

**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN
MASALAH MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS
VIII SMP PGRI 6
BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2017 /2018**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkap Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :
Etti Desti
NPM: 1211050151

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

**PENGARUH BERPIKIR KREATIF TERHADAP
KEMAMPUAN
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA
PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP PGRI BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2017 /2018**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkap Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
GunaMemperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

ETTI DESTI
NPM: 1211050151

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd
Pembimbing II : Suherman, M. Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M
ABSTRAK**

**PENGARUH BERPIKIR KREATIF TERHADAP KEMAMPUAN
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMP PGRI BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2017 /2018**

Oleh :
Etti Desti

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah (soal-soal) matematika, siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga perkembangan pola pikir anak menjadi terhambat dan menurunkan daya kreatifitas siswa, terutama pada saat mengalami masalah yang belum mereka hadapi. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah berpikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa di kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018, pada pembelajaran matematika dengan materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Metode penelitian ini adalah kuantitatif. Paradigma penelitian yang digunakan berupa paradigma tunggal, 2 (dua) variable. Lokasi penelitian di SMP PGRI 6 Bandar Lampung dengan populasi berjumlah 135 orang, sampel penelitian yaitu kelas VIII_D yang berjumlah 35 orang yang dipilih dengan teknik *Random Sampling*. Instrumen pengumpulan data utama dengan tes yang berbentuk esayy, yang mana sebelumnya telah dilakukan pengujian validitas dan reabilitas instrumen. Data yang terkumpul, selanjutnya dianalisis dengan statistik dan dilanjutkan dengan pengujian hipotesa dengan uji regresi linear sederhana. untuk itu, harus terpenuhi sebelumnya persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji linearitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berpikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap pemecahan masalah matematika di kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung. Kesimpulan ini berdasarkan data perhitungan dengan melihat nilai *tendency central* (mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, dan simpangan baku (standar deviasi). pengujian hipotesis, diperoleh nilai regresi sebesar 62,966. Kemudian, hasil perhitungan koefisien determinasi (KD) atau R Square sebesar 0,656 (65,6 %).

Kata Kunci : Berpikir Kreatif, Memecahkan Masalah, dan Pembelajaran Matematika



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721-703289

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
 TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN
 MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS
 VIII SMP PGRI 6 BANDAR LAMPUNG TAHUN
 AJARAN 2017 /2018**

Nama : ETTI DESTI
NPM : 1211050151
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah di
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004

Pembimbing II

Suherman, M.Pd

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

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



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721-703289

PENGESAHAN MONAQASYAH

Skripsi dengan judul **PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK DI SMP PGRI 6 BANDAR LAMPUNG**, disusun oleh: **ETTI DESTI, NPM: 1211050151**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Selasa, 17 april 2018, pukul 10.00 s.d 12.00 WIB** di ruang sidang.

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Drs: H. Abdul Hamid, M. Ag (.....)

Sekretaris : Fraulein Intan Suri, M, Si (.....)

Penguji Utama : Drs. Agus Jatmiko, M.Pd (.....)

Penguji Kedua : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd (.....)

Pembimbing : Suherman, M.Pd (.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

وَلَقَدْ جِئْنَاهُمْ بِكِتَابٍ فَصَّلْنَاهُ عَلَىٰ عِلْمٍ هُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

“Dan Sesungguhnya Kami telah mendatangkan sebuah kitab (Al Quran) kepada mereka yang Kami telah menjelaskannya atas dasar pengetahuan Kami; menjadi petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman” (Qs. Al-A’raaf : 52)¹



¹ Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. (Bandung : Sygma Examedia Arkanleema, 2014), h. 157

PERSEMBAHAN

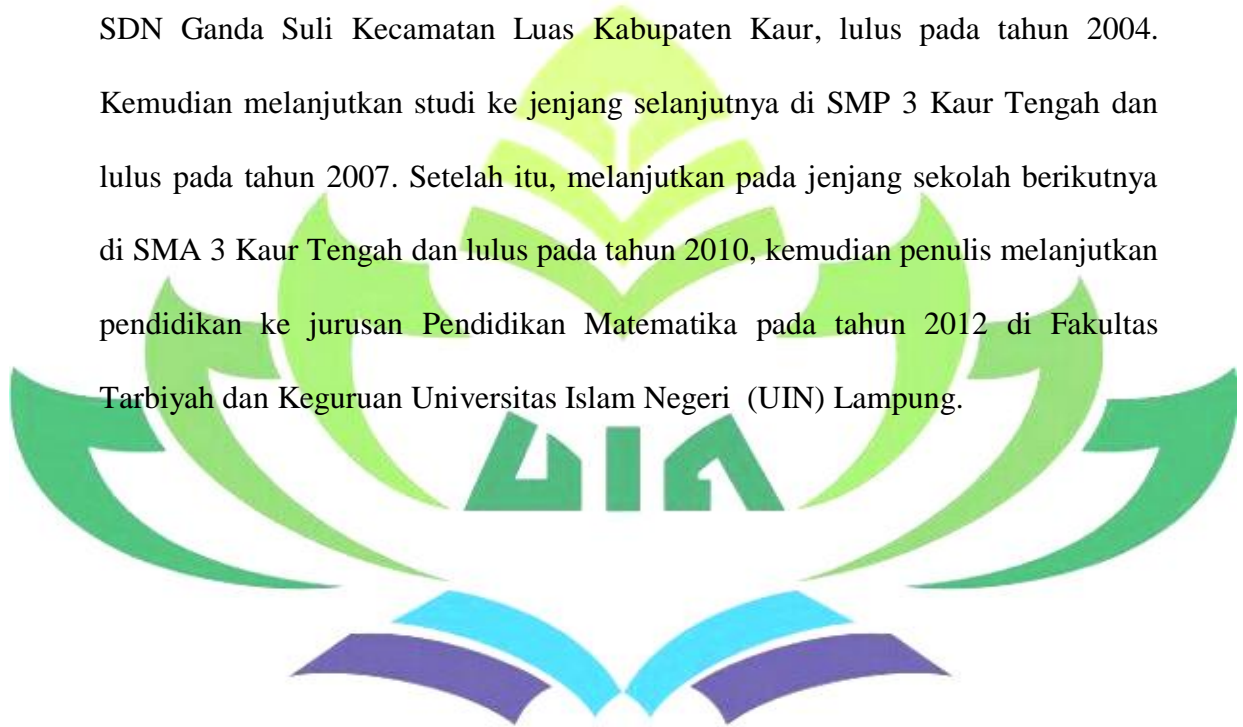
Alhamdulillah berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Ayahandaku Sukardi dan Ibuku Dahniar (Almarhumah) tercinta, yang tak kenal lelah dan tak pernah mengeluh dalam membesarkan, mendidikku, dan mendoakanku agar aku menjadi manusia yang berilmu dan berakhlak karimah. Terimakasih atas segala ketulusan, kasih sayang, yang selalu mengiringi langkahku yang tak akan terbalas walaupun seluruh isi dunia ku persembahkan.
2. Saudara-saudariku tersayang, Sudarmi dan Jemi, kalian adalah motivasi terbesarku. Terimakasih atas dukungan, semangat dan motivasi, serta do'a-do'a yang dengantulus kalian berikan.
3. Keluargabesar cik Baharudin dan ayuk Ida Fiteriani, yang telah banyak berkorban baik moril maupun materil dari awal hingga akhir perkuliahan saya, serta kedua adik-adikku terkasih M. Fikri Zahdan dan Nadhifa Gina Aftani yang telah menemani hari-hariku, terimakasih atas semua pengorbanan yang telah kalian berikan dengan penuh kesabarandan keiklasan, semoga Allah SWT akan memberikan balasan pahala yang berlipat ganda kepada keluarga besar cik Baharudin.
4. Alamamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung

RIWAYAT HIDUP

Etti Desti, anak dari pasangan Bapak Sukardi dan ibu Dahniar (Almarhumah) dilahirkan di desa Ganda Suli Kecamatan Luas, Kaur, Bengkulu pada tanggal 10 Oktober 1992. Penulis adalah anak pertama dari 3 bersaudara.

Penulis mengawali pendidikan formal dari jenjang Sekolah Dasar (SD) di SDN Ganda Suli Kecamatan Luas Kabupaten Kaur, lulus pada tahun 2004. Kemudian melanjutkan studi ke jenjang selanjutnya di SMP 3 Kaur Tengah dan lulus pada tahun 2007. Setelah itu, melanjutkan pada jenjang sekolah berikutnya di SMA 3 Kaur Tengah dan lulus pada tahun 2010, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jurusan Pendidikan Matematika pada tahun 2012 di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Lampung.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahiim

Pujisyukurpenelitipanjatkanataskehadirat Allah SWT, yang senantiasamemberikanrahmatdanhidayah-Nya.Shalawatbesertasalamsemoga tetaptercurahkankepadaNabi Muhammad SAW. Berkatnikmat yang telah diberikan-Nya,

akhirnyapenelididapatmenyelesaikanpenyusunanskripsiinidenganjudul”Pengaruh kemampun

BerpikirKreatifterhadapKemampuanMemecahkanMasalahMatematikapadaPeserta DidikKelas VIII SMP PGRI 6 Bandar Lampung TahunAjaran 2017 /2018”.

Skripsiinimerupakansalahsatusyaratgunamemperolehgelarsarjanapendidikan padaFakultasTarbiyahdanKeguruanUINRadenIntan Lampung.

Penyelesaianskripsiinitidakterlepasdaribantuanberbagaipihak.Untukitu, penelitimenyampaikanucapanterimakasihdanpenghargaaansetinggi-tingginyakepada yang terhormat:

1. BapakProf. Dr. H. Chairul Anwar, M.PdselakuDekanFakultasTarbiyahdan Keguruan UIN RadenIntan Lampung
2. Bapak Dr. NanangSupriadi, selakuKetua JurusanPendidikanMatematikaFakultasTarbiyahdan Keguruan UIN RadenIntan Lampung
3. Bapak Dr.Bambang Sri AnggoroM.PdselakupembimbingIdan BapakSuhermanM.Pdselakupembimbing II yang

selalu memberikan bimbingan, memotivasi dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis
5. Sahabat terdekatku Maya, Ade Lenti, Riska, dan lainnya yang telah banyak membantuku, trimakasih atas semua kebaikan yang telah kalian berikan
6. Teman-teman seperjuangan jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2012 terkhusus kelas A terimakasih atas kebersamaan dan persahabatan yang telah terbangun selam ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Semoga segala kebaikan bapak, ibu, dan teman-teman sekalian akan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Semoga pula, skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. Aamiin.

Bandar Lampung, April 2018

Etti Desti
NPM.1211050151

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Pembatasan Masalah	16
D. Rumusan Masalah	17
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	17
BAB II LANDASAN TEORI	
A. KAJIAN TEORI	
1. Kemampuan Berfikir Kreatif	
a. Pengertian berfikir kreatif	19
b. Proses berfikir kreatif	21
c. Indikator berfikir kreatif.....	22

2.	Pemecahan Masalah Matematis	
a.	Pengertian pemecahan masalah.....	25
b.	Komponen-komponen pemecahan masalah	27
c.	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah.	28
d.	Indikator Pemecahan masalah.....	28
e.	Manfaat pemecahan masalah	29
3.	Pembelajaran Matematika di SMP	30
B.	Penelitian yang Relevan	35
C.	Kerangka Bepikir.....	37
D.	Hifotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	41
B.	Paradigma Penelitian.....	42
C.	Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Indikator Penelitian	42
D.	Tempat dan Waktu Penelitian	44
E.	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	44
F.	Sumber Data	46
G.	Teknik Pengumpulan Data	47
H.	Instrumen Penelitian	49
I.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	55
J.	Teknik Analisa Data	
1.	Uji Persyaratan Analisis	62
2.	Pengujian Hipotesis	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		

A. Hasil Penelitian.....	69
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	70
a. Data hasil tes berfikir kreatif.....	70
b. Data hasil tes kemampuan memecahkan masalah	71
2. Analisis Statistik Inferensial.....	73
a. Uji persyaratan hipotesis	73
b. Pengujian hipotesis.....	79
B. Pembahasan Hasil Penelitian	83
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	83
a. Data hasil berfikir kreatif	83
b. Data hasil kemampuan memecahkan masalah.....	85
2. Analisis Statistik Inferensial (pengujian hipotesis).....	86
BAB IV KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	93
B. Saran-saran	94

DAFTAR PUSTAKA	
	96

LAMPIRAN.....	
	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Matematika Kelas VIII B SMP PGRI B. Lampung	14
Tabel 3.1 Distribusi Peserta Didik Kelas VIII MTs SMP PGRI B. Lampung....	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes untuk Variabel Berfikir Kreatif.....	50

Tabel 3.3	Pedoman Penskoran untuk Tes Berfikir Kreatif	51
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Tes untuk Variabel Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika	53
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran untuk Tes Masalah Matematika	54
Tabel 3.6	Hasil Uji Validitas Soal Berfikir Kreatif.....	59
Tabel 3.7	Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika.....	60
Tabel 4.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran.....	69
Tabel 4.2	Analisis Statistik Deskriptif Variabel Berfikir Kreatif.....	70
Tabel 4.3	Analisis Statistik Deskriptif Variabel Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika	72
Tabel 4.4	Uji Normalitas Data Variabel X terhadap Y	75
Tabel 4.5	Uji Linieritas Data Variabel X terhadap Y	79
Tabel 4.6	Output Pertama Perhitungan Regresi Linear Sederhana X terhadap Y	81
Tabel 4.7	Output Kedua Perhitungan Regresi Linear Sederhana, Persamaan X terhadap Y	82
Tabel 4.8	Output Ketiga Perhitungan Regresi Linear Sederhana, Koefisien Determinasi X terhadap Y	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Silabus..... 102
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I..... 105
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) II..... 109
Lampiran 4	Lembar Validasi Soal Berpikir Kreatif..... 115
Lampiran 5	Lembar Validasi Soal Kemampuan Memecahkan Masalah 118

	Matematika.....	
Lampiran	Soal Uji Coba Berpikir Kreatif.....	120
Lampiran 7	Soal Uji Coba Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika.....	122
Lampiran 8	Input Data Uji Coba Berpikir Kreatif.....	124
Lampiran 9	Input Data Uji Coba Pemecahan Masalah.....	125
Lampiran 10	Output Perhitungan Validitas Hasil Uji Coba Berpikir Kreatif.....	126
Lampiran 11	Output Perhitungan Validitas Hasil Uji Coba Pemecahan Masalah.....	128
Lampiran 12	Tabel R tabel dengan $\alpha = 0,05$ (5 %).....	130
Lampiran 13	Perhitungan Reliabilitas Berpikir Kreatif dan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika.....	131
Lampiran 14	Soal Tes Berpikir Kreatif.....	133
Lampiran 15	Soal Tes Pemecahan Masalah.....	134
Lampiran 16	Input Data Hasil Tes Berpikir Kreatif.....	135
Lampiran 17	Input Data Hasil Tes Pemecahan Masalah.....	136
Lampiran 18	Hasil Perhitungan Uji Normalitas.....	137
Lampiran 29	Hasil Perhitungan Uji Linieritas.....	139
Lampiran 20	Output Perhitungan Uji Regresi Linear Sederhana.....	140
Lampiran 21	Foto-foto Kegiatan Penelitian.....	141
Lampiran 22	Surat Izin Penelitian.....	144
Lampiran 23	Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha manusia dalam menumbuhkan dan mengembangkan potensi diri yang dibutuhkan untuk mencapai kesejahteraan, melalui pendidikan pula dapat mencetak sumber daya manusia yang berpotensi tinggi sebagai penggerak dalam memajukan suatu negara.

Menurut Oemar Hamalik, pendidikan adalah usaha sadar dalam menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan bagi perannya dimasa yang akan datang. Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam diri yang memungkinkannya untuk berfungsi secara baik dalam kehidupan masyarakat.²

Berkenaan pengertian di atas, pendidikan menjadi salah satu hal yang penting bagi kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan akan lahir generasi-generasi penerus yang berkualitas dan diharapkan dapat mewujudkan cita-cita suatu bangsa. Dalam pelaksanaan pembangunan nasional, pendidikan menjadi salah satu prioritas perhatian pemerintah.

Beberapa perbaikan dimulai dari pembenahan kurikulum hingga peningkatan kualitas sistem pengajaran di dalam kelas, seperti bagaimana mendorong kegiatan-kegiatan pembelajaran yang mengarah pada keaktifan siswa dalam belajar baik fisik, mental, maupun sosial untuk memahami konsep-konsep materi yang sedang mereka pelajari.

Matematika merupakan suatu pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Matematika perlu diberikan kepada semua

²Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), h.3

peserta didik (siswa) untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.³

Pada hakekatnya matematika itu adalah sebuah simbol, yang bersifat deduktif (dari umum ke khusus) dan merupakan ilmu yang logis dan sistematis. Menurut Brunner pembelajaran matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.⁴

Secara umum, tujuan diberikannya mata pelajaran matematika di sekolah untuk mempersiapkan peserta didik agar bisa menghadapi perubahan kehidupan dan dunia yang selalu berkembang dan syarat perubahan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional dan kritis.⁵

Dalam Peraturan Menteri No.22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dikemukakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menyelesaikan gagasan dalam pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan solusi yang diperoleh;
4. Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;

³Depdiknas, *Mata Pelajaran Matematika Sekolah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*, (Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang, 2006), h. 15

⁴Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 4

⁵Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), h. 36

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁶

Berkenaan dengan pencapaian tujuan di atas, secara implisit terkandung tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk mampu memecahkan masalah (soal-soal) matematikasecara aktif dan kreatif. Secara substantif, terdapat perbedaan berpikir kreatif dengan berpikir logis, berfikir analitis dan berpikir sistematis, ataupun berpikir kritis. Meskipun demikian, dalam aktifitas berpikir kreatif terdapat muatan-muatan dari aktifitas berbagai jenis berpikir tersebut. Dalam artian tidak dapat dipisahkan.

Berpikir kritis adalah suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang. Pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis Semacam suatu ketrampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut.⁷Berpikir kritis dilakukan dengan membandingkan dua hal atau lebih informasi, misalkan informasi dari luar dengan informasi yang dimiliki. Bila terdapat perbedaan atau persamaan, maka ia akan mengajukan pertanyaan atau komentar dengan tujuan untuk mendapatkan penjelasan.

Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan

⁶Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2006 , h.346

⁷Kowiyah, *Kemampuan Berpikir Kritis*, Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 3, No 5-Desember 2012

pengetahuan-pengetahuan⁸. Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, merinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis bukan berdasarkan perasaan atau tebakan.

Dalam perspektif ajaran agama Islam, salah satu ayat al-Qur'an yang mendorong umatnya mengoptimalkan nalar untuk merenungkan ayat-ayat Tuhan. Allah SWT berfirman dalam Q.S. Yunus ayat 5, sebagai berikut:

السِّينِ عَدَدٍ لِّتَعْلَمُوا مَنَازِلَ وَقَدَّرَهُ نُورًا وَالْقَمَرَ ضِيَاءً الشَّمْسِ جَعَلَ الَّذِي هُوَ
 يَعْلَمُونَ لِقَوْمٍ أَلَيْتَ يُفَصِّلُ بِالْحَقِّ إِلَّا ذَلِكَ اللَّهُ خَلَقَ مَا وَالْحِسَابِ

Artinya : *Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (QS Yunus : 5)*

Berdasarkan ayat di atas diketahui bahwa Allah telah memerintahkan manusia untuk berpikir dan merenungkan tentang kebesaran-Nya melalui ilmu-ilmu yang dapat dipelajari manusia salah satunya ilmu perhitungan (matematika) dengan tujuan untuk membuktikan tanda-tanda kebesaran Allah agar manusia semakin yakin dan semakin beriman kepada Allah.

Sedangkan berpikir sistematis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas sesuai dengan urutan, tahapan, langkah-langkah atau perencanaan yang tepat, efektif, dan efisien⁹. Ketiga

⁸Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah Petunjuk bagi Orang Tua dan Guru*, (Jakarta:Grasindo,2004),h.4

⁹Ibid 7

jenis tersebut sangat berkaitan, sehingga seseorang dapat dikatakan berpikir sistematis, maka ia harus berpikir analitis untuk memahami informasi yang digunakan. Kemudian, untuk dapat berpikir analitis diperlukan kemampuan logis dalam mengambil kesimpulan terhadap situasi.

Sementara itu, berpikir kreatif itu sendiri adalah suatu aktifitas mental untuk membuat suatu hubungan yang terus menerus, sehingga ditemukan kombinasi yang “benar” atau sampai seseorang itu menyerah.¹⁰ Berpikir kreatif merupakan suatu proses untuk memunculkan atau menghasilkan ide baru. Menurut Guilford yang dikutip dari Munandar mengatakan “bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah”.¹¹

Berpikir kreatif disebut juga berpikir divergen dan literal. Karena terdapat banyak jawaban yang diajukan untuk memecahkan persoalan yang muncul dan pikiran itu didorong untuk mencari pemecahan masalah terhadap persoalan yang dihadapi. Dengan adanya kreativitas dalam belajar. Para peserta didik diharapkan berani menyelesaikan masalah menggunakan cara atau idenya sendiri.

Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi peserta didik, terutama dalam proses belajar mengajar matematika. Hal ini dikarenakan dengan berpikir kreatif siswa akan memiliki bermacam-macam penyelesaian terhadap suatu masalah dan siswa tersebut

¹⁰ Tatag Yudi Eko Siswono, *Pemberian Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah (JUCAMA) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Makalah Seminar, Surabaya:2010)

¹¹Utami Munandar, *Op. Cit.* h.4

dapat mengeluarkan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Mengacu pada uraian di atas, dapat dikatakan bahwa begitu pentingnya berpikir kreatif harus dimiliki oleh setiap siswa dalam proses belajar matematika. Melalui berpikir kreatif, siswa tidak hanya mampu memahami pelajaran yang dipelajari tapi bisa memecahkan bagaimana menyelesaikan persoalan yang sedang dihadapinya.

Berpikir kreatif akan menghindari sikap siswa yang pasif dalam belajar, dan menjadikan siswa aktif dalam belajar. Dalam pada itu juga, berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan, karena materi matematika dan berpikir kreatif merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Materi pembelajaran matematika dipahami melalui berpikir kreatif dan berpikir kreatif dilatih melalui belajar matematika.

Demi mewujudkan kegiatan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan berpikir kreatif siswa, maka sangat relevan dalam mengajarkan materi matematika dengan menghadapkan siswa pada satu persoalan yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Melatih kemampuan pemecahan masalah merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini sebagaimana dikemukakan Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa pemecahan masalah akan menjadi hal yang

sangat menentukan keberhasilan pendidikan matematika, sehingga karena itu pengintegrasian pemecahan masalah selama proses pembelajaran berlangsung hendaknya menjadi satu keharusan.¹²

Berkenaan dengan itu, maka sudah seharusnya dalam mengajarkan matematika, siswa tidak hanya diberikan materi matematika tanpa menghubungkannya dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sebab bila hal ini terus berkelanjutan, ini akan menyebabkan peserta didik kurang menyadari bahwa matematika sesungguhnya berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan paparan tadi, siswa akan memecahkan masalah yang diberikan gurunya jika menerima tantangan yang ada dalam soal/masalah yang diberikan tersebut.¹³ guruseharusnya memformulasikan kalimat pada masalah yang akan disajikan kepada para siswa dengan cara yang menarik yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga tidak terlalu abstrak.

Dikenal dua macam masalah, yaitu soal cerita (*textbook word problem*) dan masalah proses (*proses problem*). Soal cerita merupakan masalah yang diberikan setelah siswa mengetahui konsep atau teori dari materi yang diajarkan, sedangkan masalah proses diberikan di awal kegiatan dimana siswa menemukan teori atau konsep materi berdasarkan masalah yang diberikan.

Berhubungan dengan konsep di atas, realitanya dalam kenyataannya masih ditemukan siswa di sekolah memiliki kemampuan berpikir kreatif yang

¹² *Ibid.*

¹³ Fadjar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi Matematika*, (Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2004), h.16

masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa diduga akibat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan siswa sebagai penerima, sehingga siswa kurang aktif dalam menemukan/mencari informasi baru dalam menyelesaikan suatu masalah.

Sebagaimana, sering dijumpai dalam aktivitas pembelajaran di kelas di mana guru menyampaikan informasi dengan cara lebih menggunakan metode ceramah, sehingga dalam posisi ini guru yang bertindak lebih aktif. Sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin penjelasan guru. Sesekali siswa bertanya dan sesekali pula siswa menjawab. Dilanjutkan, guru memberikan contoh soal, lalu memberikan soal yang sifatnya rutin dan memberikan penilaian.¹⁴

Berdasarkan kondisi demikian, proses pembelajaran yang dilakukan kurang mengembangkan dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Sebab pengajaran ditekankan pada perhitungan rumus-rumus serta penghafalan konsep-konsep secara verbal bukan secara empiris mencermati dan menghubungkan langsung masalah (soal matematika) yang diberikan dengan situasi nyata.

Berikut ini beberapa hasil penelitian jurnal matematika yang dapat mendukung data penelitian ini. *Pertama*, Nur Baeti, dengan judul penelitian "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika di SMP", Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Bima, Volume 6 Nomor 2-Juli 2015. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

¹⁴Tumeri, Togar H Pangaribun, *Peningkatan Penalaran Logis Siswa dengan Menggunakan Media Interaktif di SMP Negeri 255 Jakarta*, (Makalah Seminar Nasional, Yogyakarta:2009)

kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah untuk kemampuan berpikir kreatif siswa pada aspek proses dan produk dalam memecahkan masalah matematika dengan tingkat kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika sedang memenuhi tiga aspek kemampuan berpikir kreatif yakni *fluency*, *flexibility* dan *originality*, sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada aspek proses dan produk dalam memecahkan masalah matematika dengan tingkat kemampuan matematika rendah siswa hanya mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* dari tiga indikator kemampuan berpikir kreatif yang telah ditentukan.¹⁵

Kedua, Winda Sari, Alif Ringga Persada, dengan judul penelitian, "Pengaruh Kemampuan Berpikir Aljabar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kaliwedi Kabupaten Cirebon)" Vol 2, No (2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir aljabar siswa termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata tes 62,50 dan simpangan baku 13,706. Untuk kemampuan pemecahan masalah matematikanya memiliki rata-rata 63,06 dan simpangan baku 10,523. Persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 23,654 + 0,630X$ dengan nilai koefisien determinasi dalam uji kebaikan model sebesar 67,4%. Hal ini berarti bahwa setiap ada peningkatan

¹⁵Nur Baeti, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika di SMP", Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Bima, Volume 6 Nomor 2-Juli 2015, diakses pada tanggal 16 Oktober 2017.

kemampuan berpikir aljabar, maka akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,630.¹⁶

Merujuk pada hasil-hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa berpikir kreatif berkontribusi penting untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi saat KBM matematika di SMP PGRI 6 Bandar Lampung kondisi pembelajaran yang tampak kurang mengarah kepada konsep yang diharapkan tersebut. Diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang melatih kemampuan siswa untuk berpikir kreatif sehingga berdampak terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (soal-soal) matematika.

Hal di atas tampak dari gejala-gejala berikut:¹⁷

1. Siswa masih sulit mengerjakan soal yang berbeda dari bentuk contoh yang diberikan oleh guru.
2. Dalam mengerjakan soal, siswa masih terfokus pada satu rumus dan belum bisa mencari dan mengerjakan soal dengan cara alternatif yang lain selain dari contoh yang diberikan oleh guru.
3. Dalam mengerjakan soal, sebagian siswa masih kurang menerapkan langkah-langkah terperinci.
4. Belum munculnya ide-ide kreatif siswa sehingga mengerjakan soal hanya berdasarkan buku panduan

¹⁶Winda Sari, Alif Ringga Persada, " Pengaruh Kemampuan Berpikir Aljabar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" Vol 2, No (2013), di akses pada tanggal 5 Oktober 2017

¹⁷Hasil Observasi Pra Survey Penelitian

5. Kurang berkembangnya pola pikir siswa menyebabkan siswa mudah menyerah dalam mengerjakan soal-soal.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan, maka tampaknya siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran sehingga perkembangan pola pikir anak menjadi terbelenggu dan menurunkan daya kreatifitas siswa. Terutama pada saat mengalami masalah yang belum mereka hadapi. Selain itu juga siswa tidak mempunyai rasa percaya diri dan keberanian untuk bertanya ataupun mengeluarkan pendapatnya terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru.

Selain itu, kendala lain yang dihadapi dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar yakni berkenaan dengan interaksi komunikasi yang tidak lancar antara guru dan siswa yang dipengaruhi oleh pengetahuan matematika siswa. Kurangnya minat, semangat, dan motivasi membaca siswa menyebabkan pengetahuan awal siswa sangat kurang dan kesiapan belajar mereka juga rendah, sehingga sering ketika guru menyampaikan materi pelajaran tidak dapat secara cepat dan langsung dipahami oleh siswa. Akibatnya, pengetahuan, materi/atau informasi yang disampaikan guru tidak lebih dari yang tertera dalam buku paket dan siswa pun menjadi hanya terfokus dengan penjelasan materi yang terdapat dalam buku paket.

Situasi seperti ini sangat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi guru dalam menyampaikan materi pelajaran, yang berakibat timbal balik pada siswa menjadi kesulitan mengikuti atau memahami penjelasan dari guru yang mengajar di kelas. Akibat lanjutnya pula, ketika siswa diberikan

kesempatan bertanya oleh guru, kebanyakan siswa tidak mampu memanfaatkan secara maksimal kesempatan tersebut dikarenakan siswa tidak memiliki bahan (pengetahuan yang cukup) untuk bertanya, sehingga tidak tahu atau bingung apa yang ingin ditanyakan.

Permasalahan berikutnya, yaitu siswa kurang serius dalam mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru karena mereka menganggap soal matematika itu susah atau rumit, sehingga ketika mereka mengalami kesulitan dikarenakan soal-soal yang diberikan tidak sama dengan konsep yang terdapat dalam buku paket, maka ide pemikiran kreatif mereka kurang tumbuh/muncul untuk menemukan pemecahannya.

Berkenaan dengan itu semestinya guru sebagai pendidik khususnya bidang studi matematika harus terlebih dahulu paham tentang keadaan siswa serta kemampuan siswa dalam menangkap pelajaran sehingga dapat menyesuaikan dengan apa yang diinginkan dan yang mampu dilakukan siswa, serta guru juga hendaknya mempersiapkan suatu media sebagai sarana untuk membantu siswa dalam memahami materi agar lebih mudah dipahami. Proses pembelajaran yang monoton menyebabkan rendahnya kreatifitas belajar peserta didik sehingga pembelajaran berjalan tidak efektif

Guna memperbaiki kondisi itu, diperlukan kemampuan guru dalam menciptakan iklim belajar yang menumbuhkan rasa percaya diri siswa serta ada semangat kreatif dan inovatif belajar mengajar. Peran seorang guru dirasakan penting untuk memotivasi siswa siswa agar tetap semangat dalam

belajar serta peka terhadap masalah dengan cara membiasakan siswa bergelut dalam situasi yang memecahkan masalah.

Penciptaan kondisi di atas sebagaimana yang dikatakan Ahmad Sabri yaitu “guru merupakan penentuan keberhasilan proses belajar mengajar, oleh karena itu seorang guru harus memiliki beberapa keterampilan agar tujuan dari beberapa proses belajar mengajar dapat tercapai”.¹⁸ Dengan begitu, melalui peningkatan kemampuanberfikir kreatif, siswa akan senantiasa dituntut bisa memahami, menguasai, dan memecahkan persoalan yang sedang dihadapinya.

Berikut, peneliti sajikan data dokumentasi hasil belajar siswa Kelas VIII D SMP PGRI 6 Bandar Lampung, yang mungkin dapat menjadi representasi akibat dari pelaksanaan pembelajaran matematika yang kurang efektif sebagaimana telah peneliti jabarkan di atas.

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Matematika Kelas VIII D
SMP PGRI Bandar Lampung

Jumlah Siswa	Nilai			Keterangan %	
	KKM	X<60	X≥60	Tidak Tuntas	Tuntas
35	60	20	15	57,14%	42,85%

Sumber : Dokumentasi nilai siswa bidang studi matematika kelas VIII SMP PGRI Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa pencapaian hasil belajar matematika siswa masih tergolong belum maksimal secara keseluruhan. Hal ini dapat dibuktikan dari 35 peserta didik, yang mendapatkan nilai sesuai

¹⁸Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, (Jakarta: Quantum Teaching, 2007), h. 45

KKM sebanyak 15 orang dengan persentase 42,85 %, dan yang berada di bawah KKM sebanyak 20 orang atau dengan persentase 57,44 %.

Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar yang selama ini terjadi belum mencapai hasil yang memuaskan karena lebih dari sebagian siswa masih mendapatkan nilai di bawah standar KKM. Merujuk pada data ini betapa penting kemampuan berfikir kreatif bagi peserta didik sebagai dasar untuk mampu memecahkan masalah secara matematis. Selain itu, dengan *skill* berpikir kreatif juga semakin membuat siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa berfikir kreatif matematis sangat berperan penting bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti menjadi tertarik untuk menelitinya lebih jauh bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi di Kelas VIII DSMP PGRI Bandar Lampung, yaitu :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pelajaran matematika dikarenakan materi sebelumnya belum tuntas dipahami. Sementara konsep matematika merupakan rangkaian yang sistematis dan berkesinambungan.

2. Siswa kurang memiliki ide, gagasan, atau pendapat yang kreatif dalam memecahkan permasalahan yang muncul atau soal-soal matematika yang dikemukakan, dikarenakan tidak terbiasa. Hal ini sebagai dampak pembelajaran dengan lebih banyak dilaksanakan dengan metode ceramah
3. Kurangnya minat, semangat, dan motivasi membaca siswa menyebabkan pengetahuan awal dan kesiapan belajar siswa sangat rendah. Mereka menjadi sangat tergantung dengan apa yang dijelaskan oleh guru dan buku paket yang disajikan.
4. Terhambatnya proses komunikasi antara guru dan siswa yang dipengaruhi oleh minimnya pengetahuan matematika siswa, sehingga berpengaruh terhadap daya tangkap dan kelancaran pelaksanaan proses belajar-mengajar
5. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal (permasalahan) matematika yang diajukan jika berlainan dengan soal-soal atau contoh masalah yang terdapat dalam buku paket pembelajaran matematika.
6. Perilaku atau sikap pemalu/tidak percaya diri siswa dalam kelas turut berpengaruh dalam mencapai efektifitas proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari ketidakberanian mereka untuk bertanya ataupun mengeluarkan pendapatnya terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru. Akibatnya, iklim kelas menjadi kurang kondusif sebab siswa-siswanya tidak memiliki semangat belajar yang tinggi untuk belajar, berprestasi dan mencapai hasil yang maksimal.

7. Kurang lengkapnya dan relevannya media pembelajaran matematika yang digunakan dalam proses KBM, sehingga menghambat proses penyampaian informasi/materi kepada siswa

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah adalah usaha untuk menetapkan batasan dari masalah penelitian yang akan diteliti. Batasan masalah bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian dan faktor yang tidak termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian.¹⁹

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah dalam penelitian ini adalah terkait kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa yang diasumsikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan memecahkan permasalahan atau soal-soal matematika yang dikemukakan guru.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah berpikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa di Kelas VIII D SMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018?.

¹⁹<http://www.informasi ahli.com/2015/07/pengertian-pembatasan-masalah-dalam.html>, Di akses pukul 17. 01 WIB, tanggal 13 April 2017

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh berpikir kreatif terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa di Kelas VIII DSMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018

Sedangkan manfaat penelitiannya sebagai berikut

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan akan dapat memperkaya teori tentang pengaruh berpikir kreatif siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di tingkat SMP, khususnya tentang pokok bahasan persamaan linier dua variabel.

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat :

- a. Bagi lembaga (sekolah), yaitu sebagai salah satu alternatif yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan program pendidikan di sekolah guna mendapatkangagasan baru serta menumbuhkan semangat untuk memajukan keilmuan yang kompetitif
- b. Bagi pendidik, memberikan masukan dalam kegiatan belajar mengajar dengan mempertimbangkan peningkatan berfikir kreatif siswa guna mampu memecahkan masalah (soal-soal matematika) secara matematis untuk melaksanakan proses pembelajaran yang lebih menarik.

- c. Bagi peserta didik, agar memiliki kemampuan berfikir kreatif yang lebih tinggi dalam berupaya menyelesaikan soal-soal matematika secara efektif dan efisien
- d. Bagi peneliti, memberikan manfaat besar berupa pengalaman sebagai bekal untuk menjadi calon pendidik yang professional dan handal ke depan nanti.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Berfikir Kreatif

a. Pengertian berfikir kreatif

Pengertian berfikir, De Bono mendefinisikan sebagai keterampilan mental yang memadukan kecerdasan dengan pengalaman. Menurut psikologi Gestalt, berfikir merupakan keaktifan psikis yang abstrak prosesnya, sehingga tidak dapat diamati melalui indera penglihatan secara langsung.²⁰

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus diselesaikan. Solso menjelaskan bahwa berfikir merupakan proses menghasilkan reprints mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara kompleks antara atribut-atribut mental seperti penilaian, abstraksi, penalaran, imajinasi, dan pemecahan masalah.²¹

Sedangkan menurut Bigol, berfikir adalah meletakkan hubungan-hubungan antar bagian-bagian pengetahuan.²² Menurut Rugioro, berfikir sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan atau memenuhi rasa

²⁰ Novi Marliani, "Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Skripsi program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta". h. 6

²¹ Robert Solso. *Cognitive Psychology* (MA: Allyn and Bacon, 1995). h. 408

²² Dwi Riyanti, *Seri Diktat Kuliah Psikologi Umum I*. (Jakarta: Gunadarma, 1998), h. 177

keingintahuan. Selanjutnya, Dwi Riyanti juga berpendapat berpikir merupakan proses yang intens untuk memecahkan suatu masalah dengan menghubungkan satu hal dengan hal lain, sehingga mendapatkan jalan keluar/solusi.

Terkait pengertian kreatif itu sendiri, Guilford mengemukakan berarti menciptakan, melahirkan atau memproduksi sesuatu yang baru.²³ Sesuatu yang baru ini bisa membentuk karya atau pemikiran. Menurut Tatang Y.E.S, kreatif dalam berfikir adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran yang baru dari kumpulan ingatan yang berbasis berbagai ide, konsep, pengalaman dan pengetahuan.²⁴

Pengertian di atas menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan sesuatu yang baru dari hasil berbagai ide, keterangan, konsep, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya. Pemikiran ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan kegiatan mental untuk menemukan, mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru dari penggabungan ide-ide sebelumnya yang masih dalam pemikiran.

Dalam konteks demikian, terdapat proses berpikir integratif.

Maksudnya suatu proses berfikir mengkombinasikan berpikir logis dan

²³Ibrahim Muhammad Al Maghazal, *Menumbuhkan Kreatifitas Anak*(Jakarta,Cendekia,2005), h. 23

²⁴Tatag Yuli Eko Siswono, dan Yeva Kurniawati, *Penerapan Model Wallas untuk Mengidentifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajaran Masalah Matematika dengan Informasi Berupa Gambar*.h.23

berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. Dalam istilah Fauzi, berpikir seperti ini termasuk tipe kegiatan berpikir asosiatif, lawan dari berpikir terarah.²⁵

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan berpikir kreatif ialah kesanggupan dalam menghasilkan atau mengembangkan berbagai ide pemikiran atau gagasan yang baru, yang diperolehnya dari hasil menghubungkan berbagai ide, konsep, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya, guna menemukan penyelesaian masalah matematika secara sistematis dan tepat, sehingga tujuan dari pembelajaran matematik dapat tercapai dengan baik.

b. Proses berpikir kreatif

Menurut Munandar, proses kreatif meliputi empat tahapan:²⁶

- 1) Persiapan. Pada tahap pertama seorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang relevan dan mencari data untuk menyelesaikannya.
- 2) Inkubasi. Pada tahap ini seseorang seakan melepaskan diri secara sementara dari insprasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar.

²⁵Supardi U.S, *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*, Jurnal Formatif 2(3), 2016

²⁶Utami Munandar. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 59

- 3) Iluminasi. Pada tahap ketiga seorang dapat sebuah pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan gagasan baru.
- 4) Verifikasi. Pada tahap terakhir ini seseorang menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas. Di sini diperlukan pemikiran yang kreatif dan konvergen. Pada tahap verifikasi ini seseorang telah melakukan berpikir kreatif maka harus diikuti dengan berpikir kritis.

c. Indikator berpikir kreatif

Guilford menyatakan berpikir kreatif sebagai hasil dari berpikir divergen. Komponennya terdiri dari *fluency, flexibility, originality, elaboration, dan Redefinition*.²⁷ Terkait dengan ini, Munandar memberikan uraiannya tentang ciri-ciri berpikir kreatif, sebagai berikut :

- 1) *Fluency*. Mengacu pada kemampuan berpikir lancar. Ciri-cirinya; banyak mencetuskan ide-ide gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
- 2) *Flexibility*. Mengacu pada kemampuan berfikir luwes. Ciri-cirinya; menghasilkan jawaban, gagasan atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif, mampu mengubah cara

²⁷Bharath Shiraman & Kyeong Hwa, *The Elements of Creativity And Giftedness In Mathematics*, (Rotterdam ; Sense Publishers. 2011), h.7

pendekatan atas pemikiran. Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek

3) *Originality*. Mengacu pada kemampuan berfikir orisinal. Ciri-cirinya; mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

4) *Elaboration*. Mengacu pada kemampuan berpikir orisinal. Ciri-cirinya; mampu memperkaya atau mengembangkan suatu produk atau gagasan, menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.²⁸

Sejalan dengan hal di atas, Torrance yang mengacu pada berpikir divergen Guilford dalam "The Torrance Tests of Creative Thinking" menguraikan ada tiga komponen kunci berpikir kreatif, yaitu²⁹

- 1) Kefasihan (*fluency*), mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon suatu perintah.
- 2) Keluwesan (*flexibility*), mengacu pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon suatu perintah.

²⁸Ruli Oktafiani, "Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Pembelajaran Mathpoly serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017". (Skripsi Program S1 IAIN raden Intan Lampung, 2016), h, 46

²⁹*Ibid*, h.8

- 3) Kebaruan (*originality*) mengacu pada keaslian ide yang dibuat dalam merespon.³⁰

Sedangkan Mann merumuskan indikator berpikir kreatif dalam matematika terdiri dari enam kemampuan, yaitu:

- 1) Kemampuan untuk merumuskan hipotesis secara matematis yang mengarah pada sebab dan akibat dalam persoalan matematika
- 2) Kemampuan untuk menentukan pola dalam persoalan matematika
- 3) Kemampuan berpikir secara tenang ketika dalam kondisi fokus untuk memperoleh solusi dalam persoalan matematika
- 4) Kemampuan mempertimbangkan dan mengevaluasi ide matematika yang tidak biasa atau unik, untuk memprediksi suatu kemungkinan pada persoalan matematika.
- 5) Kemampuan untuk melihat suatu celah pada persoalan matematika dan mampu mengumpan balik persoalan tersebut sehingga celah dari masalah dapat diselesaikan.³¹

Maulana mensintesis pendapat para ahli sebelumnya, indikator berfikir kreatif terdiri dari lima aspek:

- 1) Kepekaan terhadap masalah (*sensitivity of problem*)
- 2) Kelancaran dalam memecahkan masalah (*fluency*)

³⁰*Ibid*

³¹Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Tindak Pikir Kreatif, *Makalah Utama Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret Vol.2*, 2013, h.20

- 3) Kemampuan menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang atau keluwesan (*flexibility*)
- 4) Keterperincian langkah dalam menyusun solusi (*elaboration*)
- 5) Keaslian jawaban atau penyelesaian yang tidak lazim (*originality*)

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka indikator berfikir kreatif yang menjadi tolak-ukur penelitian ini mengacu pada teori Munandar, yang terdiri dari kemampuan berfikir *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Indikator ini juga merujuk pada berbagai teori lain dan sesuai juga dengan tes berfikir kreatif yang dikemukakan Torrance.

2. Kemampuan Memecahkan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah

Sebelumnya, penulis mengemukakan pengertian kemampuan. Kata “kemampuan” berasal dari kata dasar “mampu” yang berarti kuasa atau sanggup. Kemampuan dapat diartikan kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan.³²Selanjutnya, menurut Robbins dan Judge “Kemampuan

³²Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 909

(*ability*) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.”³³

Memecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Elman Suherman, dkk suatu masalah biasanya memuat situasi yang dapat mendorong seseorang untuk menyelesaikannya. Masalah dalam matematika adalah suatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikan tanpa menggunakan cara, dan prosedur yang rutin.³⁴

Betapa pentingnya, Conny dalam Herman Hudoyono yang dikutip oleh Risnawati mengajar menyelesaikan masalah kepada siswa, memungkinkan siswa untuk lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam hidupnya”.³⁵

Kemampuan memecahkan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara penyelesaian masalah dan proses informasi matematika. Menurut Kennedy yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyarankan empat proses pemecahan masalah, yaitu: “memahami

³³K. Agung Hudi, “Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Kemampuan Psikomotorik Mata Pelajaran Produktif Alat Ukur Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan”. (On line), diakses di: <http://eprints.uny.ac.id> (21 Maret 2017)

³⁴Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), h. 92

³⁵Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h.110

masalah, merancang pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali”.³⁶

Untuk menyelesaikan masalah seseorang harus mempelajari masalah yang telah dipelajari sebelumnya dan menggunakannya dalam situasi baru. Karena itu masalah yang disajikan serta proses penyelesaiannya tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin. Cara menyelesaikan masalah ini, siswa diberi pertanyaan yang mudah ke yang sulit berurutan secara harkis.

b. Komponen-komponen Pemecahan Masalah

Menurut Glass dan Holyoak mengungkapkan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah, yaitu:³⁷

- 1) Tujuan, atau deskripsi yang merupakan satu solusi terhadap masalah
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantang yang dapat tercakup
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

³⁶Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2009), h. 257

³⁷Jacob, *Matematika sebagai Pemecahan Masalah*, (Bandung: Setia Budi, 2010), h. 6

Jadi, dari komponen-komponen tersebut, jelaslah bahwa dalam suatu penyelesaian dalam masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin yang dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

c. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah

Faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah yaitu:³⁸

- 1) Latar belakang
- 2) Kemampuan siswa dalam membaca
- 3) Ketekunan atau ketelitian siswa
- 4) Kemampuan ruang dan faktor umur.

d. Indikator Pemecahan Masalah

Indikator dalam memecahkan masalah matematika menurut BadanStandar Nasional Pendidikan (BNSP) adalah:³⁹

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah.
- 2) Mengorganisasi data dan menulis informasi yang relevandalam pemecahan masalah.
- 3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagaibentuk.

³⁸*Ibid.*, h.8

³⁹Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Loc. Cit.*

- 4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
- 5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- 6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
- 7) Menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin.

Menurut Polya sebagaimana dikutip oleh Zakaria dkk bahwa terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah matematika, yaitu :

- 1) Memahami masalah
- 2) Membuat rancangan pemecahan masalah
- 3) Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
- 4) Memeriksa hasil kembali.⁴⁰

Berdasarkan uraian di atas, indikator pemecahan masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini berpatokan pada teori Polya. Adapun alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes yang berbentuk essay (uraian). Menurut Nana Sujana dengan tes uraian siswa dibiasakan dengan kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan⁴¹

⁴⁰Zakaria dkk. *Op. Cit.*, h. 115

⁴¹Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.35.

e. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Beberapa manfaat belajar melalui pemecahan masalah yaitu:

- 1) Peserta didik akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah, satu soal ada lebih dari satu solusi yang mungkin bisa digunakan.
- 2) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok
- 3) Peserta didik dilatih untuk bernalar secara logis.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang mungkin memiliki beberapa penyelesaian. Pemecahan masalah matematika merupakan tujuan penting dalam pembelajaran matematika karena pemecahan masalah ini menuntut siswa untuk menggunakan daya nalar, pengetahuan ide-ide dan konsep-konsep matematika yang disusun ke bentuk bahasa matematika.

3. Pembelajaran Matematika di SMP

R. Soedjadi mengemukakan matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.⁴² Ruseffendi, matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur-unsur yang tidak terdefiniskan ke aksioma dan postulat dan

⁴²R. Soedjadi, *Op Cit.*, h.7

akhirnya ke dalil.⁴³ Definisi ini menunjukkan matematika sebagai ilmu tentang kuantitas.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa matematika adalah “ilmu tentang bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan”.⁴⁴ Menurut Lerner matematika adalah bahasa simbolis yang juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkonsumsi ide mengenai elemen dan kuantitas.

Kata matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Sedangkan, secara etimologis matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan menalar”.

Pengertian matematika menurut para ahli:

- a. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.⁴⁵
- b. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.⁴⁶
- c. Matematika bukanlah pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu, terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.⁴⁷

⁴³Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*, (Bandar Lampung: Aura Printing & Publishing, 2014), h. 2

⁴⁴Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Edisi Ke 3, h. 723

⁴⁵Erman Suherman, *et.al, Op Cit.*, h. 16

⁴⁶*Ibid.*, h. 17

⁴⁷*Ibid.*,

Kemudian, menurut Jhonson dan Myklebust matematika adalah bahasa simbol yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.⁴⁸ Oleh karena itu, ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.⁴⁹

Matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, yang artinya bahwa materi matematika tersusun menurut urutan-urutan dari yang rendah sampai tertinggi yang didasarkan pada kebenaran-kebenaran yang telah terbukti benar.⁵⁰

Berdasarkan definisi ini, matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya.⁵¹ Oleh karenanya matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir matematis.

Berpikir matematis adalah berpikir yang logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif. Menurut Reys mengatakan bahwa matematika

⁴⁸Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit.*, h. 252

⁴⁹Lambas, et.all, *Materi Pelatihan Terintegrasi*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004), h. 17

⁵⁰*Ibid*

⁵¹Zubaidah Amir MZ, *Perspektif Gender dalam Mempelajari Matematika*, Jurnal Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, Vol.XII No.1 Juni Th.2013, Bandung, h.20

adalah telah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.⁵²Berkeanaan dengan itu, belajar matematika mempunyai karakteristik tersendiri, yang membedakanya dengan mata pelajaran yang lain, yakni:

- a. Objek pembicaraannya abstrak
- b. Pembahasannya menggunakan tata nalar
- c. Pengertian atau pernyataan, sifat yang sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya
- d. Melibatkan perhitungan atau pengerjaan (operasi)
- e. Dapat dialihgunakan dalam berbagai aspek keilmuan maupun kehidupan sehari-hari.⁵³

Beberapa pengertian matematika menurut para ahli di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika yaitu:(1)suatu proses untuk bernalar dalam memahami konsep atau teori dan memecahkan masalah (2) membantu dalam mengungkapkkan ide dan kesimpulan

Sehubungan pembelajaran matematika di SMP atau MTs adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas atau sekolah yang memungkinkan siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika di sekolah, dan untuk mengembangkan keterampilan serta kemampuan siswa untuk berfikir logis, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk itu, pembelajaran matematika yang dilakukan harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk berusaha mencari pengalaman tentang matematika, agar pelajaran matematika tidak hanya

⁵²Suherman, Erman, *Op. Cit*, h. 15

⁵³M. Sholeh, *Pokok -pokok Pengajaran Matematika Sekolah*, (Jakarta: Depdikbud, 1998),

sebagai pelajaran hafalan atau sekedar rumus saja tetapi mengerti cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Untuk itu, pembelajaran matematika harus melalui proses yang bertahap dari konsep yang sederhana ke konsep yang lebih kompleks.

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, ruang lingkup mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan SMP atau MTs meliputi aspek-aspek bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, statistika dan peluang. Pembelajaran di SMP dilakukan agar para siswa dapat memahami konsep matematika sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Adapun tujuan umum pengajaran matematika di SMP dan MTs seperti yang tercantum dalam kurikulum MTs tahun 2004 adalah:

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam mengambil kesimpulan, misalnya melakukan kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan persamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten.
- b. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan yang mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu membuat prediksi atau dugaan, serta mencoba-coba.
- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.⁵⁴

Selanjutnya, merujuk pada Peraturan Menteri No.22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah

⁵⁴Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama*, (Jakarta: Depdikbud, 2004), h. 216

kembali, dikemukakan tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah :

6. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah;
7. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menyelesaikan gagasan dalam pernyataan matematika;
8. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan solusi yang diperoleh;
9. Mengkomunikasikan gagasan dan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
10. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁵⁵

Berdasarkan penjelasan tujuan di atas dapat penulis simpulkan bahwaguna menunjang kegiatan belajar matematika diperlukan kemampuan berfikir kreatif agar siswa mampu memecahkan masalah (soal-soal) matematika secara luwes, akurat, efisien dan tepat.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka pemikiran adalah narasi (uraian) atau pernyataan (proposisi) tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi atau dirumuskan. Kerangka berpikir atau kerangka

⁵⁵Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2006 , h.346

pemikiran dalam sebuah penelitian kuantitatif, sangat menentukan kejelasan dan validitas proses penelitian secara keseluruhan.

Melalui uraian dalam kerangka berpikir, peneliti dapat menjelaskan secara komprehensif variabel-variabel apa saja yang diteliti dan dari teori apa variabel-variabel itu diturunkan, serta mengapa variabel-variabel itu saja yang diteliti. Berdasarkan teori yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti merumuskan kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :⁵⁶

Permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari tidak sedikit yang dapat diselesaikan dengan lebih mudah menggunakan matematika. Kemampuan matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, mengingat banyak konsep matematika yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut bahkan kehidupan sehari-hari tidak dipisahkan dari matematika. Selain itu, matematika dibutuhkan dalam dunia kerja di era globalisasi.

Pada dasarnya, dalam setiap muatan materi matematika terkandung unsur agar peserta didik memiliki kemampuan berfikir kreatif dalam memecahkan masalah (menyelesaikan soal-soal) yang diberikan. Karena pada hakikatnya pula, materi matematika dan berfikir kreatif merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui berfikir kreatif dan berfikir kreatif dilatih melalui belajar matematika.

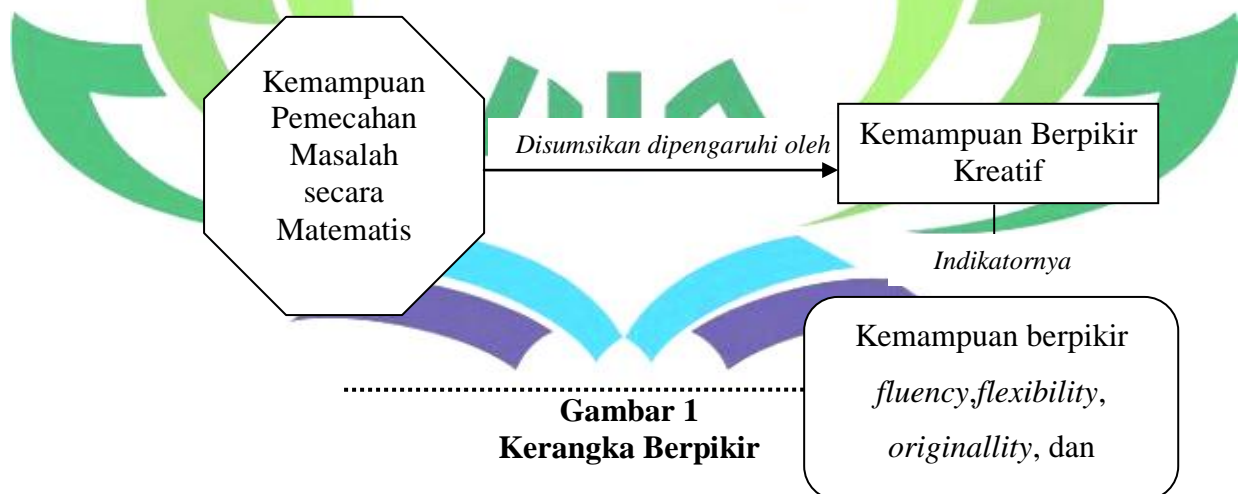
Kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran matematika yang digunakan berpatokan pada teori Munandar, yang terdiri dari kemampuan

⁵⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010)
h.

berfikir *fluency*, *flexibility*, *originallity*, dan *elaboration*. Indikator ini juga merujuk pada berbagai teori lain dan sesuai juga dengan tes kemampuan berfikir kreatif (TTCT) yang dikemukakan Torrance.

Sementara itu, indikator kemampuan memecahkan masalah yang digunakan berpatokan pada teori Polya yang terdiri dari langkah-langkah : memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa hasil kembali.

Berikut disajikan dalam bentuk grafik pemikiran, pengaruh antarberfikir kreatif terhadap kemampuan memecahkan masalah secara matematis, yaitu:



C. Penelitian yang Relevan

Setelah peneliti melakukan penelusuran terhadap skripsi yang ada sebelumnya. Peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan judul yang peneliti kaji. Kedudukan penelitian yang relevan adalah sebagai penguat terhadap penelitian yang akan peneliti lakukan. Penelitian yang relevan juga akan peneliti gunakan sebagai acuan pengembangan pada

penelitian ini. Selain itu, agar menghindari adanya temuan-temuan yang sama. Berikut beberapa penelitian yang relevan dengan kajian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mustakim, dengan judul Penelitian “Implementasi Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Patean”, *Jurnal Pendidikan, Volume 16, Nomor 1, Maret 2015*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pada siklus I dan terlebih pada siklus II terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dengan rata-rata nilai 75, dan ketuntasan klasikal 80 % atau 20 siswa telah mampu mencapai nilai di atas KKM 70. Dengan demikian, penerapan pembelajaran pemecahan masalah dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik dan prestasi belajar siswa di Kelas VII SMP Negeri 2 Patean.
2. Tomi Tridaya Putra, dkk. Judul Penelitian “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1 No. 1 (2012), Part 3*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah jika dilihat dari nilai *gain*-nya adalah beradapada kategori

sedang, sementara peningkatan kemampuanberpikir kreatif siswa yang belajar dengan pembelajarankonvensional nilai *gain*-nya pada kategori rendah.

3. Retno Marsitin, dengan judul skripsi “Koneksi Matematis dan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika dengan Teori APOS”, Jurnal Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Maret 2017, Vol.5, No.1. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dengan teori APOS yang meliputi Aksi, Proses, Objek dan Skema. Hal ini ditunjukkan oleh data yang diperoleh pada siklus kedua yang telah memenuhi kriteria keberhasilan akademik dengan 81.47%, kemampuan koneksi matematis dengan ketercapaian 80.56%, dan kemampuan berpikir kreatif dengan ketercapaian 81,27%.

Merujuk pada ketiga hasil penelitian di atas, menunjukkkan bahwa kemampuan berpikir kreatif berkontribusi penting untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti akan mencari seberapa besar pengaruhberfikir kreatif terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa SMP.

Berawal dari kemampuan ini, siswa akan memaksimalkan kemampuan siswa untuk memecahkan soal-soal matematika yang diberikan guru, sehinggadiharapkan dapat berkontribusi dalam memberikan solusi terhadap masalah rendahnya hasil belajar belajar siswa secara umum

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : “Berpikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan matematika di Kelas VIII D SMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018.”

Selanjutnya dalam bentuk hipotesis statistik dikemukakan sebagai berikut

$H_0: r_{xy} = 0$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan berfikir kreatif matematis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di Kelas VIII D SMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018

$H_a: r_{xy} \neq 0$: Berfikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di Kelas VIII D SMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian (*research*) merupakan rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu masalah.⁵⁷ Menurut Suharsimi Arikunto “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”⁵⁸. Dari pendapat-pendapat tersebut, maka agar pelaksanaan penelitian dapat terlaksana secara ilmiah, maka perlu penggunaan metode penelitian yang relevan guna mengumpulkan data untuk pemecahan masalah penelitian tersebut

Pada umumnya metode penelitian, terbagi pada penelitian kualitatif dan kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Dalam hal ini, peneliti ingin meneliti pengaruh satu variabel bebas berupa berfikir kreatif (X) dengan satu variabel terikat, yaitu kemampuan memecahkan masalah matematika (Y).

Mencermati karakteristik pola hubungan antarvariabel di atas jelaslah bahwa penelitian ini termasuk penelitian asosiatif-kausal sebab berupaya menjelaskan hubungan sebab akibat antar variabel penelitian. Menurut Sugiyono penelitian asosiatif-kausal adalah “penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkapkan permasalahan yang bersifat hubungan sebab akibat

⁵⁷ Saifuddin Azwar. *Metode Penelitian*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 1

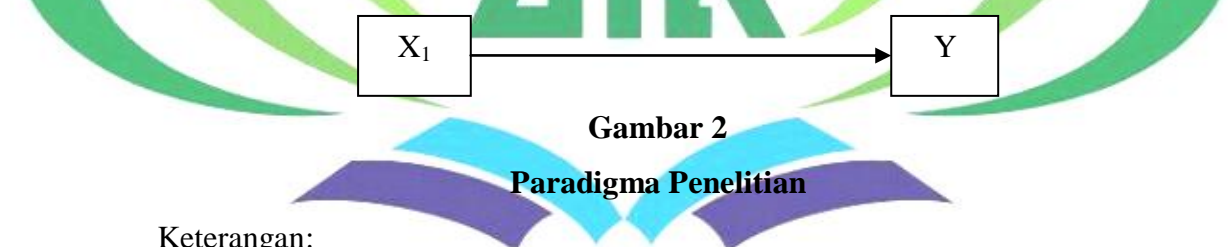
⁵⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1989), h. 89

antara dua variabel atau lebih.”⁵⁹Selanjutnya, pengujian sebab akibat antar variabel di atas akan dilakukan dengan analisis regresi.

B. Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono, paradigma penelitian yaitu “pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”⁶⁰

Merujuk pada itu, maka dalam penelitian ini menggunakan paradigma tunggal 2 (dua) variabel, yaitu berfikir kreatif (X) dengan 1 (satu) variabel dependen, yaitu kemampuan memecahkan masalah matematika (Y). Gambarnya



Keterangan:

X = Kemampuan berfikir kreatif

Y = Kemampuan memecahkan masalah matematika

C. Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Indikator Penelitian

Menurut Suryasubrata yang dikutip oleh Lukman “Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian,”⁶¹ Begitu juga Suharsimi

⁵⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 23-37

⁶⁰*Ibid.* h. 42

⁶¹Lukman Hakim, *Pengaruh Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar*, h. 50

Arikunto menyatakan variabel adalah “objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”⁶² Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

1. Variabel bebas atau (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya *variabel dependen* (variabel terikat) atau variabel yang mempengaruhi.⁶³ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah berpikir kreatif (X).

Kemampuan berpikir kreatif adalah kesanggupansiswa dalam menciptakan, melahirkan, atau menemukan ide/gagasan, konsep, atau buah pemikiran yang baru, yang diperolehnya dari hasil dari menghubungkan berbagai ide, konsep, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya, guna mencari ide-ide pemecahan untuk menyelesaikan masalah (soal-soal) matematika yang diberikan guru.

Indikatorberpikir kreatif yang digunakan berpatokan pada teori Munandar, yang terdiri dari kemampuan berfikir *fluency, flexibility, originality*, dan *elaboration*. Indikator ini juga merujukpada berbagai teori lain dan sesuai dengan tes kemampuan berfikir kreatif yang dikemukakan Torrance.

2. Variabel terikat atau (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁶⁴ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika(Y).

⁶²Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, h. 118

⁶³Sugiyono. *Op. Cit*, h. 61

⁶⁴Saifuddin Azwar, *Op. Cit*, h. 74

Definisi operasionalnya adalah ketepatan dalam menyelesaikan suatu masalah (soal-soal matematika) dengan tinjauan ilmu matematika dengan atau tanpa menggunakan cara, atau prosedur yang rutin.

Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan berpatokan pada teori Polya yang terdiri dari langkah-langkah : memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa hasil kembali.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP PGRI 6 Bandar Lampung. Peneliti menemukan berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah dalam mata pelajaran matematika masih rendah, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian secara mendalam.

2. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Peneliti memilih semester ganjil karena pada semester ini terdapat materi persamaan linier dua variabel.

E. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, populasi adalah “keseluruhan subjek penelitian yang diteliti atau diselidiki.”⁶⁵ Menurut Bahtiar, populasi

⁶⁵Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, h. 102

adalah “keseluruhan dari subjek yang diteliti, populasi disebut *univers*, tidak lain dari daerah generalisasi yang diwakili oleh sampel.”⁶⁶

Dari pendapat tersebut, pengertian populasi disini adalah seluruh individu, baik itu merupakan orang dewasa, anak-anak, atau objek lain sebagai sasaran penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas VIII SMP PGRI Bandar Lampung, dengan jumlah sebanyak 133 peserta didik yang terdiri dari kelas VIII_A, VIII_B, VIII_C, dan VIII_D

Tabel 3.1
Distribusi Peserta Didik Kelas VIII MTs
SMP PGRI Bandar Lampung

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki- laki	Perempuan	
1	Kelas VIII A	20	13	33
2	Kelas VIII B	19	15	35
3	Kelas VIII C	17	16	33
4	Kelas VIII D	18	14	32
Jumlah		74	58	135

Sumber: Data jumlah siswa kelas VIII SMP PGRI Bandar Lampung tahun

2017

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti,⁶⁷ sedangkan teknik pengambilan sampel adalah teknik yang dilakukan oleh peneliti di dalam mengambil atau menentukan sampel

⁶⁶Wardi Bahtiar. *Metodologi Penelitian Ilmu Dakwah*. (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), h. 83

⁶⁷Suharsimi Arikunto. *Op. Cit.* h. 174

penelitian.”⁶⁸Sampel penelitian ini adalah Kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018.Sampel dipilih dengan teknik *Probability Random Sampling* artinya teknik pengambilan sampel yang memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Syarat yang harus dipenuhi, anggota populasi itu diasumsikan memiliki sifat homogen

F. Sumber Data

Sumber data yang peneliti gunakan dibagi menjadi dua yaitu :

1. Data primer. Menurut Arikunto, data primer adalah “data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan secara lisan, gerak-gerik atau perilaku yang dilakukan oleh subjek yang dapat dipercaya, yakni subjek penelitian atau informan yang berkenaan dengan variabel yang diteliti atau data yang diperoleh dari responden secara langsung.”⁶⁹Secara singkat, data primer ialah “data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian.”⁷⁰Data primer ini peneliti peroleh dari hasil tes, observasi, ataupun wawancara.
2. Data sekunder. Data sekunder adalah “data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada”⁷¹ Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.Data sekunder ini peneliti peroleh

⁶⁸AsrofSyafi’i, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKAF, 2005), h. 134

⁶⁹Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.* h. 22

⁷⁰Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta : Bumi Aksara,2004), h.

⁷¹*Ibid.*h. 85

dari hasil kajian dokumentasi terhadap beberapa dokumen sekolah yang relevan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data⁷². Menurut Riduwan yang dikutip oleh Lukman, TPD adalah “teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”.⁷³ Ada beberapa teknik untuk mengumpulkan data, namun peneliti hanya menggunakan 4 teknik saja, yaitu tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik ini dipilih didasarkan pada pertimbangan karakteristik masalah yang sedang diteliti.

1. Observasi

Nasution menyatakan bahwa observasi adalah “dasar semua ilmu pengetahuan”.⁷⁴ Spradley dalam Susan Stainback membagi “observasi berpartisipasi menjadi empat, yaitu partisipasi pasif, partisipasi moderat, partisipasi aktif, partisipasi lengkap”.⁷⁵

Peneliti dalam penelitian ini memilih partisipasi pasif. Maksudnya peneliti tidak ikut melakukan apa yang dilakukan oleh narasumber (guru dan siswa). Data hasil observasi ini peneliti gunakan untuk pengumpulan data awal penelitian pada saat prasurvey

⁷²Sugiyono, *Op. Cit*, h. 292.

⁷³Lukman Hakim, *Op. Cit* h. 52

⁷⁴*Ibid*, h. 310.

⁷⁵Lexy J Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), h.

2. Wawancara

Menurut Sugiyono, wawancara adalah “percakapan dengan maksud tertentu”.⁷⁶ Sedangkan Esterberg mendefinisikan wawancara sebagai “*a meeting of two person to exchange information and joint construction of meaning about particular topic*”.⁷⁷ Artinya bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Wawancara menggunakan wawancara terstruktur. Dimana dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan daftar pertanyaan. Wawancara ditujukan kepada guru matematika yang mengajar di Kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung dan beberapa siswa. Data wawancara ini digunakan untuk menguatkan data hasil observasi.

3. Tes

Dalam bahasa Indonesia diterjemahkan dengan “tes” atau “ujian”.⁷⁸ Amir Danien Indrakusuma, tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat.⁷⁹

⁷⁶Sugiyono, *Op.Cit*, h. 186

⁷⁷*Ibid*, h. 331

⁷⁸Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: .Raja Grafindo Persada, 2011), h.66

⁷⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.46

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian pada peserta didik selama proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.

Tes ini digunakan untuk mengukur variabel berfikir kreatif dan kemampuan siswa memecahkan masalah matematika. Tes berpikir kreatif dan kemampuan siswa memecahkan masalah matematika, masing-masing berjumlah 8 soal dan 7 soal dengan bentuk soal uraian atau essay. Soal sebelumnya digunakan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas soal.

4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono dokumen merupakan “catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen biasanya berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”.⁸⁰ Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data berbentuk tertulis, seperti daftar nama guru, nama peserta didik, profil sekolah dan daftar nilai yang berhubungan dengan pembahasan penelitian.

Selain itu bertujuan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian dengan cara mengambil foto kegiatan pembelajaran. Dokumentasi ini bertujuan untuk memberi gambaran nyata tentang aktivitas pembelajaran matematika yang dilaksanakan di Kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung.

H. Instrumen Penelitian

⁸⁰*Ibid*, h. 329

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian ini biasanya dinamakan instrumen penelitian. Menurut Bungin yang dikutip oleh Alif mengemukakan instrumen penelitian adalah “perangkat lunak dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan.”⁸¹

Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian yang diperlukan yaitu instrumen tes penilaian variabel berfikir kreatif dan untuk variabel kemampuan memecahkan masalah matematika. Untuk tujuan itu, pertama-tama peneliti membuat kisi-kisi. Kisi-kisi tes dibuat berdasarkan indikator variabel tersebut dan disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika yang sedang diteliti, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berikut ini tabelnya.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Tes untuk Variabel Berfikir Kreatif

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Materi Persamaan Linier Dua Variabel	Butir Soal
Memahami Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan menggunakan-	2.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)	Membuat model matematika dengan pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	1, 3

⁸¹Alif Syaichu Rohman, *Minat Siswa dalam Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di Kelas VIII H MtsN Ariyojeding Rejotangan Tulungagung Tahun 2011/ 2012.*,h. 53

nya dalam pemecahan masalah sehari-hari.	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode grafik pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	8
	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode eliminasi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	7
	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode substitusi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	5, 6
	Menyelesaikan	2, 4

		model matematika dengan menggunakan metode gabungan pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLD) secara tepat.	
--	--	--	--

Sementara itu untuk mengetahui penskoran dalam penilaian tes berfikir kreatif menggunakan rubrik sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran untuk Tes Berfikir Kreatif

No Soal	Skor dan Penjelasan		Keterangan
	Skor	Penjelasan	
1	1	Menuliskan 1 perumpamaan	Sangat Kurang
	2	Menuliskan 2 perumpamaan	Kurang
	3	Menuliskan permasalahan	Cukup
	4	Membuat model matematika	Baik
	5	Membuat model matematika lengkap dengan persamaannya	Sangat Baik
No	skor	Skor dan penjelasan penjelsan	keterangan
2	1-3	Menuliskan permasalahan	Sangat Kurang
	4-6	Membuat model matematika	Kurang
	7-9	Menentukan nilai salah satu variabel	Cukup
	10-12	Menentukan nilai ke dua variabel	Baik
	13-15	Menentukukan nilai ke persamaan berikutnya	Sangat Baik

3	1-3	Menuliskan permasalahan	Sangat Kurang
	4-6	Membuat model matematika	Kurang
	7-9	Menentukan nilai salah satu variabel	Cukup
	10-12	Menentukan nilai ke dua variabel	Baik
	13-15	Menentukukan nilai ke persamaan berikutnya	Sangat Baik
4	1	Menuliskan 1 perumpamaan	Sangat Kurang
	2	Menuliskan 2 perumpamaan	Kurang
	3	Menuliskan permasalahan	Cukup
	4	Membuat model matematika	Baik
	5	Membuat model matematika lengkap dengan persamaannya	Sangat Baik
5	1-4	Membuat permasalahan	Sangat Kurang
	5-8	Menuliskan model matematika	Kurang
	9-12	Menuliskan nilai salah satu variabel	Cukup
	13-16	Menuliskan nilai kedua variabel	Baik
	17-20	Menuliskan nilai kedua variabel pada persamaan selanjutnya	Sangat Baik
6	1	Menuliskan 1 perumpamaan	Sangat Kurang
	2	Menuliskan 2 perumpamaan	Kurang
	3	Menuliskan permasalahan	Cukup
	4	Membuat model matematika	Baik
	5	Membuat model matematika lengkap dengan persamaannya	Sangat Baik
7	1-2	Membuat perumpamaan	Sangat Kurang
	3-4	Menuliskan permasalahan	Kurang
	5-6	Menuliskan model matematika	Cukup
	7-8	Menuliskan nilai salah satu variabel	Baik
	9-10	Menuliskan nilai kedua variabel	Sangat Baik
8	1-2	Membuat perumpamaan	Sangat Kurang

	3-4	Menuliskan permasalahan	Kurang
	5-6	Menuliskan model matematika	Cukup
	7-8	Menuliskan nilai salah satu variabel	Baik
	9-10	Menuliskan nilai kedua variabel	Sangat Baik

Sedangkan untuk perhitungan nilai hasil tes berfikir kreatif menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lengkapya, instrumen tes berfikir kreatif lihat pada lampiran.

Sementara itu, untuk kisi-kisi tes untuk variabel kemampuan memecahkan masalah matematika, berikut disajikan tabelnya.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Tes untuk Variabel Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Materi Persamaan Linier Dua Variabel	Butir Soal
Memahami Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan menggunakan-	2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)	Membuat model matematika dengan pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	1, 7

nya dalam pemecahan masalah sehari-hari.	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode grafik pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	5
	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode eliminasi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	6
	Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode substitusi pada Sistem Persamaan Linear	2

		Dua Variabel (SPLDV) secara tepat.	
		Menyelesaikan model matematika dengan menggunakan metode gabungan pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLD) secara tepat.	3, 4

Sementara itu untuk mengetahui penskoran dalam penilaian tes berfikir kreatif menggunakan rubrik sebagai berikut:

Tabel 3.5
Pedoman Penskoran untuk Tes Kemampuan Memecahkan Masalah

No Soal	Skor dan Penjelasan		Keterangan
	Skor	Penjelasan	
1	1-2	Membuat perumpamaan	Sangat Kurang
	3-4	Menuliskan permasalahan	Kurang
	5-6	Menuliskan model matematika	Cukup
	7-8	Menuliskan nilai salah satu variabel	Baik
	Skor	Skor dan Penjelasan	Keterangan
		Penjelasan	
	9-10	Menuliskan nilai kedua variabel	Sangat Baik
2	1	Menuliskan 1 perumpamaan	Sangat Kurang
	2	Menuliskan 2 perumpamaan	Kurang
	3	Menuliskan permasalahan	Cukup

	4	Membuat model matematika	Baik
	5	Membuat model matematika lengkap dengan persamaannya	Sangat Baik
3	1-3	Menuliskan permasalahan	Sangat Kurang
	4-6	Membuat model matematika	Kurang
	7-9	Menentukan nilai salah satu variabel	Cukup
	10-12	Menentukan nilai ke dua variabel	Baik
	13-15	Menentukukan nilai ke persamaan berikutnya	Sangat Baik
4	1-3	Menuliskan permasalahan	Sangat Kurang
	4-6	Membuat model matematika	Kurang
	7-9	Menentukan nilai salah satu variabel	Cukup
	10-12	Menentukan nilai ke dua variabel	Baik
	13-15	Menentukukan nilai ke persamaan berikutnya	Sangat Baik
5	1-3	Menuliskan permasalahan	Sangat Kurang
	4-6	Membuat model matematika	Kurang
	7-9	Menentukan nilai salah satu variabel	Cukup
	10-12	Menentukan nilai ke dua variabel	Baik
	13-15	Menentukukan nilai ke persamaan berikutnya	Sangat Baik
6	1	Menuliskan 1 perumpamaan	Sangat Kurang
	2	Menuliskan 2 perumpamaan	Kurang
	3	Menuliskan permasalahan	Cukup
	4	Membuat model matematika	Baik
	5	Membuat model matematika lengkap dengan persamaannya	Sangat Baik
7	1-2	Membuat perumpamaan	Sangat Kurang
	3-4	Menuliskan permasalahan	Kurang
	5-6	Menuliskan model matematika	Cukup

	7-8	Menuliskan nilai salah satu variabel	Baik
	9-10	Menuliskan nilai kedua variabel	Sangat Baik

Sedangkan untuk perhitungan nilai hasil tes kemampuan memecahkan masalah menggunakan rumus berikut

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lengkapya, instrumen tes kemampuan memecahkan masalah matematikalihat pada lampiran.

I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium atau sebuah ukuran, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil instrumen tersebut dengan kriterium. Dengan kata lain, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.⁸²

Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, bahwa instrumen berfikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah secara matematis berbentuk soal essay. Sebelum kedua instrumen tersebut digunakan, maka dilakukan validasi isi dengan meminta penilaian pada validator. Validator yang ditunjuk merupakan dua dosen yang ahli di bidang ilmu matematika dan satu dari guru matematika yang mengajar di SMP PGRI

⁸²*Ibid.* h. 211

6 Bandar Lampung.

Validasi isi dilakukan untuk mengetahui butir soal mana yang dibuat apakah masih mengandung beberapa kelemahan, baik dari segi relevansi dengan materi, indikator yang diukur, ataupun dari aspek kebahasaan, sehingga perlu direvisi atau dihapus saja apabila pertanyaan lain masih dapat mewakili indikator yang ada.

Setelah dilakukan validasi isi, selanjutnya dilakukan uji coba ke lapangan. Dalam hal ini dipilih sekolah di luar populasi. Hasil data uji coba kemudian dihitung dan rumus yang digunakan dengan teknik korelasi *product moment*. Rumusnya :⁸³.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Angka indeks korelasi “r” *product moment*
 N : Jumlah peserta tes
 $\sum xy$: Hasil perkalian antara skor X dan Y
 $\sum X$: Jumlah seluruh skor X
 $\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

Ketentuan validitas, yakni r hitung $\geq r$ tabel dengan taraf signifikan 0,05 maka instrumen tersebut dikatakan valid.⁸⁴

2. Uji Reliabilitas

⁸³*Ibid*, h. 72.

⁸⁴Anas Sudijono, *Op. Cit*, h. 181

Reliabilitas adalah derajat yang menunjukkan konsistensi alat ukur (instrumen) yang digunakan, walaupun telah berulang-ulang digunakan dalam waktu dan tempat yang berbeda. Pendapat peneliti ini selaras dengan pengertian reliabilitas itu sendiri, yang berarti dapat dipercaya atau dapat diandalkan.⁸⁵

Indeks reliabilitas yang dijadikan acuan dalam pengujian reliabilitas *internal consistency* dengan Cronbach Alpha's (α) atau koefisien alpha. Rumus :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S^2_j}{S^2_x} \right)$$

Keterangan :

α = koefisien reliabilitas alpha
 k = jumlah item
 S_j = jumlah varians skor tiap item
 S_x = jumlah varians skor total

Pedoman kriteria pengukuran nilai alpha (α) reliabilitas menurut Sekaran terbagi pada tingkatan sebagai berikut:⁸⁶

0,8-1,0	= Reliabilitas baik
0,6- 0,799	= Reliabilitas diterima
Kurang dari 0,6	= Reliabilitas kurang baik

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, instrumen uji coba penelitian ada dua, yaitu a) uji coba tes essay variabel berfikir kreatif dan b) uji coba tes essay variabel kemampuan memecahkan masalah matematika. Keduanya

⁸⁵Suharsimi Arikunto. *Op. Cit* h. 221

⁸⁶Uma Sekaran. *Research Methods for Business, A Skill-Building Approach*. (America: Thirt Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2000), h. 312

sebelum digunakan, harus diujicobakan untuk memperoleh uji kelayakan validitas dan reliabilitas.

1. Uji validitas

Upaya untuk mendapatkan data yang akurat harus memenuhi kriteria yang baik. Uji coba tes dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal dapat mengukur apa yang hendak diukur. Uji coba instrumen tes variabel berfikir kreatif berupa tes essay dengan jumlah 8 (delapan) soal, sedangkan untuk variabel kemampuan memecahkan masalah matematika berjumlah 7 (tujuh) soal.

Pertama-tama, validitas instrumen tes penelitian ini dilakukan dengan melakukan validitas isi dengan minta pertimbangan dengan validator, dosen pada Jurusan Matematika yaitu Bapak M. Syazali, M. Pd dan Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd, serta satu guru matematika di SMP PGRI 6 Bandar Lampung, yaitu dengan Ibu Zulfa Mutiarasari.

Kesimpulan hasil koreksi dari validator untuk instrument tes berfikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah matematika, ditemukan beberapa butir item yang memiliki kelemahan dalam hal kesesuaian dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan dari aspek kebahasaan. Berdasarkan saran masukan itu, peneliti selanjutnya memperbaikinya dan berkonsultasi kembali, dan hasilnya dinyatakan valid.

Setelah validasi isi dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji coba ke lapangan. Uji coba dilakukan di luar populasi

sampel penelitian. Uji coba tes dilakukan pada hari Selasa tanggal 24 Oktober 2017 di kelas IX_A SMP 9 Bandar Lampung.

Data hasil uji coba tes variabel berfikir kreatif dan variabel kemampuan memecahkan masalah matematikadari lapangan, dihitung dengan perhitungan korelasi *Product Moment*. Untuk rekapitulasinya disajikan pada tabelberikut dan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Soal Berfikir Kreatif

No Item	r _{hitung}	r _{tabel (0,05)}	Kesimpulan
1	0,285	0,349	Tidak Valid
2	0,502	0,349	Valid
3	0,371	0,349	Valid
4	0,342	0,349	Tidak Valid
5	0,593	0,349	Valid
6	0,239	0,349	Tidak Valid
7	0,426	0,349	Valid
8	0,684	0,349	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 8 butir soal variabel berfikir kreatif yang diuji cobakan, terdapat 3 butir soal yang tidak valid. Hal ini dikarenakan setelah dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada signifikansi 5% dengan $N = 32$ diketahui butir soal nomor 1, 4, dan 6, lebih kecil dari pada nilai $r_{tabel} = 0.349$, sehingga dinyatakan butir

soal tersebut tidak valid atau gugur. Sedangkan butir soal yang valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu nomor 2, 3, 5, 7, dan 8.

Selanjutnya, berikut disajikan data hasil uji coba tes variabel kemampuan memecahkan masalah matematika. Perhitungan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Untuk rekapitulasinya disajikan pada tabel Tabel 3.7 berikut dan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran .

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Memecahkan
Masalah Matematika

No Item	r_{hitung}	$r_{tabel} (0,05)$	Kesimpulan
1	0,430	0,349	Valid
2	0,421	0,349	Valid
3	0,209	0,349	Tidak Valid
4	0,510	0,349	Valid
5	0,453	0,349	Valid
6	0,437	0,349	Valid
7	0,318	0,349	Tidak Valid

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 7 butir soal kemampuan memecahkan masalah matematika yang diuji cobakan, terdapat 2 butir soal yang tidak valid. Hal ini dikarenakan setelah dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada signifikansi 5% dengan $N = 32$ diketahui butir soal nomor 3 dan 7, lebih kecil dari pada nilai $r_{tabel} = 0.349$, sehingga dinyatakan butir soal tersebut tidak valid atau gugur.

Sedangkan butir soal yang valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu nomor 1, 2, 4, 5, dan 6.

2. Uji Reliabilitas

Setelah butir-butir soal dilakukan uji validitas dengan perhitungan korelasi *Product Moment*, selanjutnya butir soal diujikan reliabilitasnya. Tujuan dari pengujian reliabilitas adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Adapun perhitungan uji reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha cronbach* diperoleh kesimpulan bahwa untuk variabel berfikir kreatif sebesar 0,652, artinya reliabilitasnya dapat diterima. Sedangkan untuk variabel kemampuan memecahkan masalah matematika sebesar 0,612, maka artinya jugareliabilitasnya dapat diterima. Kesimpulannya, kedua instrumen soal dikatakan reliabel sehingga dapat diandalkan untuk digunakan dalam penelitian.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan pengolahan data yang dilakukan setelah data penelitian terkumpul semua. Pendapat peneliti ini serupa dengan pendapat Sugiyono bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul.⁸⁷ Tujuan akhir dilakukan analisis data untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian yang telah peneliti ajukan sebelumnya

⁸⁷Sugiyono, *Op. Cit*, h.142

menggunakan analisis regresi dengan caramenghitung koefisien regresi dan koefisien determinasinya.

Namun untuk itu, sebelum melakukan pengujian sebelumnya sangat penting dilakukan prosedur pengujian persyaratan analisis, yaitu uji asumsi klasik. Hal ini sangat penting terpenuhi agar kesimpulan dari regresi tersebut tidak bias. Uji asumsi klasik yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, yaitu uji normalitas dan uji linearitas.

1. Uji persyaratan analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual berdistribusi normal. Sebab, model regresi yang tinggi memiliki kenormalan distribusi residual. Dengan kata lain, hasil regresi yang diuji normalitas adalah nilai *unstandardized residual*. Penggunaan uji normalitas ini sangat penting sebab pada analisis statistik parametrik, asumsi yang harus dimiliki adalah data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas ini menggunakan uji statistik One-Sample Kolmogorov-Sminornov (K-S). Oleh karena itu, konsep dasarnya dilakukan dengan cara melihat perbedaan distribusi data (yang akan diuji normalitas) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasi ke nilai Z-score yang telah dinyatakan normal.

Sebelum melakukan uji ini, peneliti merumuskan hipotesis pengujian, yaitu:

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Kriteria penetapannya dengan cara membandingkan nilai *Sig.(2-tailed)* pada table Kolmogorov-Sminornov (K-S) dengan taraf signifikansi 0,05 (5 %) jika ρ dari koefisien $> 0,05$, maka Ho diterima, artinyamenunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai residual dengan data normal baku, sehingga kesimpulannya adalah data berdistribusi normal, sebaliknya jika ρ dari koefisien $< 0,05$, maka Ho ditolak, artinyamenunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai residual dengan data normal baku, sehingga kesimpulannya adalah data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel X dengan variabel Y linear atau tidak. Menurut Sutrisno Hadi, perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui prediktor data peubah bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan peubah terikat linear. Jika tidak maka regresi yang dihasilkan bisa sangat rendah.⁸⁸

⁸⁸Sutrisno Hadi, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2000), h. 95

Menurut Burhan Nurgiyantoro, uji normalitas dilakukan dengan analisis variansi melalui harga F.⁸⁹ Kriteria penetapannya dengan cara membandingkan nilai *Sig.(2-tailed)* pada tabel ANAVA dengan taraf signifikansi 0,05 (5 %) jika ρ dari koefisien anava $> 0,05$, maka hubungan antara variabel bebas bersifat linier. Sebaliknya, jika ρ dari koefisien anava $< 0,05$, maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan prosedur yang berisi kesimpulan yang menuju kepada suatu keputusan apakah akan menerima atau menolak hipotesis. Adapun pengujian hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini:

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berfikir kreatif matematis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di Kelas VIII DSMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018

Ha : Kemampuan berpikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika di Kelas VIII DSMP PGRI 6 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2017/2018

⁸⁹Burhan Nurgiyantoro, *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. (Yogyakarta:BPFE, 2012), h. 296

Untuk menjawab hipotesis di atas, maka prosedur pengujian dilakukan dengan rumus regresi linear sederhana. Analisis regresi sederhana adalah suatu teknik yang digunakan untuk membangun suatu persamaan yang menghubungkan antara satu variabel *independent* (X) dan satu variabel *dependent* (Y) sekaligus untuk menentukan nilai peramalan/dugaan.

Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam proses perhitungan :

- a. Membuat persamaan garis regresi linear sederhana antar variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y), berikut.

$$Y = a + bx$$

Y = Nilai yang diprediksi

a = Konstanta (nilai Y² bila x = 0)

b = Koefisien regresi (kenaikan atau penurunan Y² untuk setiap perubahan satu satuan atau koefisien regresi, mengukur besarnya pengaruh X terhadap Y jika X naik satu unit)

x = nilai variabel bebas.

Harga a dan b dapat dicari dengan persamaan berikut :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Setelah menghitung harga a dan b, maka disusun persamaan regresi linear sederhananya, sehingga dapat dilakukan untuk memprediksi variabel *independent*

- b. Menghitung koefisien regresi linear sederhana antar variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y), dengan rumus berikut.

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2 Y^2)}}$$

Keterangan

r_{xy} = Korelasi antar variabel X dengan Y

X = $(X_i - \bar{X})$

Y = $(Y_i - \bar{Y})$

Mengacu pada pendapat Sugiyono, maka jika lebih dari nol (0) atau bernilai positif (+) maka korelasinya positif, sebaliknya jika kurang dari nol (0) maka bernilai negatif (-) maka korelasinya negatif atau tidak berkorelasi.⁹⁰

- c. Menghitung koefisien determinasi antar variabel *independent* (X) dan variabel *dependent* (Y).

Analisis regresi digunakan dalam peramalan variabel dependen berdasarkan variabel-variabel independennya. Karena itu, analisis regresi hanya memberikan informasi tentang ada tidaknya pengaruh antara sesuatu variabel dengan variabel lain, dan tidak dapat menginformasikan tentang berapa besarnya kontribusi atau pengaruh sesuatu variabel terhadap variabel lainnya. Karena itu, perlu dilakukan analisis determinasi. Rumusnya, sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{((n)(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y))^2}{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}$$

⁹⁰Sugiyono. *Op. Cit*, h. 257

Dengan demikian, analisis determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Karenanya nilai koefisien determinasi diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasi (r). Koefisien determinasi (R^2) yaitu proporsi dari variasi perubahan total variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh variasi perubahan variabel independen. Koefisien determinasi (R^2) berguna untuk mengetahui besarnya presentase dari model persamaan yang digunakan dalam penelitian.

Apabila nilai R^2 tinggi (mendekati 1) berarti semakin baik model regresi tersebut menjelaskan variabel terikat, sebaliknya jika nilai R^2 kecil tidak berarti model tersebut jelek. Untuk mengetahui tingkat kekuatan hubungan antara tiap-tiap variabel bebas dengan variabel terikat, digunakan melalui koefisien determinasi parsial (r).

Singkatnya, analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Presentase ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2).

Guna efisiensi perhitungan analisis regresi sederhana ini, peneliti lakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 16 *for windows*. Cara olah data analisis regresi linear sederhana dengan mengklik *Regression – Linearity*. Dasar pengambilan keputusannya

dengan membandingkan nilai Sig. (*2-tailed*) dengan $\alpha = 0,05$ (5 %).

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ (5%), maka H_0 ditolak, dan sebaliknya

jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ (5%), maka H_0 diterima.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini diperoleh dari jawaban para peserta didik Kelas VIII_D SMP PGRI 6Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018, melalui instrumen tes yang peneliti berikan. Instrumen tes berupa 5 pertanyaan essay berpikir kreatif dan 5 pertanyaan essay pemecahan permasalahan matematika (soal-soal). Dalam mengolah data ini, peneliti menganalisisnya secara statistik deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis statistik inferensial.

1. Analisis statistik deskriptif

Proses pendeskripsian data nilai hasil tes berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika ini dilakukan dengan perhitungan statistik sederhana, yaitu menghitung nilai *tendency central*, meliputi menghitung nilai rata-rata (mean), nilai pertengahan (median), nilai yang paling banyak muncul (modus), range, nilai terkecil (minimum) dan nilai terbesar (maksimum), nilai simpangan baku (standar deviasi), dan menyajikannya dengan bentuk grafik histogram.

a. Data Hasil Tes Berpikir Kreatif

Hasil tes berpikir kreatif dengan menggunakan aplikasi statistik berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diperoleh output data sebagai berikut: Skor nilai rata-rata 55, median (skor tengah) 53, dan skor yang paling banyak muncul (modus) 44. Simpangan baku

(Standar deviasi) 1,4, range 52, skor minimum 33 dan skor maksimum 85. (selengkapnya ada di lampiran).

a. Data Hasil Tes Pemecahan Permasalahan Matematika

Hasil pengolahan data dari tes pemecahan permasalahan (soal-soal matematika) dengan menggunakan aplikasi statistik berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diperoleh data sebagai berikut bahwa skor nilai rata-rata 59, median (skor tengah) 58, dan skor paling banyak muncul (modus) juga 58. Simpangan baku (Standar deviasi) 1,66, range 64, skor minimum 32 dan skor maksimum 96. (selengkapnya ada di lampiran).

b. Analisis statistik inferensial

Sebagaimana dipaparkan sebelumnya bahwa analisis statistik inferensial untuk pengujian hipotesis yaitu dengan menghitung koefisien regresi sederhana dan koefisien determinasi. Namun untuk itu, sebelumnya dilakukan beberapa uji persyaratan analisis, yaitu uji asumsi klasik berupa uji normalitas dan uji linearitas.

a. Uji Prasyarat Hipotesis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel berpikir kreatif dan memecahkan permasalahan (soal-soal matematika) memiliki nilai residual yang berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian normalitas ini menggunakan uji statistik One-sample Kolmogorov-Sminornov (K-S). konsep dasarnya dilakukan dengan cara

melihat perbedaan distribusi data (yang akan diuji normalitas) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasi ke nilai Z-score yang telah dinyatakan normal.

Rumusan hipotesis pengujian yang diajukan, yaitu:

Ho : Data berdistribusi normal

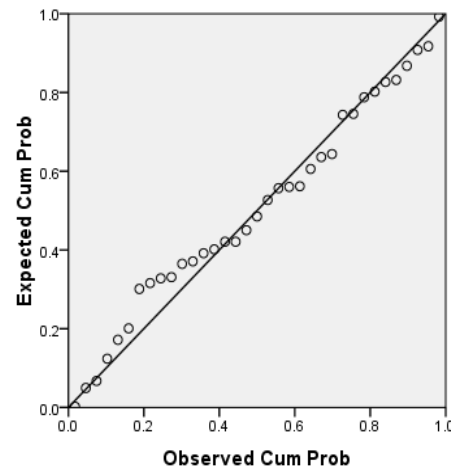
Ha : data tidak berdistribusi normal

Hasil dari pengolahan data berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows* diketahui hasil perhitungannya yaitu skor Z sebesar 0,750 dengan nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,627. Karena nilai ρ dari koefisien K-S sebesar $0,627 > 0,05$ (5%), maka keputusannya Ho diterima, artinya menunjukkan bahwa tidak diperoleh perbedaan yang signifikan antara nilai residual dengan data normal baku, sehingga kesimpulannya adalah data pada variabel berpikir kreatif dan kemampuan memecahkan masalah (soal-soal matematika) berdistribusi normal.

Untuk memperkuat data di atas, dilihat juga sebaran nilai pada grafik histogram regresi residual dan *normal probability plot* pada variabel berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Matematika



Gambar6
Grafik Normal Probability Plot Regression

Memperhatikan grafik di atas, tergambar bahwa nilai residual berdistribusi normal, sebab garis yang menggambarkan data variabel berpikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika berada di sekitar wilayah garis diagonal atau mengikuti garis diagonal.

2) Uji Asumsi Linearitas

Uji linearitas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y apakah linear atau tidak. Menurut Sutrisno Hadi, perhitungan linieritas digunakan untuk

mengetahui prediktor data peubah bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan peubah terikat linear.⁹¹

Uji linearitas dilakukan dengan analisis variansi melalui harga F. Kriteria penetapannya dengan cara membandingkan nilai *Sig.(2-tailed)* pada tabel ANAVA dengan taraf signifikansi 0,05 (5 %) jika ρ dari koefisien anava $> 0,05$, maka hubungan antara variabel bebas bersifat linier. Sebaliknya, jika ρ dari koefisien anava $< 0,05$, maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

Hasil pengolahan data pada uji linearitas data dengan menggunakan aplikasi statistik berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diperoleh hasil pengujian untuk variabel berfikir kreatif dan memecahkan masalah matematika sebagai berikut

Berdasarkan tabel ANAVA dapat diketahui nilai F pada kolom *Deviation of Linearity* sebesar 3,850 dan signifikansi 0,05 (5 %), nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,076. Dengan demikian, nilai *Sig.(2-tailed)* tersebut lebih kecil dari pada nilai signifikansi nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,076 sehingga dapat disimpulkan hubungan berfikir kreatif dengan kemampuan memecahkan permasalahan matematika bersifat linier.

b. Uji Hipotesis Penelitian

Pada bagian ini, analisis statistik inferensial digunakan untuk mengetahui uji kebenaran hipotesis penelitian yang telah diajukan,

⁹¹Hadi Sutrisno, *Metodologi Penelitian*. (Yogyakarta: Adi Yogyakarta, 2000), h.80

yaitu apakah berfikir kreatif berpengaruh signifikan dengan pemecahan permasalahan matematika.

Oleh karena hipotesis tersebut menunjukkan hubungan linear antara satu variabel prediktor (*independent*) dengan satu variabel respon (*dependent*), maka digunakan analisis regresi linear sederhana.

Analisis ini juga dimanfaatkan untuk menentukan nilai peramalan/dugaan hubungan antar variabel *independent* dan variabel *dependent*.

hipotesis statistik dirumuskan, sebagai berikut :

$H_0 ; r_{xy} = 0$ Berfikir kreatif tidak berpengaruh signifikan terhadap pemecahan permasalahan matematika peserta didik Kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018

$H_a ; r_{xy} \neq 0$ Berfikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap pemecahan permasalahan matematika pada peserta didik Kelas VIII_D SMP PGRI 6 Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji regresi linear sederhana berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diketahui hasilnya, sebagai berikut: nilai regresi linear sederhana berfikir kreatif terhadap pemecahan masalah sebesar 62,966 dengan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000. Nilai Sig. (*2-tailed*) ini lebih kecil dari 0,05 (5%). Ini artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya berfikir kreatif

berpengaruh signifikan terhadap pemecahan permasalahan matematika peserta didik VIII_D SMP PGRI Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018.

Dari hasil perhitungan regresi linear bisa dirumuskan persamaan regresi berpikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika. Persamaan regresinya adalah $Y = a + bx = 4.420 + 0.825x$. Persamaan ini menunjukkan harga 4.420 artinya konstanta (a). Maksudnya jika tidak ada penambahan profitabilitas berpikir kreatif maka pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 4.420

Sementara itu, harga 0.825 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan arti jika ada penambahan 1 angka untuk profitabilitas berpikir kreatif maka peningkatan pemecahan permasalahan matematika naik sebesar 0.825.

Kemudian, untuk mencari besarnya pengaruh berpikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika diketahui dari nilai koefisien determinasinya (KD) atau R Square sebesar 0,656 (65,6 %). Ini artinya besar pengaruh berpikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 65,6 %/

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bagian ini dikemukakan pembahasan terhadap hasil penelitian.

1. Analisis statistik deskriptif

a. Berfikir kreatif

Berdasarkan analisis data dengan statistik deskriptif diketahui bahwa melalui perhitungan nilai *tendency central*,

kecenderungan sebaran skor nilai berfikir kreatif dalam kategori sangat rendah. Perhatikan Tabel 4.2 halaman 70, di mana skor nilai rata-rata hanya sebesar 55, begitu juga median (skor tengah) 53, dan skor yang sering muncul (modus) 44.

Kemudian pada skor simpangan baku (Standar deviasi) 2,48. Skor ini menunjukkan keragaman antar responden sangat rendah, artinya bahwa pada umumnya siswa memiliki kemampuan yang sama atau antar siswa kemampuannya merata. Jika merujuk pada nilai rata-rata, modus, dan median di atas, dapat penulis simpulkan kemampuannya merata namun dalam kategori rendah.

Hasil temuan di atas, dengan mudah dapat dibuktikan pula dengan mengamati nilai range, skor minimum, dan maksimum. Dimana di sini range 52, skor minimum 33 dan skor maksimum 85. Artinya terdapat beberapa siswa yang berada pada pencilan bawah, karena mendapatkan skor minimum 33 dan jumlah range sangat besar, ini menunjukkan rentang nilai sangat besar, atau terdapat selisih perbedaan yang sangat besar.

Hasil analisis di atas, bahkan tampak terlihat jelas dalam grafik Gambar 3 halaman 71, dimana arah kurva menunjukkan jomplang ke kanan, artinya lebih banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah dibandingkan nilai tinggi. Dengan kata lain, sebaran skor yang berada pada pencilan nilai terendah lebih besar dibandingkan skor yang berada pada pencilan nilai tertinggi. Ini

indikator nyata bahwa kemampuan siswa dalam berfikir kreatif umumnya rendah.

b. Kemampuan memecahkan masalah matematika

Berdasarkan analisis data dengan statistik deskriptif diketahui bahwa melalui perhitungan nilai *tendency central*, kecenderungan sebaran skor nilai kemampuan memecahkan masalah matematikadalam kategori rendah. Sama halnya dengan hasil pada tes berfikir kreatif, namun pada tes tersebut kategorinya sangat rendah.

Pembuktian ini dapat diamati, padaskor nilai rata-rata sebesar 59, begitu juga median (skor tengah) 58, dan skor yang sering muncul (modus) juga 58. Kemudian pada skor simpangan baku (Standar deviasi) sebesar 1,66. Skor ini menunjukkan keragaman antar responden sangat rendah pula, artinya bahwa pada umumnya siswa memiliki kemampuan yang sama atau antar siswa kemampuannya merata. Jika merujuk pada nilai rata-rata, modus, dan median di atas, dapat penulis simpulkan kemampuannya merata namun dalam kategori rendah.

Hasil temuan di atas, dengan mudah dapat dibuktikan pula dengan mengamati nilai range, skor minimum, dan maksimum. Dimana di sini range 64, skor minimum 32 dan skor maksimum 96. Artinya juga terdapat beberapa siswa yang berada pada pencilan bawah, karena mendapatkan skor minimum 32 dan

jumlah range sangat besar, ini menunjukkan rentang nilai sangat besar, atau terdapat selisih perbedaan yang sangat besar. Indikator ini nyata bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa umumnya juga rendah.

2. Analisis statistik inferensial (pengujian hipotesis)

Berdasarkan analisis data dengan statistik inferensial diketahui (lihat Tabel 4.6, halaman 81) bahwa nilai regresi linear sederhana X terhadap Y sebesar 62,966 dengan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,000. Nilai Sig. (*2-tailed*) ini lebih kecil dari 0,05 (5%). Ini artinya hipotesis null (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Kesimpulannya adalah berfikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII_D SMP PGRI Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018.

Dalam tinjauan teoritis maupun praktis, kemampuan berpikir kreatif siswa sangat diperlukan untuk kebutuhan siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapinya. Dapat dikatakan bahwa begitu pentingnya berpikir kreatif harus dimiliki oleh setiap siswa pada proses belajar matematika. Melalui berpikir kreatif, siswa tidak hanya mampu memahami pelajaran yang dipelajari tapi bisa memecahkan bagaimana menyelesaikan persoalan yang sedang dihadapinya. Selain itu, dengan berpikir kreatif akan menghindari siswa dari terpaku dalam belajar, sehingga siswa menjadi aktif dalam belajar.

Terkait dengan pembelajaran matematika, berpikir kreatif harus dikembangkan mulai dari sejak dini. Dalam kehidupan sehari-hari setiap siswa juga sering menjumpai banyak masalah yang harus diselesaikan dan memerlukan pemikiran kreatif untuk menemukan solusi dari permasalahan,. Sehubungan dengan itu, berpikir kreatif mempunyai pengaruh yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah.

Lebih lanjut guna lebih memperkuat pendapat penulis tersebut, berikut peneliti sajikan data persentase skor berfikir kreatif terhadap kemampuan memecahkan masalah melalui perhitungan koefisien determinasi (KD) atau R Square. Lihat tabel 4.8 halaman 83 dimana diketahui nilai KD sebesar 0,656 (65,6 %). Ini artinya besar pengaruh berfikir kreatif terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika itu sangatlah besar. Ini artinya tanpa kemampuan berfikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, sangat jauh kemungkinan besar, siswa berhasil atau mampu memecahkan soal matematika secara cepat, tepat, dan benar.

Merujuk pada teori, analisis peneliti di atas, dapat dikompromitir dengan pendapat Dwi Riyanti yang menyatakan bahwa berfikir kreatif merupakan proses yang intens untuk memecahkan suatu masalah dengan menghubungkan satu hal dengan hal lain, sehingga mendapatkan jalan keluar/solusi. Pemikiran ini menunjukkan bahwa berfikir kreatif merupakan kegiatan mental untuk menemukan, memunculkan atau mengembangkan berbagai ide pemikiran atau

gagasan yang baru, yang diperolehnya dari hasil menghubungkan berbagai ide, konsep, maupun pengetahuan yang ada dalam pikirannya, guna menemukan penyelesaian masalah matematika secara sistematis dan tepat, sehingga tujuan dari pembelajaran matematik dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan temuan peneliti di SMP PGRI 6 Bandar Lampung didapat bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara berpikir kreatif matematis terhadap pemecahan permasalahan matematika siswa. Hal ini dikarenakan berpikir kreatif dapat mempengaruhi seseorang dalam meningkatkan keefektifan kemampuan pemecahan masalahnya, sebaliknya pemecahan masalah melahirkan berbagai ide sehingga anak akan terbiasa berpikir kreatif.

Hal ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Khamidah, Septuri, dan Suherman yang berjudul "*Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirse*". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari masing-masing yang bertipe kepribadian Keirse dalam memecahkan masalah matematika lebih cenderung pada siswa yang bertipe kepribadian Guardian.

Dalam memecahkan masalah matematika dimulai dengan penerimaan informasi yang ditandai dengan memahami masalah meliputi mengetahui apa yang diketahui (M1), mengetahui apa yang ditanyakan (M2), mengetahui syarat-syarat yang diperlukan dalam

pemecahan masalah (M3), serta membuat model matematika dari masalah dengan pengertian sendiri (M4). Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan informasi yang ditandai dengan melaksanakan rencana penyelesaian dari masalah (R1) dan dilanjutkan dengan melaksanakan pelaksanaan rencana untuk mendapatkan jawaban (P1).

Namun langkah-langkahnya kurang lengkap. Dalam pengecekan kembali jawaban (C1) siswa melakukan pengecekan kembali, kemudian dalam menarik kesimpulan (C2), siswa menarik kesimpulan hanya pada sebagian tes.⁹² Singkatnya, siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang mungkin memiliki beberapa penyelesaian. Ini artinya tanpa berpikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, maka kemungkinan besar, siswa tidak mampu memecahkan soal matematika dengan baik dan benar.

Terkait pokok bahasan tentang aljabar, sub materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang diteliti dalam penelitian ini di SMP PGRI Bandar Lampung dilakukan agar para siswa dapat berfikir kreatif dalam memecahkan masalah (soal-soal matematika) yang diberikan guru. Namun fakta yang diperoleh berdasarkan pengujian statistik deskriptif baik dengan mentelaahnya dari mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, maupun nilai dari simpangan baku (standar deviasi), serta ditampilkan dalam bentuk grafik histogram menunjukkan hasil nilai belajar siswa yang rendah.

⁹²Khusnul Khamidah, Septuri, Suherman, "Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirse". *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016. h. 231-248

Ini mengindikasikan kuat bahwa kemampuan berpikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah (soal-soal matematika). Dengan kata lain, ketidakmampuan dalam berpikir kreatif dalam memecahkan masalah (soal-soal matematika) akan berpengaruh langsung terhadap pencapaian hasil belajar yang dicapai siswa.

Sebagaimana temuan awal peneliti saat pra survey (studi penelitian pendahuluan). Penulis menyimpulkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang melatih kemampuan siswa untuk berpikir kreatif sehingga berdampak terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (soal-soal) matematika.

Merujuk pada data ini betapa penting kemampuan guru dalam menciptakan iklim belajar yang menumbuhkan rasa percaya diri siswa serta ada semangat kreatif dan inovatif belajar mengajar. Peran seorang guru dirasakan penting untuk memotivasi siswa agar tetap semangat dalam belajar serta peka terhadap masalah dengan cara membiasakan siswa bergelut dalam situasi yang memecahkan masalah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa berpikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap pemecahan masalah matematika di kelas VIII D SMP PGRI Bandar Lampung. Kesimpulan ini berdasarkan data perhitungan melalui statistik sederhana, yaitu dengan menghitung nilai *tendency central* (mean, median, modus, range, nilai minimum, nilai maksimum, simpangan baku (standar deviasi), dan menyajikannya dengan bentuk grafik histogram. Hasil analisis statistik, baik pada skor nilai berfikir kreatif maupun kemampuan memecahkan masalah matematika siswa menunjukkan penilaian siswa termasuk kategori rendah. Hal ini diperkuat dengan perhitungan pengujian hipotesis, dimana nilai regresi linear sederhana berpikir kreatif terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 62,966.

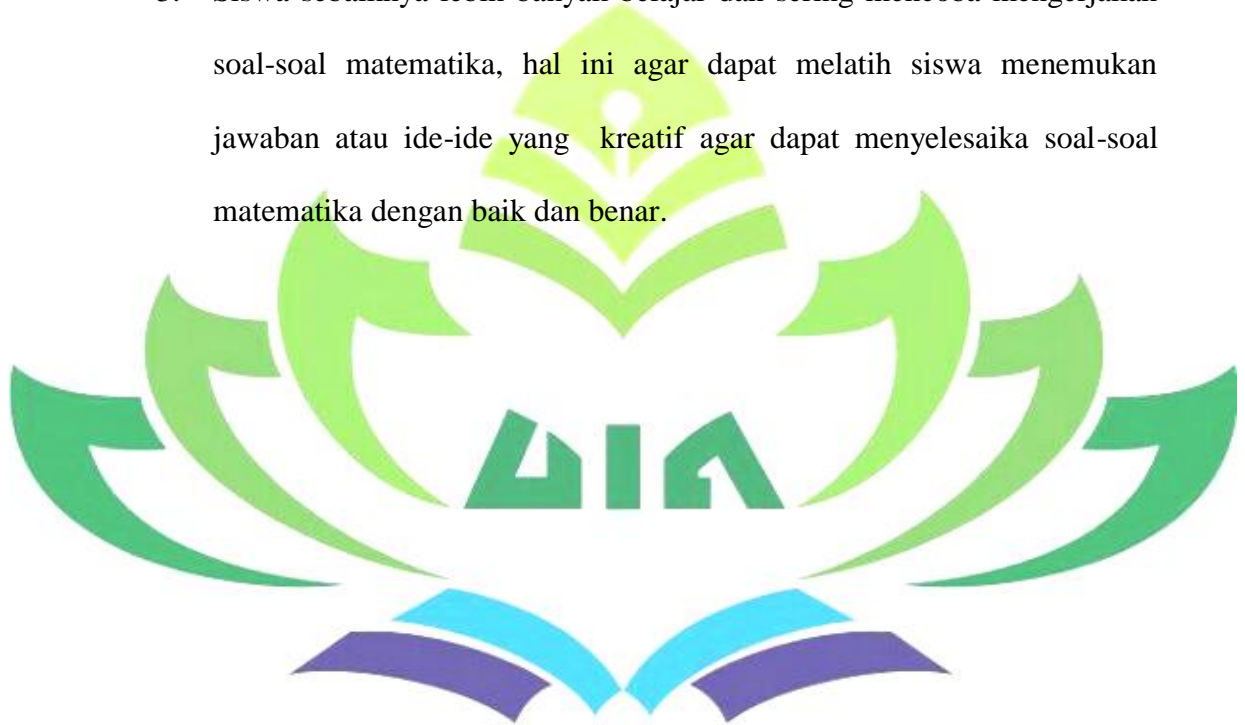
Hasil kesimpulan di atas, lebih diperkuat dari persentase perhitungan koefisien determinasi (KD) atau R Square. Dimana nilai KD sebesar 0,656 (65,6 %). Ini artinya tanpa berpikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, kemungkinan besar, siswa tidak mampu memecahkan masalah(soal-soal) matematika dengan baik dan benar.

B. Saran-saran

1. Guru sebaiknya dapat memotivasi serta menumbuhkan ide-ide berpikir kreatifnya dalam memecahkan masalah matematika, karena tanpa kemampuan berfikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, maka

kemungkinan besar siswa tidak mampu memecahkan masalah (soal matematika) dengan baik benar.

2. Peneliti berikutnya. Peneliti selanjutnya bisa melaksanakan penelitian serupa, tetapi dengan materi dan pendekatan yang berbeda untuk mendapatkan temuan yang lebih baik lagi.
3. Siswa sebaiknya lebih banyak belajar dan sering mencoba mengerjakan soal-soal matematika, hal ini agar dapat melatih siswa menemukan jawaban atau ide-ide yang kreatif agar dapat menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik dan benar.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta` : Rineka Cipta, 2009
- Amir MZ, Zubaidah. *Perspektif Gender dalam Mempelajari Matematika*, Jurnal Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, Vol.XII No.1 Juni Th.2013, Bandung
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar –dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara, 2009
- Azwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011
- Bahtiar, Wardi. *Metodologi Penelitian Ilmu Dakwah*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama*, Jakarta: Depdikbud, 2004
- Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005
- Depdiknas, *Mata Pelajaran Matematika Sekolah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*, Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang, 2006
- Hadi, Sutrisno. *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2000
- Hakim, Lukman. *Pengaruh Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar*.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara, 2008
- Hasan, Iqbal. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta : Bumi Aksara, 2004
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007
- Hudojo, Herman *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika..* Malang: IKIP. 2005

Ibrahim Muhammad Al Maghazal, *Menumbuhkan Kreativitas Anak*. Jakarta, Cendekia, 2005

Jacob, *Matematika sebagai Pemecahan Masalah*, Bandung : Setia Budi, 2010

K. Agung Hudi, "Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Kemampuan Psikomotorik Mata Pelajaran Produktif Alat Ukur Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan

Kowiyah, *Kemampuan Berpikir Kritis*, Jurnal Pendidikan Dasar Vol. 3, No 5-Desember 2012

Lambas, et.all, *Materi Pelatihan Terintegrasi*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2004

Marliani, Novi. "Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Skripsi program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta".

Masykur, Moch. dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intellegence* Jogjakarta:Ar-Ruzz Media, 2007

Moleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011

Munandar, Utami, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah Petunjuk bagi Orang Tua dan Guru*, Jakarta:Grasindo, 2004

Negara, Hasan Sastra. *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*, Bandar Lmapung: Aura Printing & Publishing, 2014

Nur Baeti," Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika di SMP", Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Bima, Volume 6 Nomor 2- Juli 2015, diakses pada tanggal 16 Oktober 2017.

Nurgiyantoro, Burhan. *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: BPFE, 2012

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2006

Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008

Riyanti, Dwi. *Seri Diktat Kuliah Psikologi Umum I*. Jakarta: Gunadarma, 1998

- Rohman, Alif Syaichu. *Minat Siswa dalam Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di Kelas VIII H MtsN Ariyojeding Rejotangan Tulungagung Tahun 2011/ 2012*
- Ruli Oktafiani," *Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbantuan Media Pembelajaran Mathpoly serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017*". Skripsi Program S1 IAIN raden Intan Lampung, 2016
- Sabri, Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2007
- Sekaran, Uma. *Research Methods for Business, A Skill-Building Approach*. America: Thirt Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2000
- Shadiq, Fadjar. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi Matematika*, Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2004
- Shiraman, Bharath & Kyeong Hwa, *The Elements of Creativity And Giftedness In Mathematics*, Rotterdam ; Sense Publishers. 2011.
- Sholeh, Muhammad. *Pokok -pokok Pengajaran Matematika Sekolah*, Jakarta: Depdikbud, 1998
- Solso, Robert. *Cognitive Phisychology* MA: Allyn and Bacon,1995
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan,*. Jakarta..Raja Grafindo Persada, 2011
- Sudjana, Nana *Penilaian Hasil Proses Balajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010
- Suherman, Erman *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA, 2003
- Supardi U.S, *Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*, Jurnal Formatif 2(3), 2016
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013
- Syafi'i, Asrof. *Metode Penelitian Pendidikan*, Surabaya: eLKAF, 2005

Tumeri, Togar H Pangaribun, *Peningkatan Penalaran Logis Siswa dengan Menggunakan Media Interaktif di SMP Negeri 255 Jakarta*, Makalah Seminar Nasional, Yogyakarta: 2009

Winda Sari, Alif Ringga Persada, „ Pengaruh Kemampuan Berpikir Aljabar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”Vol 2, No (2013)

Yudi Eko Siswono, Tatang. *Pemberian Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah (JUCAMA) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Makalah Seminar, Surabaya: 2010

