

**IMPLEMENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH  
(*PROBLEM SOLVING*) BERBASIS TEORI WANKAT DAN  
OREOVOCZ UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI  
*SELF-CONFIDENCE* PESERTA DIDIK KELAS VII SMP  
NEGERI 21 BANDAR LAMPUNG**



**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika

**Oleh**

**TITIK TRISNAYANTI**  
**NPM 1411050207**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**RADEN INTAN LAMPUNG**  
**1442 H / 2021 M**

**IMPLEMENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH  
(*PROBLEM SOLVING*) BERBASIS TEORI WANKAT DAN  
OREOVOCZ UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI  
*SELF-CONFIDENCE* PESERTA DIDIK KELAS VII SMP  
NEGERI 21 BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika

Oleh

**TITIK TRISNAYANTI**

**NPM 1411050207**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Mujib, M. Pd**

**Pembimbing II : Fraulein Intan Suri, M.Si**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah yang dihadapi, karena dalam proses penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Sedangkan *self-confidence* merupakan suatu keyakinan pada diri sendiri bahwa dirinya mempunyai kemampuan dan kelebihan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah implementasi strategi pemecahan masalah berbasis TWO dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self-confidence* peserta didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan metode kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan uji ANAVA dua jalan sel tak sama. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung dan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan strategi pemecahan masalah TWO dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan tanpa strategi pemecahan masalah TWO.

Pengujian hipotesis menggunakan ANAVA dua jalan sel tak sama, dengan taraf signifikan 5%. Hasil analisis data diperoleh  $F_A = 4,857 > F_{\text{tabel}} = 4,020$  sehingga  $H_{OA}$  ditolak,  $F_A = 19,928 > F_{\text{tabel}} = 3.168$  sehingga  $H_{OB}$  ditolak, dan  $F_{AB} = 1,174 < F_{\text{tabel}} = 3.168$  sehingga  $H_{OAB}$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang diberi strategi pemecahan masalah TWO dan peserta didik tanpa strategi pemecahan masalah TWO, (2) terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang dan rendah, (3) tidak ada interaksi antara strategi pemecahan masalah TWO dan *self-confidence* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

**Kata Kunci : Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) TWO, *Self-confidence*, dan Kemampuan pemecahan masalah**



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721780887

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : IMPLEMENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH  
(PROBLEM SOLVING) BERBASIS TEORI WANKAT  
DAN OREOVOCZ UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
DITINJAU DARI SELF-CONFIDENCE PESERTA DIDIK  
KELAS VII SMP NEGERI 21 BANDAR LAMPUNG**

**Nama : Titik Trisnayanti  
NPM : 1411050207  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

  
**Mujib, M.Pd**  
NIP.196911082000031001

**Pembimbing II**

  
**Franlein Intan Suri, M.Si**  
NIP. -

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

  
**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
NIP. 19791128 200501 1 005



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **IMPLEMENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH (PROBLEM SOLVING) BERBASIS TEORI WANKAT DAN OREOVOCZ UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONFIDENCE PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 21 BANDAR LAMPUNG, NPM. 1411050207**, Jurusan Pendidikan Matematika telah dimunaqasyahkan dalam rangka penyusunan skripsi pada hari/tanggal: Senin/31 Mei 2021.

**TIM MUNAQASYAH**

**Ketua : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd**

**Sekretaris : Novian Riskiana Dewi, M.Si**

**Pembahas Utama : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si**

**Pembahas I : Mujib, M.Pd**

**Pembahas II : Fraulein Intan Suri, M.Si**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



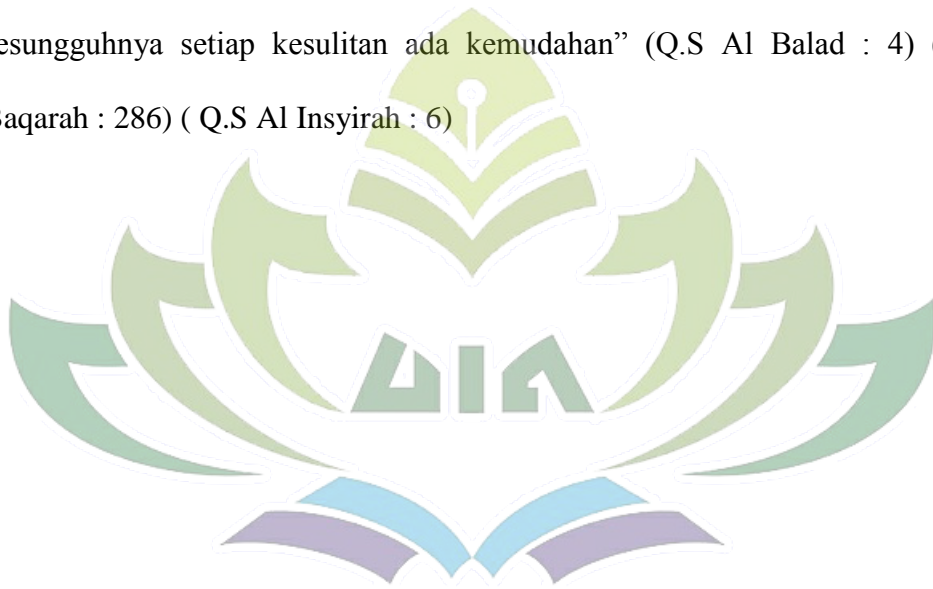
**Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.**

**NIP. 196408281988032002**

## MOTTO

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي كَبَدٍ ۚ لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ ۲۸۶  
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ ۶

“Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia berada dalam susah payah, tetapi tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya, dan sesungguhnya setiap kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al Balad : 4) (Q.S Al Baqarah : 286) ( Q.S Al Insyirah : 6)



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'aalamiin. Tiada kata yang paling indah melainkan rasa syukur kepada Allah SWT, karena keberkahan dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada teladan sepanjang masa Rasulullah SAW. Karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua figur teristimewa dalam hidupku, Bapakku Mujiono (Alm) dan Ibuku Siti Kalimah Sadi'ah. Terimakasih Ibu selalu mendoakanku meski tanpa kupinta, membesarkanku dengan sepenuh jiwa dan kasih sayang yang tak hingga, selalu memberikan semangat, motivasi, juga nasihat terbaik untuk keberhasilanku. Semoga Allah membalas segala pengorbanan Ibu dengan sebaik-baiknya balasan.
2. Ketiga kakak laki-lakiku Agus Budi Handoyo, Bagus Tri Handoko, Agung Waskito dan satu kakak perempuanku Lestari Handayani. Terimakasih telah mendoakan dan memberikan motivasi demi tercapainya cita-citaku, semoga Allah kumpulkan kita kembali kelak di taman SyurgaNya.
3. Almamater UIN Raden Intan Lampung.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 6 September 1995. Putri kelima dari lima bersaudara, pasangan bapak Mujiono dan ibu Siti Kalimah Sadi'ah.

Pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Way Dadi Baru dan lulus pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 21 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2011. Selanjutnya melanjutkan pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 4 Bandar Lampung. Saat SMP dan SMK, Penulis aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, yaitu Pasukan Pengibar Bendera. Setelah Lulus dari SMK PGRI 4 Bandar Lampung pada tahun 2014, penulis langsung melanjutkan pendidikan pada tingkat Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika. Pada bulan Juli 2017, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Banjarejo, Kecamatan Banyumas, Kabupaten Pringsewu dan pada bulan Oktober 2017 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MA Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalaamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah, segala bentuk pujian dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan keberkahan, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Implementasi Strategi Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Berbasis Teori Wankat dan Oreovocz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self-Confidence* Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Mujib, M.Pd, selaku Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan arahan, bimbingan dan motivasi terbaiknya selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Fraulein Intan Suri, M.Si, selaku Pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan arahan, bimbingan dan motivasi terbaiknya selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc., Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd., Bapak M. Syazali, S. Si., dan Ibu Rany Widyastuti M.Pd selaku para validator instrumen penelitian.
7. Bapak Tarmadi, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 21 Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian.
8. Ibu Sri Hastuti S.Pd, selaku Pendidik mata pelajaran matematika yang telah mengizinkan dan membantu serta membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
9. Bapak dan Ibu guru beserta staf TU SMP Negeri 21 Bandar Lampung yang telah banyak membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
10. Sahabat seperjuanganku Nur Komariah Pendidikan Matematika angkatan 2014 UIN Raden Intan Lampung yang telah berjuang bersama hingga akhir. Terimakasih telah memberi warna dalam perjuangan ini, selalu saling menyemangati, kebersamai dan menjadi *partner* selama proses menyelesaikan skripsi.
11. Sahabat terbaikku Yuli Astria, terimakasih telah menjadi alarm pengingat untuk diriku, selalu mendoakanku, memberikan semangat, motivasi, dan banyak membantuku dalam proses menyelesaikan skripsi.
12. Seluruh peserta didik kelas VII A, VII B, dan VIII A, terimakasih telah kebersamai, membantu dan mendoakan.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis dengan sebaik-baiknya balasan. Aamiin yaa Robbal 'aalamiin. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalaamu'alaikum Wr.Wb*

Bandar Lampung, Juni 2021  
Penulis

**Titik Trisnayanti**  
**NPM. 1411050207**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori	
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	
a. Pengertian Masalah Matematis .....	10
b. Pemecahan Masalah.....	11
c. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	13
2. Pemecahan Masalah Teori Wankat dan Oreovocz (TWO)	
a. Tingkatan Taksonomi Pemecahan Masalah TWO.....	13
b. Strategi Tahapan Pemecahan Masalah TWO.....	15
3. Kepercayaan Diri ( <i>Self-Confidence</i> )	
a. Pengertian <i>Self-Confidence</i> .....	18

b. Aspek-aspek <i>Self-Confidence</i> .....	19
c. Indikator-indikator <i>Self-Confidenc</i> .....	20
B. Penelitian Relevan .....	21
C. Kerangka Berpikir. ....	24
D. Rumusan Hipotesis.....	27

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian. ....	28
B. Variabel Penelitian	
1. Variabel Bebas .....	31
2. Variabel Terikat .....	31
3. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	
1. Populasi.....	31
2. Sampel.....	32
3. Pengambilan Sampel.....	32
4. Teknik Pengumpulan Data	
1. Tes.....	33
2. Angket.....	33
5. Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen Penelitian	
1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	34
a. Uji Validitas .....	36
b. Uji Realibilitas .....	38
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	40
d. Uji Daya Beda.....	41
2. Angket <i>Self-Confidence</i> .....	42
a. Uji Validitas .....	45
b. Uji Realibilitas .....	46
6. Teknik Analisis Data	
1. Uji Prasyarat Analisis	
a. Uji Normalitas.....	48
b. Uji Homogenitas .....	49
2. Normalitas Gain (N-Gain) .....	50
3. Hipotesis Teoritis .....	51
4. Uji Komparasi Ganda .....	54

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian	
1. Analisis Data Tes Pemahaman Pemecahan masalah Matematis.....	55
a. Uji Validitas .....	55
b. Uji Reliabilitas .....	56

c.	Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	57
d.	Uji Daya Pembeda Soal .....	58
e.	Hasil Analisis Uji Coba Tes .....	58
2.	Analisis Data Angket <i>Self Confidence</i> .....	59
a.	Uji Validitas Angket .....	60
b.	Uji Reliabilitas Angket.....	60
c.	Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket.....	63
B.	Analisis Data Hasil Penelitian .....	63
1.	Data Amatan	
a.	Uji Tes Awal ( <i>Pretest</i> ) .....	60
b.	Uji Tes Akhir ( <i>Posttest</i> ) .....	61
c.	Angket <i>Self Confidence</i> .....	62
2.	Uji Normalitas (N-Gain)	
a.	Deskripsi Data Hasil N-Gain Kemampuan pemecahan Masalah .....	64
b.	Deskripsi Data Hasil N-Gain Klasifikasi <i>Self Confidence</i> .....	65
3.	Uji Prasyarat	
a.	Uji Normalitas.....	66
b.	Uji Homogenitas .....	67
4.	Uji Hipotesis Penelitian	
a.	Analisis Variansi (ANAVA) Dua Jalan Sel Tak Sama.....	69
b.	Uji Komparasi Ganda ( <i>Scheffe</i> ) .....	70
C.	Pembahasan .....	73
1.	Hipotesis 1.....	75
2.	Hipotesis 2.....	78
3.	Hipotesis 3.....	80

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A.	Kesimpulan.....	81
B.	Saran .....	81

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Hasil UAS Matematika Kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung.....	2
Tabel 2.3 Strategi Kemampuan Pemecahan Teori Wankat dan Oreovocz .....	18
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Eksperimental .....	30
Tabel 3.2 Populasi Kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung .....	32
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Pemecahan Masalah Matematis.....	35
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	41
Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda.....	42
Tabel 3.6 Skala Penelitian <i>Self-Confidence</i> .....	43
Tabel 3.7 Rentang Nilai <i>Self-Confidence</i> .....	44
Tabel 3.8 Klasifikasi Skor N-Gain.....	51
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Pemecahan Masalah Matematis.....	56
Tabel 4.2 Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	57
Tabel 4.3 Uji Daya Beda Soal.....	58
Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis.....	59
Tabel 4.5 Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> Pemecahan Masalah Matematis .....	61
Tabel 4.6 Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i> Pemecahan Masalah Matematis .....	62
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Klasifikasi Angket <i>Self-Confidence</i> .....	63
Tabel 4.8 Deskripsi Hasil Angket <i>Self-Confidence</i> .....	63
Tabel 4.9 Deskripsi Data Hasil N-Gain .....	64
Tabel 4.10 Deskripsi Data Hasil N-Gain Berdasarkan <i>Self-Confidence</i> .....	65
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	67
Tabel 4.12 Rangkuman Uji Homogenitas .....	68

Tabel 4.13 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	69
Tabel 4.14 Rataan Marginal.....	70
Tabel 4.15 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom.....	71





## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.3 Kerangka Berpikir.....	26
----------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba Instrumen Soal Dan Angket
- Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen
- Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol
- Lampiran 4 Daftar Nama Dan Nilai Peserta Didik Uji Coba Soal Dan Angket
- Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 6 Soal Uji Coba Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 7 Alternatis Solusi Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 8 Hasil Uji Coba Instrumen Soal Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 9 Analisis Validitas Uji Coba Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 10 Perhitungan Manual Uji Coba Validitas Tiap Butir Soal
- Lampiran 11 Analisis Reabilitas Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 12 Perhitungan Manual Uji Reabilitas Tiap Butir Soal
- Lampiran 13 Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 14 Perhitungan Manual Uji Coba Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal
- Lampiran 15 Analisis Uji Coba Soal Daya Pembeda
- Lampiran 16 Perhitungan Manual Uji Coba Daya Pembeda
- Lampiran 17 Kisi-Kisi Uji Coba Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 18 Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 19 Hasil Uji Coba Instrumen Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 20 Analisis Realibilitas Uji Coba Instrumen Angket *Self-Confidence*

- Lampiran 21 Perhitungan Manual Reabilitas Uji Coba Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 22 Analisis Validitas Uji Coba Instrumen Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 23 Perhitungan Manual Validitas Uji Coba Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 24 Silabus
- Lampiran 25 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen
- Lampiran 26 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
- Lampiran 27 Kisi-Kisi Soal *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 28 Soal *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 29 Alternatif Solusi Soal *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 30 Hasil *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 31 Deskripsi Hasil *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 32 Perhitungan Deskripsi Hasil *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 33 Soal *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 34 Alternatif Solusi Soal *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 35 Hasil *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 36 Deskripsi Hasil *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 37 Perhitungan Deskripsi Hasil *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol

- Lampiran 38 Data Hasil Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 39 Perhitungan Klasifikasi Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 40 Deskripsi Hasil Angket *Self-Confidence* Kelas Eksperimen
- Lampiran 41 Deskripsi Hasil Angket *Self-Confidence* Kelas Kontrol
- Lampiran 42 Perhitungan Deskripsi Hasil Angket *Self-Confidence* Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 43 Data Hasil N-Gain Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 44 Deskripsi Hasil N-Gain Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 45 Perhitungan Deskripsi Hasil N-Gain Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 46 Deskripsi Hasil N-Gain Berdasarkan Angket *Self-Confidence* Tinggi Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 47 Deskripsi Hasil N-Gain Berdasarkan Angket *Self-Confidence* Sedang Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 48 Deskripsi Hasil N-Gain Berdasarkan Angket *Self-Confidence* Rendah Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 49 Deskripsi Hasil N-Gain Kelas Eksperimen
- Lampiran 50 Deskripsi Hasil N-Gain Kelas Kontrol
- Lampiran 51 Perhitungan Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen
- Lampiran 52 Perhitungan Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol
- Lampiran 53 Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

- Lampiran 54 Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol
- Lampiran 55 Perhitungan Uji Normalitas Angket *Self-Confidence* Tinggi
- Lampiran 56 Perhitungan Uji Normalitas Angket *Self-Confidence* Sedang
- Lampiran 57 Perhitungan Uji Normalitas Angket *Self-Confidence* Rendah
- Lampiran 58 Perhitungan Uji N-Gain Kelas Eksperimen
- Lampiran 59 Perhitungan Uji N-Gain Kelas Kontrol
- Lampiran 60 Uji Homogenitas *Pretest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 61 Uji Homogenitas *Posttest* Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 62 Uji Homogenitas Angket *Self-Confidence*
- Lampiran 63 Uji Homogenitas N-Gain Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 64 Perhitungan Uji Hipotesis
- Lampiran 65 Uji Komparasi Ganda

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam upaya untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Peserta didik harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, peserta didik dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.<sup>1</sup> Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan nyata tercantum pada firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Ar-Rad ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya : “*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri*”.<sup>2</sup>

Ayat tersebut menjelaskan bahwa dalam menghadapi suatu masalah hanyalah kita yang dapat mengubahnya atau menyelesaikan masalah tersebut.

Hasil observasi peneliti yang dilakukan kepada salah satu pendidik mata pelajaran matematika yaitu ibu Sri Hastuti di SMP Negeri 21 Bandar Lampung

---

<sup>1</sup>Lisna Agustina, “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik”. *Jurnal Eksakta*, Vol. 1, (2016), h. 3

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: CV. Asy Syifa, 2011), h. 199

melalui wawancara singkat beliau mengatakan bahwa masih banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami suatu masalah yang diberikan pada soal dan peserta didik dalam menyelesaikan soal tidak sistematis. Terdapat peserta didik yang tidak pernah mengajukan pertanyaan, tetapi mereka tidak paham dengan materi yang dipelajari. Hal ini yang membuat kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah. Berikut ini adalah hasil Ujian Akhir Semester peserta didik kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung mata pelajaran matematika pada tabel 1.1<sup>3</sup>

**Tabel 1.1**  
**Hasil UAS Matematika Kelas VIIS MP Negeri 21 Bandar Lampung**

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah peserta didik
		$x < 70$	$x \geq 70$	
1.	VII A	23	7	30
2.	VII B	20	10	30
3.	VII C	26	7	33
4.	VII D	25	7	32
Jumlah		94	31	125
Persentase (%)		74,02	25,98	100

*Sumber : Daftar nilai UAS SMP Negeri 21 Bandar Lampung kelas VII tahun ajaran 2018-2019*

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa ada 31 peserta didik yang melebihi batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan dari sekolah atau sebesar 25,98%, sisanya sekitar 94 peserta didik belum mencapai kriteria tersebut atau sebesar 74,02%. Dimana KKM yang ditetapkan di SMPN 21 Bandar Lampung adalah 70.

Dari data yang diperoleh bisa dilihat peserta didik yang memenuhi ambang batas KKM lebih sedikit dari pada peserta didik yang belum memenuhi ambang

---

<sup>3</sup>Sri Hastuti, S.Pd. Wawancara guru matematika di SMP Negeri 21 Bandar Lampung dengan Penulis.(22 Februari 2018)

batas KKM yang ditetapkan. Dalam hal ini diperlukan suatu model, strategi atau pendekatan pembelajaran yang dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam aktivitas pembelajaran yang mana peserta didik dominan aktif agar mencapai tujuan yang dicapai.<sup>4</sup>

Penelitian-penelitian terdahulu menyatakan kemampuan pemecahan masalah dapat ditingkatkan dengan model<sup>5</sup>, strategi<sup>6</sup>, dan pendekatan<sup>7</sup>. Salah satu penelitian yang sering digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*). Hal ini terbukti dari penelitian Dina Anggraini, dkk dengan menerapkan strategi (*problem solving*), kesimpulan yang didapat adalah terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah.<sup>8</sup> Sehingga untuk mengembangkan proses pembelajaran matematika melalui strategi (*problem solving*), peneliti tertarik menggunakan strategi (*problem solving*) berbasis teori Wankat dan Oreovocz (TWO).

Kelebihan dari TWO adalah terdapat penambahan tiga langkah pada aktivitas pembelajaran antara lain langkah Saya bisa/mampu, langkah eksplorasi, serta langkah mengeneralisasi. Pada langkah mampu/bisa pendidik harus bisa membangkitkan semangat belajar peserta didik, yang membuat peserta didik

---

<sup>4</sup>Muhammad Syazali, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis". *Al-Jabar*, Vol. 6 No. 1, (2015), h.93

<sup>5</sup>Iwit Prihatin, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, Vol. 4 No. 1, (2015): h. 78

<sup>6</sup>Dina Agustina, dkk "Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 2 (2014): h. 20

<sup>7</sup>Abdul Jabar, "Penerapan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan linear". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 2, (2015): h. 80

<sup>8</sup>Dina Agustina, dkk, *Op. Cit*, h. 22



dapat menghadapi kesulitan terkait belajar matematika pada dirinya. Langkah eksplorasi membuat peserta didik harus berfikir secara mendalam agar bisa menganalisis ranah permasalahan yang dihadapi. Langkah generalisasi merupakan pemberian kesimpulan serta refleksi perolehan pembelajaran yang dilakukan dengan harapan peserta didik bisa mengingat materi yang dipelajari serta menayakan terkait materi yang dipahami.<sup>9</sup>

Selain faktor *eksternal*, ternyata faktor *internal* juga dapat mempengaruhi seseorang untuk dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Faktor *internal* yang dimaksud adalah kepercayaan diri (*Self-confidence*). *Self-confidence* dapat diartikan sebagai kepercayaan yang dimiliki individu dalam meraih kesuksesan dan kompetensi, mempercayai kemampuan mengenai diri sendiri dan dapat menghadapi situasi di sekelilingnya.<sup>10</sup>

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-Imran ayat 139:<sup>11</sup>

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ۝ ١٣٩

Artinya: “Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman”.

Ayat tersebut menjelaskan bahwa bersikap lemah harus dihindari oleh orang-orang yang beriman. Dalam menghadapi suatu permasalahan kita harus percaya diri dalam menghadapinya, supaya kita dapat menyelesaikan masalah tersebut.

---

<sup>9</sup>Iis Ernawati dan Arika Indah Kristiana, “Penerapan Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Wankat Dan Oreovocz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII SMP Moch. Sroedji Jember Tahun Ajaran 2013/2014,” t.t., 202.

<sup>10</sup>Dwi Andini, dkk, “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Siswa Menggunakan Pendekatan PBL Berbantuan Geogebra,” *Jurnal Derivat*, Vol. 5, No. 1 (2018): h. 86.

<sup>11</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Semarang: CV. Asy Syifa, 2011), h. 53

Sehingga peserta didik harus mempunyai sifat *self-confidence* yang akan menjadikan mereka percaya diri dalam menyelesaikan suatu masalah.

Beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu menunjukkan *self-confidence* dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Hal ini terbukti dari penelitian Senja Noviani Dewi dan Eva Dwi Minarti bahwa semakin seseorang mempunyai *self-confidence* dalam belajarnya, maka kemampuan pemecahan masalah matematisnya semakin meningkat.<sup>12</sup> Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mencoba melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Implementasi Strategi Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Berbasis Teori Wankat dan Oreovocz untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self-Confidence* Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan diperoleh indentifikasi masalah penelitian ini antara lain:

1. Nilai Ujian Akhir Semester ganjil kelas VII tergolong sangat rendah.
2. Proses pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran ekspositori.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menjadi salah satu faktor rendahnya nilai peserta didik.
4. Peserta didik beranggapan bahwa mata pelajaran matematika sangat sulit sehingga peserta didik sulit memecahkan soal matematika.

---

<sup>12</sup>Senja Noviani Dewi, “Hubungan Antara *Self-confidence* Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 2 (2018): h. 196

5. Kurangnya *Self-confidence* pada peserta didik.
6. Pendidik belum menerapkan suatu strategi pemecahan masalah TWO yang dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis.

### C. Pembatasan Masalah

Penelitian harus terarah, sehingga penelitian ini dibatasi dengan permasalahan pada:

1. Strategi Pemecahan Masalah (*problem solving*) pada penelitian ini berbasis Teori Wankat dan Oreovocz.
2. Kemampuan kognitif yang akan diamati adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. *Self-confidence*
4. Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)
5. Peserta didik yang menjadi objek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Adakah perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang memperoleh strategi pemecahan masalah TWO dengan peserta didik tanpa strategi pemecahan masalah TWO?
2. Adakah perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah?

3. Adakah terdapat interaksi antara strategi pemecahan masalah dan *self-confidence* peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang memperoleh strategi pemecahan masalah TWO dengan peserta didik tanpa strategi pemecahan masalah TWO.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara strategi pemecahan masalah TWO dan *self-confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peserta didik

Peserta didik memperoleh pengalaman baru cara belajar matematika yang lebih efektif, menarik dan menyenangkan serta memperoleh cara pemecahan masalah. Dengan menggunakan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis teori Wankat dan Oreovocz.

2. Bagi Pendidik

Adanya inovasi baru dalam pembelajaran matematika dari penelitian yang menitik beratkan penerapan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO yang ditinjau dari *self confidence*. Dengan adanya penelitian ini maka diperoleh pengalaman mengajar matematika dengan pembelajaran yang efektif dan tidak membosankan.

### 3. Bagi Sekolah

Diperoleh inovasi pembelajaran dengan menggunakan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO yang ditinjau dari *self confidence*. Salah satu solusi pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika dalam meningkatkan kualitas peserta didik.

## G. Ruang Lingkup

Untuk menghindari kesalah pahaman, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut :

### 1. Objek penelitian

Implementasi strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis teori Wankat dan Oreovocz untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self-confidence* peserta didik.

### 2. Subjek Penelitian

Peserta didik kelas VII SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

### 3. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

### 4. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2018/2019.



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

###### a. Pengertian Masalah Matematis

Kehidupan manusia tidak luput dari masalah baik sifatnya sederhana ataupun rumit. Situasi yang menyebabkan seseorang menyelesaikan persoalan yang belum pernah dilakukan dan belum memahami penyelesaiannya merupakan makna dari suatu masalah.<sup>13</sup> Permasalahan sederhana bisa diselesaikan melalui proses berfikir sederhana, namun permasalahan rumit perlu melakukan langkah-langkah penyelesaian yang rumit juga. Suatu pertanyaan yang mengarahkan pada penyelesaian ialah hakikat dari masalah itu sendiri. Sebuah pertanyaan memiliki peluang untuk dijawab dengan benar, apabila pertanyaan itu dikerjakan dengan baik dan secara sistematis.<sup>14</sup>

Suatu persoalan peserta didik sendiri mampu menyelesaikan tanpa menggunakan cara, ataupun algoritma yang rumit merupakan makna yang diungkapkan Russefendi terkait masalah dalam matematika. Selanjutnya masalah matematika apabila langkah matematika misalnya langkah aritmatika

---

<sup>13</sup>Herlambang, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas vii SMP negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele," *Tesis Program Sarjana Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu*, 2013, h. 14.

<sup>14</sup>Prof. Dr. Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, t.t.).

serta aljabar diperlukan dalam memecahkannya merupakan makna dari suatu masalah yang diungkapkan oleh Stenberg dan been-Zeev.<sup>15</sup>

Sifat salah satu dari masalah matematika yaitu intelektual, sebab agar bisa menyelesaikannya sehingga dibutuhkan keterlibatan kemampuan intelektual yang dimiliki seseorang. Masalah matematis yang diberikan kepada peserta didik dapat mematangkan kemampuan intelektualnya, sehingga memahami, merencanakan, melakukan, serta memperoleh solusi dari permasalahan yang dihadapinya. Kebutuhan akan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah serta pemecah masalah yang sukses dijadikan sebagai ide terpenting distandarisi kurikulum pendidikan matematika di beberapa Negara bahkan Indonesia.<sup>16</sup>

Dari pemaparan di atas diperoleh kesimpulan bahwa masalah matematis merupakan situasi yang disadari keberadaannya serta butuh dilakukan penyelesaian, namun cara memecahkannya tidak ditemukan secara langsung.

#### b. Pemecahan Masalah

Suatu masalah bagi seseorang bukan berarti menjadi masalah bagi orang lain. Keadaan tersebut kemungkinan menjadi masalah bagi seseorang saat ini, namun bukan berarti menjadi masalah pada orang lain. Hal ini disebabkan karena telah menemukan jawaban atau pemecahan dari masalah tersebut.

Adanya suatu permasalahan, dapat mendorong seseorang berusaha untuk mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan

---

<sup>15</sup>Rusefendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: Tarsito, t.t.).

<sup>16</sup>Mustamin Anggo, "Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah matematika," *FKIP Unhalu Edumatica* Vol. 01, no. 01 (2011): h. 28.



melakukan berbagai macam usaha untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi, dengan proses berfikir, memprediksi dan mencoba-coba. Namun usaha dan cara yang digunakan seseorang itu berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah tersebut.<sup>17</sup>

Hakikat pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula (*novice*) memecahkan masalah.<sup>18</sup> Pemecahan masalah yaitu suatu proses memecahkan masalah dengan menggunakan metode penemuan serta mencari solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah.<sup>19</sup> Menurut Mohamad Surya, pemecahan masalah merupakan suatu strategi kognitif yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari termasuk para peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.<sup>20</sup>

Pemecahan masalah adalah salah satu tugas hidup yang harus dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan rentangan kesulitan mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks. Bagi peserta didik, pemecahan masalah haruslah dipelajari, karena dalam menyelesaikan masalah peserta didik harus memahami proses penyelesaian masalah tersebut sehingga peserta didik lebih terampil saat memilih dan mengidentifikasi rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup>Herlambang, *Op. Cit*, h. 16

<sup>18</sup>Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014).

<sup>19</sup>Netriwati, "Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Polya," *Al-Jabar* Vol. 7, no. 2 (2016): h. 184.

<sup>20</sup>Mohamad Surya, *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2015).

<sup>21</sup>Herlambang, *Op. Cit*, h. 17

### c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses menemukan suatu masalah, memecahkannya berdasarkan data, informasi data dan cermat. Peserta didik berperan aktif dalam proses pemecahan masalah untuk memperelajari, mencari dan menentukan informasi/data kemudian diproses menjadi konsep, prinsip, teori atau kesimpulan. Dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah menuntut peserta didik untuk membuat sebuah keputusan.<sup>22</sup> Dari hal ini, pemecahan masalah seringkali dipergunakan dalam proses belajar matematika karena pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan faktor yang penting karena merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai peserta didik.<sup>23</sup>

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud adalah kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal-soal berdasarkan data dan informasi data untuk memperoleh jawaban berdasarkan tahap-tahapan yang telah dilalui.

## 2. Pemecahan Masalah menurut Teori Wankat dan Oreovocz

Ada lima tingkat taksonomi pemecahan masalah yang diklasifikasikan oleh Wankat dan Oreovocz sebagai berikut yaitu :

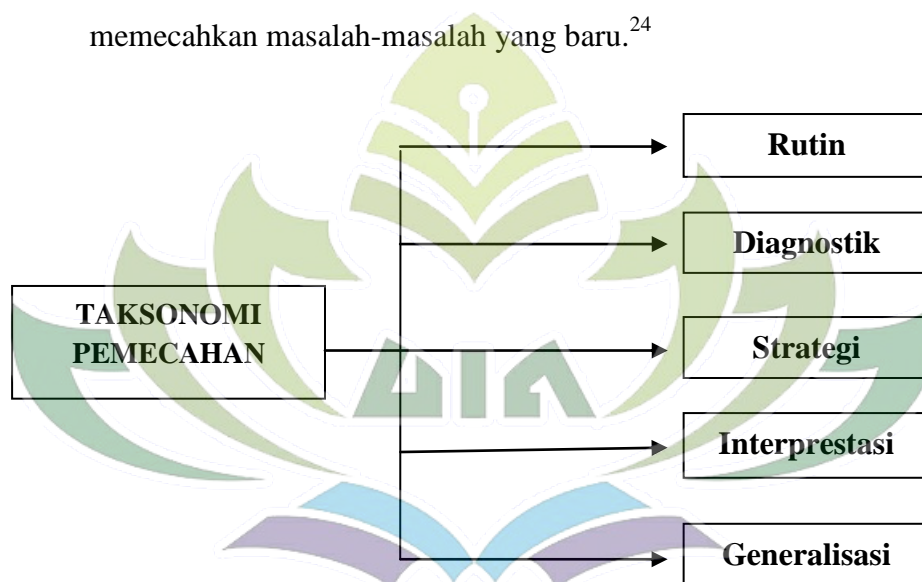
- 1) Rutin : suatu tindakan yang bersifat algorimatik dimana tindakan ini dilakukan tanpa harus membuat sebuah keputusan, seperti operasi integral, analisis varian, persamaan kuadrat, termasuk masalah rutin.

---

<sup>22</sup> *Ibid*, h.151

<sup>23</sup>Mujib dan Fredi Ganda Putri Putri Wulandari, "Pengaruh Model Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-Jabar* Vol.7, no. 1 (2016): h. 102.

- 2) Diagnostik : memilih cara yang tepat untuk memecahkan suatu masalah.  
Antara lain menentukan tegangan suatu balok.
- 3) Strategi : memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi.
- 4) Interpretasi : kegiatan pemecahan masalah dan mereduksi masalah sehingga dapat dipecahkan.
- 5) Generalisasi : mengembangkan prosedur yang bersifat rutin untuk memecahkan masalah-masalah yang baru.<sup>24</sup>



**Gambar 2.1** Taksonomi Pemecahan masalah

Saat menyelesaikan pemecahan masalah, peserta didik sebaiknya diajak untuk melihat proses pemecahan masalah yang kompleks. Wankat dan Oreovocz mengungkapkan tahap-tahap strategi operasional dalam pemecahan masalah sebagai berikut :

- 1) Saya mampu/bisa (*I can*) : tahap membangkitkan motivasi dan membangun keyakinan diri peserta didik.

<sup>24</sup>Made Wena, *Op. Cit*, h.. 54

- 2) Mendefinisikan (*Define*) : membuat daftar hal yang diketahui dan tidak diketahui, menggunakan gambar grafis untuk memperjelas permasalahan.
- 3) Mengeksplorasi (*Explore*) : merangsang peserta didik untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi-dimensi permasalahan yang terjadi.
- 4) Merencanakan (*Plan*) : mengembangkan cara berfikir logis peserta didik untuk menganalisis masalah dan menggunakan *flowchart* untuk menggambarkan permasalahan yang dihadapi.
- 5) Mengerjakan (*Do it*) : membimbing peserta didik secara sistematis untuk memperkirakan jawaban yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
- 6) Mengoreksi (*Check*) : membimbing peserta didik untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat, mungkin ada beberapa kesalahan yang dilakukan.
- 7) Generalisasi (*Generalize*) : membimbing peserta didik untuk mengajukan pertanyaan : Apa yang telah saya pelajari dalam pokok bahasan ini? Bagaimanakah agar pemecahan masalah yang dilakukan bisa lebih efisien? Jika pemecahan masalah yang dilakukan masih kurang benar, saya harus melakukan apa? hal ini dapat mendorong peserta didik untuk melakukan umpan balik/refleksi dan mengoreksi kembali kesalahan yang mungkin dilakukan.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup>Nego Linuhung, "Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Wankat dan oreovocz Dalam Peningkatan Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis (PAM) Siswa," *ISSN 2089-8703* Vol. 4, no. 1 (2015): h. 53.

Secara operasional dan ringkasan dari kegiatan pendidik dan peserta

didik selama proses pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut :

No .	Tahap pembelajaran	Kegiatan pendidik	Kegiatan peserta didik
1.	Saya mampu/bisa	Membangkitkan motivasi dan membangun keyakinan peserta didik.	Menumbuh kembangkan motivasi belajar dan keyakinan diri dalam menyelesaikan permasalahan.
2.	Mendefinisikan	Membimbing membuat daftar hal yang diketahui dan tidak diketahui dalam suatu permasalahan.	Menganalisis dan membuat daftar hal yang diketahui dan tidak diketahui dalam suatu permasalahan.
3.	Mengeksplorasi	Merangsang peserta didik untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan membimbing untuk menganalisis dimensi-dimensi permasalahan yang dihadapi.	Mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada pendidik, untuk melakukan pengkajian lebih dalam terhadap permasalahan-permasalahan yang dibahas.
4.	Merencanakan	Membimbing mengembangkan cara berfikir logis peserta didik untuk menganalisis masalah.	Berlatih mengembangkan cara berfikir logis untuk menganalisis masalah yang dihadapi.
5.	Mengerjakan	Membimbing peserta didik secara sistematis untuk memperkirakan jawaban yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi.	Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.
6.	Mengoreksi	Membimbing peserta didik untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat.	Mengecek tingkat kebenaran jawaban yang ada.
7.	Generalisasi	Membimbing peserta didik mengajukan pertanyaan : - Apa yang telah saya pelajari dalam pokok bahasan ini? - Bagaimanakah agar pemecahan masalah	Memilih menentukan jawaban yang paling tepat.

		<p>yang dilakukan bisa lebih efisien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika pemecahan masalah yang dilakukan masih kurang benar, apa yang harus saya lakukan?</li> <li>- Dalam hal ini dorong peserta didik untuk melakukan balik/refleksi dan mengoreksi kembali kesalahan yang mungkin ada.</li> </ul>	
--	--	--	--

Peserta didik memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu masalah, diperlukan beberapa indikator dari kemampuan pemecahan masalah. Indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan pemecahan masalah dari Wankat dan Oreovocz sebagai berikut:

**Tabel 2.3**  
**Strategi Pemecahan Masalah Berdasarkan**  
**Teori Wankat dan Oreovocz**

No.	Tahap Pemecahan Masalah	Indikator
1	Saya Mampu/bias	Peserta didik dapat membangun/menumbuhkan motivasi dan keyakinan.
2	Mendefinisikan	Peserta didik dapat memahami masalah pada soal.
3	Mengeksplorasi	Peserta didik dapat menganalisis permasalahan yang ada pada soal
4	Merencanakan	Peserta didik dapat membuat rencana penyelesaian masalah pada soal
5	Mengerjakan	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah secara sistematis
6	Memeriksa kembali	Peserta didik dapat mengecek kembali jawaban yang diperoleh
7	Generalisasi	Peserta didik dapat bertanya tentang materi yang telah diajarkan

*Sumber Data : Jurnal Pendidikan Penerapan Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori wankat dan Oreovocz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik*

### 3. Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

#### a. Pengertian *Self-confidence*

Sikap yang dimiliki seseorang merupakan aspek psikologi yang mendukung keberhasilannya. Dalam kehidupan sehari-hari khususnya proses pembelajaran, *self-confidence* atau kepercayaan diri menjadi salah satu aspek psikologi yang sangat penting. Menurut Bandura (dalam Siska, dkk) *Self-confidence* merupakan suatu keyakinan yang dimiliki seseorang bahwa dirinya mampu berperilaku seperti yang dibutuhkan untuk memperoleh hasil seperti yang diharapkan.<sup>26</sup> Menurut Fichra (Leny Dhianti Haeruman, dkk) *self-confidence* merupakan keyakinan peserta didik terhadap kemampuan dan kelebihan yang dimiliki sehingga dapat menyelesaikan dengan cara penyelesaian yang baik dan efektif suatu permasalahan yang diberikan sesuai dengan aspek yang diamati.<sup>27</sup>

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *self-confidence* adalah suatu keyakinan pada diri sendiri bahwa dirinya mempunyai kemampuan dan kelebihan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan dengan memperoleh hasil seperti yang diinginkan.

---

<sup>26</sup>Sudardjo dan Esti Hayu Purnamaningsih Siska, "Kepercayaan Diri dan Kecemasan Komunikasi Interpersonal Pada Mahasiswa," *Jurnal Psikologi*, no. 2 (2003): h. 68.

<sup>27</sup>Leny Dhianti Haeruman, dkk, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis dan *Self-confidence* Ditinjau Dari Kemampuan Awal matematis Siswa SMA Di Bogor Timur," *JPPM*, Vol. 10, no. 2 (2017): h. 159.

b. Aspek-aspek *Self-confidence*

Menurut Lauster (dalam Mahrita Julia Haspari), aspek-aspek *self-confidence* adalah sebagai berikut :<sup>28</sup>

1) Keyakinan kemampuan diri

Keyakinan kemampuan diri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya merupakan keyakinan kemampuan diri. Ia mampu secara bersungguh-sungguh akan apa yang dilakukan.

2) Optimis

Optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya selalu berpandangan baik.

3) Objektif

Seseorang yang memandang permasalahan sesuai dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut dirinya.

4) Bertanggung jawab

Bertanggung jawab adalah kesediaan seseorang untuk menanggung jawab segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.

5) Rasional dan realistis

Rasional dan realistis adalah analisis terhadap suatu masalah, sesuatu hal dan suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

---

<sup>28</sup>Mahrita Julia Hapsari, "Upaya Meningkatkan *Self-Confidence* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing," *Posinding*, 2011, h. 341.



c. Indikator-indikator *Self-Confidence*

Menurut Lauster (dalam Sri Suryanti) terdapat beberapa indikator untuk menilai *self-confidence* adalah sebagai berikut :<sup>29</sup>

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat

Menurut Syaifullah (dalam Sri Puji Triani) seseorang yang memiliki sikap percaya diri diantaranya memiliki ciri-ciri sebagai berikut:<sup>30</sup>

- 1) Percaya dengan kemampuan sendiri
- 2) Mengutamakan usaha sendiri tidak tergantung dengan orang lain
- 3) Tidak mudah mengalami rasa putus asa
- 4) Berani menyampaikan pendapat
- 5) Mudah berkomunikasi dan membantu orang lain
- 6) Tanggung jawab dengan tugas-tugasnya
- 7) Pribadi yang percaya diri akan selalu memiliki tanggung jawab pada dirinya sendiri
- 8) Memiliki cita-cita untuk meraih prestasi

---

<sup>29</sup>Sri Suryanti, "Peningkatan Kepercayaan Diri dan Kemampuan Pemecahan masalah Mahasiswa Pada mata Kuliah Matematika Diskrit Melalui Discovery Learning," *Didaktika* Vol. 22, no. 1 (2015): h. 56.

<sup>30</sup>Sri Puji Triani, "Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Konseling Sebaya (Peer Counseling) di SMA Negeri 9 Bandar Lampung," *Konseli(Jurnal Bimbingan dan Konseling* Vol. 04, no. 1 (2017): h. 35-36.

Dari beberapa indikator *self-confidence* maka indikator dalam penelitian ini adalah :

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat

## **B. Penelitian Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Iis Ernawati, Suharto, dan Arika Indah Kristiana dengan judul “Penerapan strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Wankat dan Oreovocz dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu variabel Di kelas VII SMP Moch. Sroedji Jember Tahun Ajaran 2013/2014”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada strategi pembelajaran pemecahan masalah berdasarkan teori *Wankat dan Oreovocz* pada pokok bahasan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel mengalami penurunan dari Siklus I dan Siklus II. Pada Siklus I, terdapat 15 peserta didik tuntas dan 6 peserta didik belum tuntas dalam belajarnya. Secara klasikal hasil belajar pada siklus I memiliki persentase sebesar 71,43%. Sedangkan pada siklus II terdapat 14 peserta didik yang tuntas dan 7 peserta didik *belum* tuntas belajarnya. Dan secara klasikal hasil belajar pada siklus II memiliki persentase sebesar 66,6%. Dari persentase tersebut, menunjukkan bahwa pada setiap siklus sudah memenuhi standar minimal yang tuntas yaitu yaitu di atas 60%. Meskipun pada nilai

akhir siklus II mengalami penurunan akan tetapi pada nilai tes siklus II mengalami peningkatan dari 59,97% menjadi 79,97%. Dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran pemecahan masalah berdasarkan teori Wankat dan Oreovocz ini berhasil pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang memiliki keaktifan dengan minimal kategori “cukup aktif”.<sup>31</sup> Perbedaan yang dilakukan Iis Erawati, Suharto, dan Arika Indah Kristiana adalah mengukur hasil belajar peserta didik dengan menggunakan strategi pemecahan masalah sedangkan peneliti mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah.

2. Penelitian yang dilakukan Nego Linuhung dengan judul “Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Wankat dan Oreovocz dalam Peningkatan Literasi Matematis Peserta didik ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematis (PAM) Peserta didik”. Hasil penelitian tersebut adalah terdapat perbedaan peningkatan literasi matematis level 5 peserta didik yang terdapat pembelajaran strategi pemecahan masalah Wankat dan Oreovocz pada peserta didik kategori PAM atas dengan peserta didik kategori PAM bawah, sehingga ini menunjukkan bahwa pada peserta didik kategori PAM atas peningkatan kemampuannya lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik kategori

---

<sup>31</sup>Iis Ernawati, Suharto dan Arika Indah Kristiana, “Penerapan Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Wankat Dan Orevcz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Dan Pertidak Samaan Linear Satu Variabel Di Kelas Vii Smp Moch,” *Sroedji Jember Tahun Ajaran 2013/2014* Vol. 4, no. 2 (2015): 202.

PAM bawah.<sup>32</sup>Perbedaan yang dilakukan Nego Linuhung adalah untuk peningkatan literasi matematis peserta didik dengan menggunakan strategi pemecahan masalah sedangkan peneliti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah dan ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Kokom Komariah dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* model Polya untuk meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi peserta didik Kelas IX J Di SMPN 3 Cimahi”. Hasil penelitian adalah pada siklus I kemampuan Peserta didik dalam memecahkan masalah belum ada peningkatan yang signifikan yaitu baru terjadi kenaikan rata-rata nilai sebesar 3,7 yaitu dari 52,4 menjadi 56,1. Pada siklus II terdapat peningkatan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, hal ini bisa dilihat dari adanya peningkatan rata-rata nilai sebesar 8,9 yaitu dari 56,1 menjadi 65,0.<sup>33</sup>Perbedaan yang dilakukan adalah Kokom Komariah menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* model Polya sedangkan peneliti menggunakan pendekatan pemecahan masalah berbasis teori Wankat dan Oreovocz dan ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

---

<sup>32</sup>Nego Linuhung, *Loc.Cit.* h. 57

<sup>33</sup>Kokom Komariah, “Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving model Polya untuk meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi siswa Kelas IX J Di SMPN 3 Cimahi,” *Prosiding Seminar Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, t.t., h. 184.

### C. Kerangka Berfikir

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar dapat diukur dari keberhasilan peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut, serta pencapaian keberhasilan belajar mengajar memerlukan dukungan dari pendidik, peserta didik dan sekolah.<sup>34</sup> Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta dalam memecahkan masalah. Belajar matematika adalah proses dimana matematika ditemukan dan dibangun manusia, sehingga dalam pembelajaran matematika harus lebih dibangun oleh peserta didik dari pada ditanamkan oleh pendidik. Namun hal tersebut tidak sesuai dengan kenyataan yang ada, pelaksanaan pembelajaran disekolah, masih kurang memperhatikan pemecahan masalah matematis. Sehingga diperlukan sebuah perbaikan pada proses belajar mengajar.

Penyelesaian masalah merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena prosedur pemecahan masalah dapat melatih kemampuan analisis peserta didik yang diperlukan untuk menghadapi masalah yang ditemuinya baik dalam pembelajaran matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Melalui langkah-langkah pemecahan masalah dapat membantu peserta memahami fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip matematika dengan menyajikan ilustrasi dan realisasinya sehingga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemecahan masalah matematis. Menyadari hal tersebut salah satu usaha pendidik adalah dengan menerapkan pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*).

---

<sup>34</sup>Happy Komikesari, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Students Team Achievement Divison." *Tadris*, Vol. 01 No. 1, (2016), h. 15

Penerapan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) dalam penelitian ini berbasis teori Wankat dan Orevozc untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik yang terdiri dari variabel bebas (X) yaitu strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis teori Wankat dan Orevozc ( $X_1$ ) dan *self-confidence* ( $X_2$ ) serta Variabel terikat (Y) yaitu pemecahan masalah matematis. Menurut Wankat dan Orevozc (dalam Nego Linuhung) tahap-tahap strategi operasional dalam pemecahan masalah yaitu, (1) saya mampu/bisa (*I can*), (2) mengidentifikasi (*Define*), (3) mengeksplorasi (*Explore*), (4) merencanakan (*Plan*), (5) mengerjakan (*Do it*), (6) mengoreksi (*Check*), dan (7) generalisasi (*Generalize*).<sup>35</sup>

Pemilihan suatu strategi pembelajaran hal yang penting dalam proses pemecahan masalah matematis peserta didik. Pemecahan masalah matematis adalah proses menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam memecahkan masalah, yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah<sup>36</sup>. Sehingga peserta didik dikatakan mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis jika dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk memperpresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain.<sup>37</sup>

Dalam hal ini akan dibuktikan apakah Implementasi strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis teori Wankat dan Orevozc dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari *self confidence* peserta didik. Berdasarkan landasan teori dan permasalahan yang

---

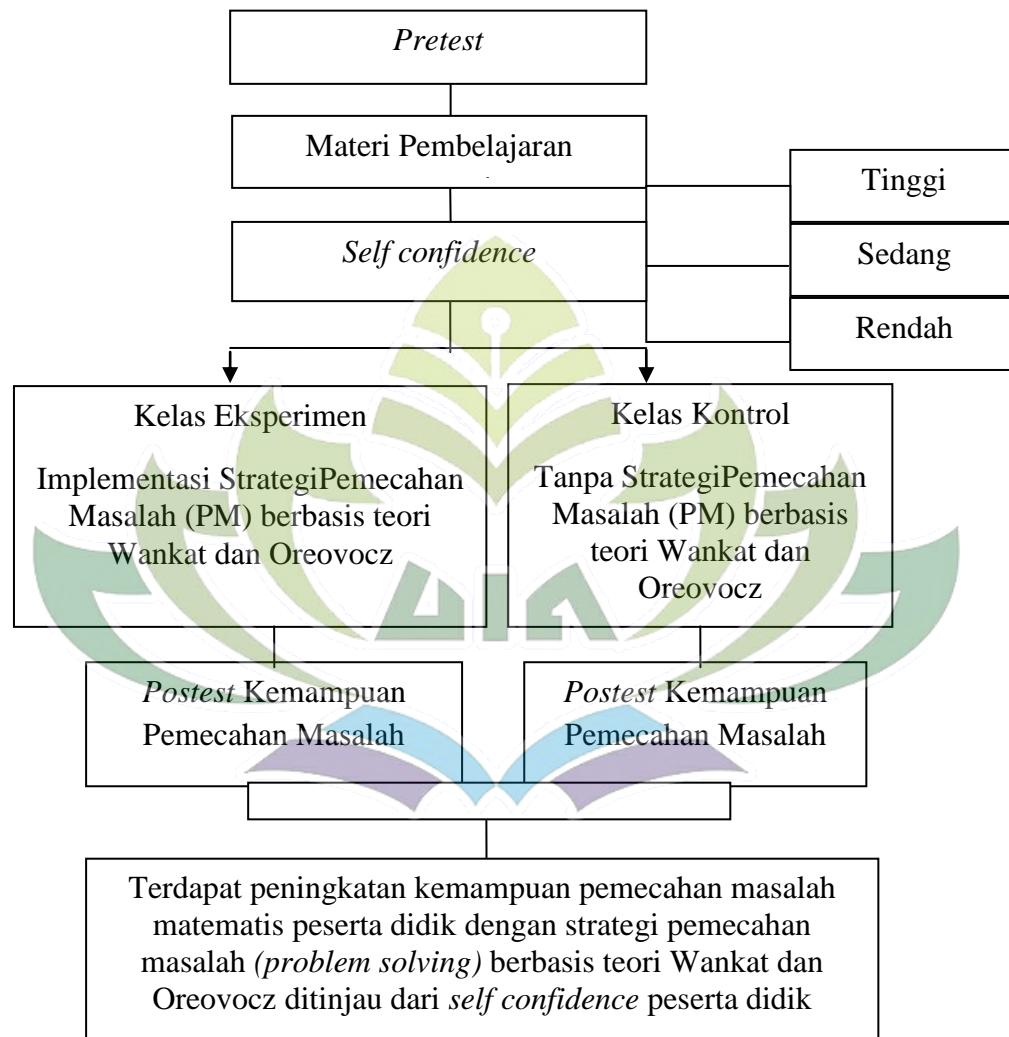
<sup>35</sup>Nego Linuhung, *Loc Cit.*

<sup>36</sup>Netriwati, *Op. Cit*, h. 181 - 190

<sup>37</sup>Sitti Mawaddah dan Ratih Maryanti, *Loc. Cit*

dikemukakan, selanjutnya dapat disusun kerangka berfikir yang menghasilkan suatu jenis hipotesis, dimana mempunyai arti sebuah konsep pemikiran dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti.

Berikut kerangka pemikiran yang peneliti paparkan yaitu :



**Bagan 2.3 Kerangka Pemikiran**

## D. Rumusan Hipotesis

### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Ada perbedaan peningkatan antara peserta didik yang memperoleh strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO dengan peserta didik tanpa strategi pemecahan masalah TWO.
- b. Ada perbedaan peningkatan antara kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan *self-confidence* tinggi, sedang dan rendah.
- c. Ada interaksi antara strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO dan *self-confidence* peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik adalah asumsi atau dugaan mengenai nilai-nilai parameter populasi. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a.  $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$  (tidak ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)
- $H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$  (ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)

Keterangan:

$\alpha_1$  = Pembelajaran matematika dengan strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO

$\alpha_2$  = Pembelajaran matematika tanpa strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO

- b.  $H_{0B} : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$  (tidak terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat).



$H_{1B}$  :  $\beta_j \neq 0$  (terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)

Keterangan:

$\beta_1$  = *Self-confidence* tinggi

$\beta_2$  = *Self-confidence* sedang

$\beta_3$  = *Self-confidence* rendah

$j$  = 1, 2, 3

c.  $H_{0AB}$  :  $(\alpha\beta)_{ij} = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2$  dan  $j = 1, 2, 3$  (tidak terdapat interaksi strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO dan *self-confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah)

$H_{1AB}$  :  $(\alpha\beta)_{ij} =$  paling sedikit ada satu pasang  $(\alpha\beta)_{ij}$  (terdapat interaksi strategi pemecahan masalah (*problem solving*) berbasis TWO dan *self-confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah)

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Dina, Edwin Musdi, dan Ahmad Fauzan. “Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, No. 2 (2014): 5.
- Agustina, Lisna. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (Pmr)” 1 (2016): 12.
- Ahmad Fathoni Dan Rinaningsih. “Penerapan Model Pembelajaran Diskusi Kelas Strategi Beach Ball Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa.” *Unesa Journal Of Chemical Education* Vol. 3, No. 2014 (1m): H. 136.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Pt Rajagrafindo, 2013.
- Andini, Dwi, Nenden Mulyani, Tommy Tanu Wijaya, dan Devi Nurul Supriyati. “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa Menggunakan Pendekatan PBL Berbantuan Geogebra.” *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 5, No. 1 (28 Maret 2019): 82–93.
- Dewi, Senja Noviani. “Hubungan Antara *Self-Confidence* Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2018): 10.
- Ernawati, Iis, Dan Arika Indah Kristiana. “Penerapan Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Wankat dan Oreovocz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII SMP Moch. Sroedji Jember Tahun Ajaran 2013/2014,” T.T., 12.

- Herlambang. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele." *Tesis Program Sarjana Pendidikan Matematika Fkip Universitas Bengkulu*, 2013, H. 14.
- Ernawati Iis, Suharto, dan Arika Indah Kristiana. "Penerapan Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Wankat Dan Orevcz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Dan Pertidak Samaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII SMP Moch." *Sroedji Jember Tahun Ajaran 2013/2014* Vol. 4, No. 2 (2015): 202.
- Jabar, Abdul. "Penerapan Pendekatan Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linear." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2015): 8.
- Susanto, Joko. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study Dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Di Sd." *Journal Of Primary Education*, 2012, H.75.
- Juliansyah Noor. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Kokom Komariah. "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Model Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas IX J DI SMPN 3 Cimahi." *Prosiding Seminar Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan Mipa, Fakultas Mipa, Universitas Negeri Yogyakarta*, T.T., H. 184.
- Leny Dhianti Haeruman, Dkk. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis dan *Self-Confidence* Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur." *JPPM*, Vol. 10, No. 2 (2017): H. 159.
- Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Mahrta Julia Hapsari. "Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing." *Posinding*, 2011, H. 341.

- Mohamad Surya. *Strategi Kognitif Dalam Proses Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Mustamin Anggo. "Pelibatan Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah Matematika." *Fkip Unhalu Edumatica* Vol. 01, No. 01 (2011): H. 28.
- Nego Linuhung. "Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Wankat Dan Oreovocz Dalam Peningkatan Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Matematis (Pam) Siswa." *Issn 2089-8703* Vol. 4, No. 1 (2015): H. 53.
- Netriwati. "Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Polya." *Al-Jabar* Vol. 7, No. 2 (2016): H. 184.
- Novalia, M. Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (Aura), 2014.
- Prihatin, Iwit. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa" 4, No. 1 (2015): 13.
- Prof. Dr. Oemar Hamalik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, H. 335
- Putri Wulandari, Mujib Dan Fredi Ganda Putri. "Pengaruh Model Investigasi Kelompok Berbantuan Perangkat Lunak Maple Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Al-Jabar* Vol.7, No. 1 (2016): H. 102.
- Ruseffendi. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan Cbsa*. Bandung: Tarsito
- Siska, Sudardjo Dan Esti Hayu Purnamaningsih. "Kepercayaan Diri Dan Kecemasan Komunikasi Interpersonal Pada Mahasiswa." *Jurnal Psikologi*, No. 2 (2003): H. 68.
- Siti Mawaddah, Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 2, No. 2 (2015): H. 170.

Sri Puji Triani. "Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Konseling Sebaya (*Peer Counseling*) Di SMA Negeri 9 Bandar Lampung." *Konseli (Jurnal Bimbingan dan Konseling* Vol. 04, No. 1 (2017): H. 35-36.

Sri Suryanti. "Peningkatan Kepercayaan Diri Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit Melalui Discovery Learning." *Didaktika* Vol. 22, No. 1 (2015): H. 56.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1993.

Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2017.

Suwarto. "Tingkat Kesulitan, Daya Beda, Dan Reliabilitas Tes Menurut Teori Tes Klasik." *Jurnal Pendidikan* Vol. 16, No. 2 (2007): H. 166-178.

