a. Pembelajaran *Creative Problem Solving*, Langkah-langkah yang ada pada pembelajaran *Creative Problem Solving* memberikan kesempatan pada siswa untuk membentuk *Self Confidence*, pada langkah kedua yaitu pembelajaran diawali dari suatu masalah (problem) yang aktual atau secara nyata yang berkaitan dengan diri siswa yang terdapat pada modul yang telah diberikan, maka menjadikan siswa terus berusaha untuk memecahkan permasalahan tersebut. Pada saat itulah timbul rasa percaya bahwa ia mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan kemampuannya sendiri. Setelah masalah tersebut dapat terselesaikan atau terpecahkan, maka akan timbul rasa puas pada diri siswa karena rasa keingintahuannya terhadap permasalahan tersebut sudah terpecahkan.
    - b. Pembelajaran mandiri, pada langkah ke-dua dalam pembelajaran mandiri yaitu menciptakan lingkungan belajar yang positif dapat menimbulkan rasa percaya diri pada siswa dimana sesuai dengan indikator *Self Confidence* yaitu memiliki konsep diri yang positif, hal ini dapat tercipta saat lingkungan belajar yang diciptakan guru menyenangkan dan tidak mengikat siswa, untuk langkah pembelajaran mandiri yang ke-lima yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran serta monitoring ini siswa diberikan

persoalan dengan mengerjakan soal yang terdapat pada modul, saat pemberian soal yang menantang dan perasaan senang sudah dimiliki siswa, disinilah kepercayaan diri siswa akan terbentuk.

- 3) Kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi geometri khususnya balok dan kubus setelah diterapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri berbantuan modul meningkat. Hal ini dapat dilihat dari perolehan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dari kedua kelas tersebut. Kelas yang menggunakan pembelajaran *Creative Problem Solving* sebesar 94,51% mengalami peningkatan, kelas yang menggunakan pembelajaran mandiri sebesar 97,2% yang mengalami peningkatan.
- 4) Terdapat pengaruh antara *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri yaitu masing-masing sebesar 4,7% dan 4,9%. Hal ini menunjukkan bahwa *Self Confidence* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada kedua kelas tersebut.
  - a. Siswa yang memiliki *self Confidence* tinggi diimbangi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang tinggi pula, hal ini dapat dilihat dari perolehan skor *Self Confidence* 108 dan 125, dan perolehan skor kemampuan pemecahan masalah 94 dan 91 dari kedua kelas tersebut.
  - b. Siswa yang memiliki *Self Confidence* sedang diimbangi dengan kemampuan pemecahan masalah sedang, hal ini dapat dilihat dari

perolehan skor *Self Confidence* yaitu 95 dan 101, dan perolehan skor kemampuan pemecahan masalah 82 dan 78 dari kedua kelas

- c. Siswa yang memiliki *Self Confidence* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah, hal ini dapat dilihat dari perolehan skor *Self Confidence* 92 dan 89, dan perolehan skor kemampuan pemecahan masalah 68 dan 71 dari kedua kelas tersebut.

## 5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang diperoleh, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pembelajaran mandiri berbantuan modul dapat dijadikan pilihan strategi pembelajaran untuk mencapai dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. *Self Confidence* rendah dan kemampuan pemecahan masalah matematika rendah diperlukan pembiasaan dalam pemberian soal dari guru, pengerjaan soal tersebut sebaiknya menggunakan langkah-langkah secara urut.
3. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dan rendah lebih cocok menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan modul.
4. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi lebih cocok menggunakan model pembelajaran mandiri berbantuan modul.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan *self Confidence*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggo, M. 2011. “Pemecahan masalah matematika kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan kemampuan metakognisi siswa”. *Jurnal Edumatics*, 1(2): 35-42.
- Amelia, S. 2015. *Pengaruh Accelerated Learning Cycle terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematika Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2):122-124.
- AME. 2011. *Assessment in The Mathematics Classroom*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Anwar, I. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar. Bahan Kuliah Online*. Bandung: Direktori UPI.
- Apipah, S., & Kartono. 2017. “ Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Model Pembelajaran Vak dengan *Self-Assesment*”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6 (2): 148-156.
- Apriliarini, D. 2015. “Peningkatan Percaya Diri melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think pair share pada pembelajaran IPS siswa kelas V SD Negeri Serang Kulon Progo”. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, edisi 17(4): 1-12.
- Arikunto, S. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Astutik, D. H., Junaedi, I., & Waluya, B. “ Problem Solving Ability Viewed by Learning Style on *Whole Brain Teaching’s* Learning Assited Geogebra of 8th Grade Students”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1): 40-47.
- Bird, L. 2009. *Developing Self-Regulated Learning Skills in Young Students*. Mealbourne: Dalkin University.
- Bistari. 2010. “Pengembangan Kemandirian Belajar Berbasis Nilai untuk Meningkatkan Komunikasi Matematik”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ipa*, 1(1): 11-23.
- Budiargo, P., & Sopyan, A. 2016. “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada *Brain Based Learning* Ditinjau dari Kecerdasan Emosional”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1): 40-49.

- Cahyaningrum, N., & Sukestiyarno. 2016. “ Pembelajaran *React* Berbanuan Modul Etnomatematika Mengembangkan Karakter Cinta Budaya Lokal dan Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5 (1): 50-59.
- Cambridge Dictionaries Online*. Diambil dari <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/self-confident?q=self-confident+> tanggal 2 Januari 2018.
- Citroesmi, & Nurhayati. 2017. “Penerapan Model Pembelajaran *Means-Ends-Analysis* untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan masalah matematika Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 2(1: 13-18).
- Creswell, J.W. 2013. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Terjemahan Achmad Fawaid. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Damaryanti, D., Mariani, S., & Mulyono. 2017. “The Analysis of Geometrical Reasoning Ability Viewed from Self-Efficacy On Connected Mathematic Project (CMP) Learning Etnomatematics-bassed”. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 6(3): 325-332.
- Darojat, Latifah & Kartono. 2016. “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Berdasarkan AQ dengan *Learning Cycle 7E*”. *Unnes Journal Of Mathematics Education Research*, 5(1): 1-8.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul: Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, M. 2017. “Pengembangan Modul Matematika Menggunakan Model Thiagarajan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di MTS Pesantren DAAR ULUUM Kisaran”. *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*, 2(1):52-58.
- Dudu, W.T., & Vhurumuku, E. 2012. “Exploring South African Grade 11 learners’ perceptions of classroom inquiry: validation of a research instrument”. *Science Education International*, 23(2):150-165.
- Everit, B.S., & Howell, D.C. 2005. *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*. United Kingdom: Wiley.
- Fajariyah., N., Sukestiyarno., Junaedi. 2012. “Keefektifan Implementasi Pembelajaran *Problem Posing* dan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di SMP N 1 Tenganan, *unnes Jurnal of Mathematics Education*, 1(2) 1-7.

- Fatikhah, I., & Izzati, Nurma. 2015. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotion Quotient pada Pokok Bahasan Himpunan". *Eduma*, 4(2): 49-51.
- Fauziyah, L., & Kartono. 2017. " Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Open Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6 (1): 59-67.
- Ghufron, M.N. & Risnawita, R. 2012. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Handayani, N., Dantes, N., & Suastra, I.W. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Mandiri Terhadap Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP 3 Singaraja. *E-jornal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1):1-10.
- Heasty, M., McLaughlin, T.F., Williams, R.L., & Keenan, B. 2012. "The Effects Of Using Direct Instruction Mathematics Formats to Teach Basic Math Skills to A Third Grade Student With A Learning Disability". *Academic Reaserch International*, 2(3):382- 387.
- Hendrawan, I. B., Suwatra, I.W., & Margunayasa, I. Gd. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran *Self-Directed Learning* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V". *E-jornal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1):1-11.
- Hidayat, A., & Irawan, I. 2017. "Pengembangan LKS Berbasis RME dengan Pendekatan Problem Solving untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika Matematis Siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 51-63.
- Hidayat, W. 2017. Adversity Quotion dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 205-210.
- Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajaran Offset.
- Hudojo, H. 2005. *Kapita Selektta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Negeri Malang.
- Inkeeree, H. K., Fauzee, M., & Othman, M. 2017. " The Effect of Students Confidence Level Toward Mathematics Performance Among Southern Thailand Primary School Children". *International Journal Academic Research in Progressive Education and Development*, 6(2): 20-34.
- Ismail. 2017. " The Influence of Learning Approach Toward Learning Outcomes in Mathematics Based on Prior Ability and Self Confidence of Grade VIII

- Students at SMPN 6 Moncongloe in Maros District”. *Jurnal Daya Matematis*, 5(2): 91-104.
- Ismawati, Anik., Mulyono., & Hindarto, Nathan. 2017. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam *Problem Based Learning* dengan strategi *Scaffolding* Ditinjau dari *Adversity Quotient*”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1): 48-58.
- Iwan, Z. 2009. *Belajar Matematikaku Pembelajaran Matematika secara Visual dan Kinestetik*. Jakarta: Gramedia.
- James, & Adewale. 2013. “Relationship Between Senior Secondary Schools Students Achievement In Mathematical Problem-Solving And Intellectual Abilities Tests”. *European Scientific Journal*, 8(15):169-179.
- Jossey-Bass Teacher. 2009. *Mega-Fun Math Games and Puzzles for the Elementary Grades*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Jurdak, M. 2009. *Toward Equity in Quality in Mathematics Education*. New York: Springer Science+Business Media, L.I.C.
- Kemdikbud. 2013. *Pengembangan Kurikulum 2013. Paparan Mendikbud dalam Sosialisasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Analisis Buku Guru dan Siswa (Mata Pelajaran)*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan.
- Kleitman, S., & Stankov, L. 2007. “Self Confidence and Metakognisi Processes”. *Learning and Individual Differences*, (17): 161-173.
- Komara, I. B. 2016. “Hubungan Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa”. *Psikopedagogia*, 5(1):33-42.
- Kurniawati, M., Junaedi, I., & Mariani, S. 2015. “Analisis Karakteristik Bepikir Geometri dan Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Fase *Van Hiele* Berbantuan *Geometers Sketchpad*”. *Unnes journal of Mathematics Education Research*, 4(2): 102-107.
- Lestari, KE & Yudhanegara, M.R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Reflika Aditama.
- Lowry, C. M. 1989. *Supporting and Facilitating Self-Directed Learning*. ERIC Digest No 93, 1989-00-00.
- Lutviyanti, N., I. 2013. “Internalisasi Pendidikan Karakter Dalam Membentuk Kemandirian Anak di Pondok Asih Sesami Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri”. *Sosialitas*. 2(3):1-14.

- Mahmud. 2013. *Pendidikan Karakter (Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa)*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mardapi, D. 2012. *Pengukuran, Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Marlina, R., Hardigaluh, B., & Yokhebed. 2015. *Pengembangan Modul Pengetahuan Lingkungan Berbasis Potensi Lokal untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Biologi*. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(1):94-99.
- Mufida, A., Suyitno, H., & Marwoto, P. 2018. “ Analysis of Mathematical Problem Solving Skill Using Meta-Cognitive Strategy From The Perspective of Gender-Based Self- Efficacy”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7 (2): 138-144.
- Nadia, L. N., Waluyo., & Isnarto. 2017. “ Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik Melalui *Inductive Discovery Learning*”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6 (2): 242-250.
- Nurhasanah, A. 2017. “Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Matematika untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mahasiswa PGSD Universitas Kuningan. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 9(2): 68-69.
- Nurkholifah, S., Toheri., & Winarso, W. 2018. “ Hubungan Antara Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika”. *Edumatica*, 8 (1): 58-66.
- Nur. M., 2000. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: PPS Universitas Negeri Surabaya.
- Noriza, M. D., Kartono., & Sugianto. 2015. “ Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Kelas X pada Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(2): 66-75.
- Nurqolbiah, S. 2016. “ Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif dan Self Confidence Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 2(2): 143-158.
- OECD. 2010. Comparing Countries' and Economies' Performance. Diperoleh dari [www. Oecd.org/pisa/4664396.pdf](http://www.oecd.org/pisa/4664396.pdf). (diunduh pada tanggal 24 November 2018).
- OECD. 2016b. *PISA. 2015 Result in Focus*. Diperoleh dari <http://www.oecd.org>. (diunduh pada tanggal 05 Desember 2017)

- Palupi., H., R., Suyitno., H., & Prabowo A. 2016. “Keefektifan Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Materi Segimpat”. *Unnes Journal Of Mathematics Education*, 5(2):1-6.
- Parsons, S., Croft, T. & Harrison, M. 2011. “*Engineering Students Self Confidence in Mathematics Mapped Onto Bandura’s Self Efficacy*”. *Engineering Education*. Vol: 6. 2 : 52-61.
- Parsons, S., Croft, T. & Harrison, M. 2009. “Does Student’ Confidence in Their Ability in Mathematics Matter?”. *Teaching Mathematics and Its Applications*, 28(2): 53-68.
- Permata, J. I., Sukestiyarno., & Hindarto, N. 2017. “ Analisis Representasi Matematis Ditinjau dari Kreativitas dalam Pembelajaran CPS dengan Asesmen Diagnostik”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2): 233-241.
- Purwasih, R. 2015. “ Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTs di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing”. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*, 9 (1): 16-25.
- Purwosusilo. 2014. “ Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Melalui Strategi Pembelajaran React”. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(2): 30-40.
- Purwati. 2015. “Efektifitas Pendekatan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMA”. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, 1(1): 39-55.
- Pradnyana, et al. 2013. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika”. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3: 1-10.
- Reynold, C.R., Livingston, R.B., & Willson, V. 2009. *Measurement and Assesment in Education*. USA: Pearson.
- Riyanto, H. 2016. “Implementasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Karakter Bagi Pengembangan Kemandirian Peserta Didik di SMA”. *Jurnal Sosioreligi*, 14(1): 23-29.
- Rosita, D., & Rochmad. 2016. “ Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari *Adversity Quotient* pada Pembelajaran *Creative Problem Solving*”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2): 106-113.
- Sadat, A. 2016. “Implementasi Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematis dan *Self Confidence* Siswa Madrasah Tsanawiyah”. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1):1-11.
- Santosa, N., Waluya, B., & Sukestiyarno. “Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika dengan Strategi dan Penerapan Scaffolding. *Unnes Journal Of Mathematics Education Research*, 2(2): 69-75.
- Subekti, T., Alawiyah, E. M. L., & Sumarlam. 2016. “Pengembangan Modul Bahasa Indonesia Bermuatan Nilai Karakter Kebangsaan Bagi Mahasiswa PGSD”. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2):92-101.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiarto, J. I. & Waluya, B. 2012. “Pembelajaran Geometri Berbasis Enaktif, Ikonik, Simbolik untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar”. *Journal of Primary Educational*, 1(1), 12-18.
- Sulistiyoningsih, T., Kartono., & Mulyono. 2015. ” PBL Bernuansa Adiwiyata dengan Blended Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan”. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(2): 84-92.
- Samani, M. & Hariyanto. 2012. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Shultz, K.S., Whitney, D.J., & Zickar, M.J. 2014. *Measurement Theory in Action Case Studies and Excercises*, 2th ed. New York: Routledge.
- Sitepu. 2012. *Penulisan Buku Teks Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Stankov, L. 2006. “ Self Confidence and Performance on Tests of Cognitive Abilities”. *Department of Psycology The University of Sydney*, 25(2): 93-109.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukestiyarno. 2016. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sundayana, R. 2015. *Stastika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Suprayekti, Suparto, S., Sukawati, R., & Septiani, M. 2014. "Teknik Penulisan Modul Keterampilan Belajar untuk Mahasiswa". *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28(1): 65-74.
- Syam, A., & Amri. 2017. "Pengaruh Kepercayaan Diri (*Self Confidence*) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa". *Jurnal Biotek*, 5(1): 87-101.
- Teddle, C., & Yu, F. 2007. "Mixed Methods Sampling: A Typology With Examples". *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1): 77-100.
- The report of the Expert Panel on Student Success in Ontario. 2004. *Leading Math Success*. Ontario.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Triyono, dkk. 2017. "Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis *Creative Problem Solving* Terhadap Kreativitas Siswa SMP". *Jurnal Kependidikan*, 1(2): 214-266.
- Ulya, H., Kartono., & Retnoningsih, A. 2015. "Analysis Of Mathematics Problem Solving Ability of Junior High School Students Viewed From Students Cognitive Style". *International Journal of Education and Research*, 2 (10): 577-582.
- Walpole, R.E., Myers, R.H, Myers, S.L., & Ye, K. 2012. *Probability & Statistics for Engineers Scientists, 9th ed*. USA: Pearson.
- Westen, D., Rosenthal, R. 2003. "Quantifying construct validity: Two simple measures". *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3):608-618.
- Wijaya, K. H., & Sudarmin. 2016. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VIII Berdasarkan *Multiple Intelegence* pakda Setting PBL". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2): 114-131.
- Wiriaatmadja, R. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zhu, Z. 2007. "Gender Differences in Mathematical Problem Solving Patterns: A Review Of Literature". *International Education Journal*, 8(2): 187-203.
- Zuchdi, D, dkk. 2013. *Pendidikan Karakter (Konsep Dasar dan Implementasi di Perguruan Tinggi)*. Yogyakarta: UNY Press.
- Zulfah. 2017. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* dengan Pendekatan *Heuristik* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Negeri Naumbai Kecamatan Kampar". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2): 1-12.