

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi Internasional dalam rangka penilaian hasil belajar yang salah satu tujuannya menguji literasi matematis peserta didik usia 15 tahun. Menurut *draft assessment framework* PISA, literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian.¹

Literasi matematis dibutuhkan tidak hanya pada penguasaan materi saja, tetapi juga membutuhkan penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Dengan demikian, literasi matematis merupakan kemampuan yang sudah seharusnya dimiliki oleh seseorang agar mampu menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena kemampuan

¹ Novia Dwi Rahmawati, Mardiyana, Budi Usodo. "Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)." (*Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.3, No.5, Juli 2015), h.509.

manusia dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi akan seiring dengan kesanggupannya.

Hal ini didukung oleh firman Allah SWT, dalam surat Al-Baqarah: 286 yang berbunyi:

وَسِعَهَا إِلَّا نَفْسًا اللَّهُ يَكْفُلُ لَا

Artinya: “Allah tidak membebankan seseorang melainkan dengan kesanggupannya”... (Q.S Al-Baqarah: 286)²

Selain kemampuan literasi matematis, salah satu tujuan dari pendidikan matematika sekolah adalah memiliki sikap menghargai kegunaan matematika atau memiliki disposisi matematis. Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika sehingga menimbulkan kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan cara yang positif.³

Dalam konteks Islam, Allah mendorong manusia untuk senantiasa berfikir positif, sebagaimana firman Allah berikut ini:

إِنَّمَّا الظَّنُّ بِعَظْمِ الظَّنِّ مِنَ كَثِيرٍ اجْتَنَبُوا أَمْنُوا الَّذِينَ يَتَأْتُوا

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, jauhilah kebanyakan prasangka (kecurigaan), karena sesungguhnya prasangka itu dosa. (QS. Al-Hujarat:12)⁴

²Departemen Agama RI, *Al- 'Aliyy Al-qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: Diponegoro, 2006), h.38.

³Rifaatul Mahmuzah, M.Ikhsan, Yusrizal. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing”. (*Jurnal Didaktik Matematika. Vol.1, No.2, September 2014*), h.45.

⁴Departemen Agama RI, *Op.Cit.* h.412.

Peran kemampuan literasi matematis dalam pendidikan sekolah sangatlah penting. Kemampuan literasi matematis merupakan bagian dari matematika dan juga landasan ilmu dan teknologi, sehingga kemampuan literasi dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan teknologi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mr. Adeyemi O.B, tentang pengaruh literasi matematika pada teknologi dasar di Nigeria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang diajarkan menggunakan metode literasi matematis lebih baik dibandingkan peserta didik yang diajarkan menggunakan metode tradisional.⁵ Selain kemampuan literasi matematis, disposisi matematis juga penting untuk dikembangkan terutama dalam menyelesaikan masalah. Penelitian yang dilakukan oleh R. Rahayu dan Kartono menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh positif pada kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 77,3%.⁶

Kenyataan lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik Indonesia saat ini belum tercapai sepenuhnya. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang memiliki kemampuan literasi dan disposisi matematis yang rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh PISA pada tahun 2009, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia berada di peringkat

⁵Adeyemi O.B, Adaramola, M.O, "Mathematics Literacy as a Foundation for Technological Development in Nigeria", (*IOSR Journal of Research & Method in Education, Vol.4, Issue.5*, September-Oktober 2014), h.30.

⁶R. Rahayu, Kartono, "The Effect of Mathematical Disposition Toward Problem Solving Ability Base On IDEAL Problem Solver", (*International Journal Of Science and Research, Vol.3 Issue 10*, Oktober 2014), h.1317.

55 dengan skor 371 dari 65 negara.⁷ Hasil PISA tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia masih rendah. Penelitian lainnya dilakukan oleh Kesumawati terhadap 297 peserta didik dari empat SMP di Kota Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase perolehan skor rerata disposisi peserta didik sebesar 58% berada pada kategori rendah.⁸

Permasalahan-permasalahan diatas juga penulis temukan di SMP N 3 Tulang Bawang Tengah. Berdasarkan prasurevei yang dilakukan dengan pemberian tes pendahuluan kemampuan literasi matematis, observasi dan wawancara, hasil tes pendahuluan kemampuan literasi matematis peserta didik memperoleh rata-rata persentase skor 51,85%. Hasil tersebut masih tergolong rendah.

Permasalahan lainnya penulis temukan pada saat melakukan observasi, berdasarkan pengamatan penulis pada saat proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif. Peserta didik hanya menulis hal-hal yang pendidik tuliskan di papan tulis, bahkan beberapa diantaranya tidak menulis catatan apapun. Hal ini menunjukkan keinginan belajar dari dalam diri peserta didik atau disposisi matematis peserta didik masih rendah. Hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII ulangan tengah semester SMP N 3 Tulang Bawang tengah dapat dilihat pada Tabel 1.1.

⁷Delyanti Azzumarito Pulungan, "Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA", (*Jurnal of Educational Research and Evaluation*, Vol.3, No.2, 2014), h.75.

⁸Rifaatul Mahmuzah, M.Ikhsan, Yusrizal, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing". (*Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1, No.2, September 2014), h.46.

Tabel 1.1
Hasil Ulangan Tengah Semester Ganjil
Kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah

Kelas	Interval Nilai		Jumlah Peserta Didik
	$x < 70$	$x \geq 70$	
VIII A	17	10	27
VIII B	20	7	27
VIII C	24	3	27
VIII D	22	2	24
VIII E	26	1	27
Jumlah	109	23	132
Persentase	82,57 %	17,42%	100 %

Sumber : Dokumentasi Buku Legger Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas VIII
T.A 2016/2017

Berdasarkan Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa dari 132 peserta didik hanya 23 peserta didik yang mendapat nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 17,42% dan 109 peserta didik mendapat nilai dibawah KKM dengan persentase 82,57% yang telah ditetapkan oleh sekolah yakni 70. Hal ini merupakan salah satu indikasi hasil belajar matematika kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah belum memuaskan.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Bapak Drs. Sukamto guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah salah satu yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah kurangnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan situasi nyata. Selain itu, pendidik masih dominan menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran *Direct Intruction* (DI) atau pembelajaran langsung. Dalam pembelajaran peserta didik hanya mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

Model-Eliciting Activities adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa dipraktikkan dalam pembelajaran matematika. *Model-Eliciting Activities* merupakan model pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep dalam suatu permasalahan melalui proses pemodelan matematika.⁹ Sehingga dalam pembelajaran ini peserta didik cenderung lebih aktif menggunakan kemampuan berfikirnya.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai pembelajaran *Model-Eliciting Activities* menunjukkan hasil yang positif, seperti penelitian yang dilakukan oleh R. Oktaviani yang menunjukkan bahwa tingkat disposisi matematis peserta didik dengan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* lebih tinggi dari pada tingkat disposisi matematis peserta didik dengan pembelajaran langsung.¹⁰

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Literasi dan Disposisi Matematis Peserta Didik Melalui Pendekatan Pembelajaran *Model-Eliciting Activities* (MEAs) Kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian sebagai berikut:

⁹R. Oktaviani, H. Suyitno, Mashuri. “Keefektifan Model-Eliciting Activities Berbantuan LKPD Terhadap kemampuan komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII.”(*UNNES Jurnal of Mathematics Educations, Vol.5, No.3, 2016*), h.191.

¹⁰*Ibid.*h.195.

1. Pembelajaran matematika dikelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan situasi nyata.
3. Peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
4. Kemampuan literasi matematis peserta didik masih rendah.
5. Keinginan belajar atau disposisi matematis peserta didik masih tergolong rendah.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah dengan pendekatan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* (MEAs). Materi pada penelitian ini dibatasi pada bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan literasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah?

3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis?
4. Apakah disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Intruction*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematis peserta didik yang memperoleh pendekatan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Intruction*.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis.
4. Untuk mengetahui disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Intruction*.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat meliputi dua aspek, yaitu aspek teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas keilmuan dalam ranah pendidikan khususnya yang berhubungan dengan pembelajaran matematika, kemampuan dasar matematika serta kajian-kajian berhubungan dengan ilmu matematika, serta sebagai bahan referensi dalam rangka perbaikan kualitas mutu pendidikan.
2. Manfaat praktis, penelitian ini memiliki manfaat praktis bagi pendidik yaitu sebagai bahan referensi dalam mengajar, sedangkan bagi peserta didik dapat membantu mengembangkan kemampuan matematikanya. Bagi penulis, dapat mengaplikasikan hasil pemikirannya secara langsung, sehingga dapat dijadikan acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

G. Definisi Operasional

Terdapat tiga definisi operasional dalam penelitian ini agar pembaca tidak salah menafsirkan judul yang ditulis oleh penulis, ketiga definisi tersebut meliputi:

1. Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan situasi nyata. Dalam penelitian ini indikator literasi matematis yang akan diukur meliputi:
 - a. Literasi matematis level 2, peserta didik dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan menggunakan rumus.

- b. Literasi matematis level 3, peserta didik dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah yang sederhana.
 - c. Literasi matematis level 4, peserta didik dapat bekerja efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata.
2. Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika sehingga menimbulkan kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan cara yang positif. Dalam penelitian ini, disposisi matematis yang akan diukur adalah (1) percaya diri; (2) fleksibel; (3) gigih dan ulet; (4) rasa ingin tahu; (5) refleksi caraberpikir; (6) aplikasi matematika; (7) apresiasi peran matematika.
 3. *Model-Eliciting Activities* merupakan model pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep dalam suatu permasalahan melalui proses pemodelan matematika.

H. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak terjadi salah penafsiran tentang penelitian ini, maka penulis perlu membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Objek penelitian

Objek penelitian ini adalah aspek kemampuan literasi dan disposisi matematis peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah tahun

pelajaran 2016/2017 yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Model-Eliciting Activities*.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2016/2017

3. Wilayah penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 3 Tulang Bawang Tengah.

4. Waktu penelitian

Penelitian ini berlangsung saat peserta didik kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

5. Materi yang akan diberikan adalah bangun ruang yaitu kubus dan balok.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis yang tertuang dalam tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional merupakan salah satu kompetensi yang perlu dimiliki peserta didik agar dapat mempergunakan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹

Literasi yang dalam bahasa Inggrisnya *Literacy* berasal dari bahasa Latin *Litera* (huruf) yang artinya kemampuan untuk membaca dan menulis.² Penilaian dalam studi PISA meliputi literasi matematis, literasi membaca dan literasi sains.. Menurut *draft assessment framework* PISA, literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk

¹Delyanti Azzumarito Pulungan, "Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA," (*Journal of Educational Research and Evaluation*, Vol. 3, No. 2, 2014), h.75.

² Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia," (*Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 20, No. 4, Desember 2014), h.454.

menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian.³ Dengan demikian pengetahuan dan pemahaman tentang konsep matematika sangatlah penting, tetapi lebih penting lagi adalah kemampuan untuk mengaktifkan literasi matematis itu untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan matematika peserta didik dalam PISA dibagi menjadi enam kategori kemampuan yang termasuk penilaian literasi matematis. Tingkatan kemampuan matematika tersebut disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1
Level Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik⁴

No	Level	Deskripsi
1	1	Peserta didik dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin, dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum.
2	2	Peserta didik dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.
3	3	Peserta didik dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.
4	4	Peserta didik dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata.
5	5	Peserta didik dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit.
6	6	Peserta didik dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya.

³ Novia Dwi Rahmawati, Mardiyana, Budi Usodo, "Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)." (*Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.3, No.5, Juli 2015), h.509.

⁴ Harianto Setiawan, Dafik, Nurcholif Diah Lestari, "Soal Matematika dalam PISA Kaitanya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi" (*Jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika Universitas Jember*, 19 November 2014), h.247.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan literasi matematis yang digunakan peneliti sebagai berikut:

- 1) Literasi matematis level 2, peserta didik dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.
- 2) Literasi matematis level 3, peserta didik dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.
- 3) Literasi matematis level 4, peserta didik dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata.

Menurut Depdiknas, kemampuan matematik peserta didik Indonesia dalam PISA adalah level 1 (sebanyak 49,7% peserta didik), level 2 (sebanyak 25,9%), level 3 (sebanyak 15,5%), level 4 (sebanyak 6,6%) dan level 5-6 (sebanyak 2,3%).⁵ Adapun alasan penulis meningkatkan literasi matematis pada level 2, 3 dan 4 adalah:

- 1) Menurut hasil PISA tersebut Indonesia telah menempati posisi untuk level 1.
- 2) literasi yang diukur pada level 3 dan 4 sejalan dengan pendekatan *Model-Eliciting Activities* yang akan digunakan pada penelitian ini dimana peserta didik memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah dan menghubungkannya dengan dunia nyata.

⁵ Kusumah, Yaya S, "Literasi Matematis", (*Jurnal Prosiding Seminar Nasional Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung*, 26 November 2011).

Pembagian soal instrumen TKLM pada penelitian ini adalah level 2 terdiri dari tiga soal, level 3 dua soal dan level 4 satu soal. Adapun alasannya karena penulis melihat urutan dari tingkatan kemampuan literasi, dimana semakin tinggi tingkatan level literasi maka semakin tinggi juga tingkatan soal yang digunakan, begitu sebaliknya. Meskipun jumlah soal berbeda pada tiap levelnya, soal-soal tersebut sudah dapat mewakili untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

2. Disposisi Matematis

a. Pengertian Disposisi Matematis

Wardani mendefinisikan bahwa disposisi matematis adalah suatu ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika sehingga menimbulkan kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, mau berbagi dengan orang lain, dan reflektif dalam kegiatan matematika.⁶ Disposisi matematis juga merupakan suatu karakter yang muncul dari dalam diri peserta didik setelah peserta didik belajar matematika. Terbentuknya sikap atau karakter disposisi matematis akan menumbuhkan sikap tanggung jawab dalam diri peserta didik

⁶ Rifaatul Mahmuzah, M.Ikhsan, Yusrizal. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan *Problem Posing*."(*Jurnal Didaktik Matematika. Vol.1, No.2, September 2014*), h.45.

serta akan menumbuhkan kepedulian terhadap suatu permasalahan yang terjadi di masyarakat sekelilingnya.

Peserta didik yang memiliki disposisi tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih dan kemampuan-kemampuan tertentu. Dapat dikatakan disposisi matematis sangat menunjang kemampuan matematis peserta didik.

Jadi, disposisi matematis lebih spesifik mencakup minat yang sungguh-sungguh dalam konsep matematika dan koneksi matematika, kegigihan dan kemauan untuk menemukan proses atau solusi masalah, dan mengapresiasi hubungan matematika dengan bidang ilmu lainnya.

b. Indikator Disposisi Matematis

Polking, mengemukakan bahwa indikator disposisi matematis sebagai berikut:

- 1) Rasa percaya diri dalam menerapkan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan gagasan.
- 2) Lentur dalam menyelidiki gagasan matematik dan berusaha mencari beragam cara memecahkan masalah.
- 3) Tekun mengerjakan tugas matematik.
- 4) Minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematik.
- 5) Cenderung memonitor dan menilai penalaran sendiri.
- 6) Mengaplikasikan matematika dalam bidang studi lain dan kehidupan sehari-hari.
- 7) Apresiasi terhadap peran matematika dalam kultur dan nilai, matematika sebagai alat, dan sebagai bahasa.⁷

⁷ Utari Sumarno, "Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter", (*Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol.01, tahun 2011), h.23.

Berdasarkan NCTM, disposisi matematis memuat tujuh komponen.

Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Percaya diri dalam menggunakan matematika.
- 2) Fleksibel dalam melakukan kerja matematika.
- 3) Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas matematika.
- 4) Memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika.
- 5) Melakukan refleksi atas cara berfikir.
- 6) Menghargai aplikasi matematika.
- 7) Mengapresiasi peran matematika.⁸

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Percaya diri dalam menggunakan matematika.
- 2) Fleksibel dalam melakukan kerja matematika.
- 3) Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas matematika.
- 4) Memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika.
- 5) Melakukan refleksi atas cara berfikir.
- 6) Menghargai aplikasi matematika.
- 7) Mengapresiasi peran matematika.

Penulis memilih menggunakan indikator tersebut karena peneliti lebih faham sehingga peneliti dapat menjabarkan indikator ke dalam pernyataan yang akan diajukan untuk peserta didik. Dengan menggunakan disposisi matematis yang dimiliki oleh peserta didik, diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan masalah, mengembangkan kegiatan kerja yang baik dalam matematika, serta bertanggung jawab terhadap belajar matematika.

⁸ Ali Mahmudi, "Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis," (*Makalah Disajikan Pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 17 april 2010*), h.6.

3. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.⁹

Menurut Mills, model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.¹⁰

4. *Model-Eliciting Activities* (MEAs)

a. Pengertian Pembelajaran *Model-Eliciting Activities*

Model-Eliciting Activities (MEAs) menurut Lesh dan Doerr merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kemampuan menghubungkan ide matematika dan fenomena nyata. Pendekatan ini merupakan jembatan antara model dan interpretasi, dan memberi peluang yang besar kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuannya dalam belajar matematika. Dengan menggunakan pendekatan MEAs belajar peserta

⁹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h.46.

¹⁰ *Ibid.* h.46.

didik menjadi bermakna karena ia dapat menghubungkan konsep yang dipelajarinya dengan konsep yang sudah dikenalnya.¹¹

Model-Eliciting Activities menurut Permana merupakan model pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep dalam suatu permasalahan melalui proses pemodelan matematika.¹² Dalam pembelajaran ini, peserta didik bekerja dalam kelompok sehingga peserta didik dapat mengkomunikasikan ide atau gagasan yang dimilikinya sehingga peserta didik cenderung lebih aktif.

b. Keunggulan *Model-Eliciting Activities*

Model-Eliciting Activities mempunyai beberapa keunggulan yaitu:

- 1) Pembelajaran bersifat nyata
- 2) Peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan dari permasalahan realistik.
- 3) Peserta didik dapat menciptakan suatu pola dokumentasi dalam struktur kognitifnya untuk memposisikan diri dalam pemecahan masalah.
- 4) Peserta didik dapat mengidentifikasi, mengevaluasi, dan meninjau kembali pola pikir mereka yang aktif.
- 5) Peserta didik dapat sharing dengan peserta didik yang lain mengenai solusi pemecahan masalah.
- 6) Dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kelompok belajar.¹³

¹¹ Ramdani Miftah, "Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities (MEAs) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Program Dual Mode System (DMS)," (*Jurnal Edumatica*, Vol.5, No.1, April 2015).

¹² R. Oktaviani, H. Suyitno, Mashuri, "Keefektifan Model-Eliciting Activities Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII," (*Jurnal of Mathematics Educations*, Vol.5, No.3, 2016), h.191-192.

¹³ Ni Luh Santi, Agung dan Sudana, "Pengaruh Model-Eliciting Activities Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V di SD N I Baturiti," (Skripsi Jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesa Singaraja, 2013), h.3.

c. Kekurangan *Model-Eliciting Activities*

- 1) Membuat soal pemecahan masalah yang bermakna bagi peserta didik bukan hal yang mudah.
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami peserta didik sangat sulit sehingga banyak peserta didik kesulitan merespon masalah yang diberikan.
- 3) Lebih dominannya soal pemecahan masalah terutama soal yang sulit, terkadang membuat peserta didik jenuh.¹⁴

d. Langkah-langkah *Model-Eliciting Activities* (MEAs)

Secara lebih khusus, Chamberlin dan Moon menyatakan bahwa *Model-*

Eliciting Activities (MEAs) diterapkan dalam beberapa langkah, yaitu:

- 1) Pendidik membaca sebuah lembar permasalahan yang mengembangkan konteks peserta didik.
- 2) Peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan tersebut.
- 3) Pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan.
- 4) Peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- 5) Peserta didik mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.¹⁵

Pada pelaksanaan penelitian ini, langkah pembelajaran *Model-Eliciting Activities* (MEAs) yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Pendidik memberikan pengantar materi dengan metode ceramah.
- 2) Peserta didik dikelompokkan dengan cara mengambil undian yang disediakan pendidik, dengan anggota 4-5 orang tiap kelompok.

¹⁴ Wilda Yulia Rusyida, Mohammad Asikin, Edy Soedjoko, “*Komperasi Model Pembelajaran CTL dan MEA terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran*”. (Jurnal Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang, 2013), h.104.

¹⁵ Yuli Amalia, M.Duskri, Anizar Ahmad, “Penerapan Model-Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA.”(Jurnal Didaktik Matematika, Vol.2, No.2, September 2015), h.41.

- 3) Peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan yang di buat oleh kelompok lain dengan materi yang sama untuk tiap kelompok.
- 4) Pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan.
- 5) Peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- 6) Peserta didik mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

5. Pembelajaran *Direct Instruction*

Pembelajaran *Direct Instruction* pada penelitian ini merupakan pembelajaran yang sering digunakan oleh pendidik matematika di SMP N 3 Tulang Bawang Tengah. *Direct Instruction* adalah suatu gaya mengajar dimana pendidik aktif dalam pelaksanaannya.

a. Langkah-langkah pembelajaran *Direct Instruction*

1. Tahap persiapan (*Preparation*)
 - a) Guru memberikan motivasi belajar peserta didik dan menciptakan kondisi kelas yang nyaman.
 - b) Guru menyampaikan tujuan yang harus dicapai.
 - c) Menjelaskan istilah-istilah asing yang baru dikenal oleh peserta didik.
2. Penyajian (*Presentation*)
 - a) Penggunaan bahasa, bahasa yang digunakan harus komunikatif dan mudah dipahami.
 - b) Intonasi suara, pengaturan suara sesuai dengan pesan yang akan disampaikan.

- c) Menjaga kontak mata dengan peserta didik, guru harus memandang peserta didik secara bergiliran tidak berfokus pada satu peserta didik agar pandangan peserta didik tidak tertuju pada hal-hal diluar materi pelajaran.
 - d) Menggunakan candaan yang menyegarkan, sesekali guru harus mengajak peserta didik untuk rileks dalam sebuah candaan-candaan agar peserta didik tidak merasa bosan.
 - e) Korelasi (*Correlation*), menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman-pengalaman peserta didik.
3. Menyimpulkan, guru mengambil intisari dari proses pembelajaran.
 4. Mengaplikasikan (*Aplication*), guru memberikan tugas atau tes yang sesuai dengan materi pembelajaran.¹⁶

b. Keunggulan pembelajaran *Direct Instruction* (DI)

- 1) Guru dapat mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran.
- 2) Guru mampu menyampaikan materi pelajaran yang cukup luas.
- 3) Peserta didik dapat mendengar melalui penuturan tentang materi pembelajaran.
- 4) Dapat digunakan untuk jumlah peserta didik yang besar dan ukuran kelas yang besar.

c. Kelemahan pembelajaran *Direct instruction* (DI)

- 1) Hanya dapat diterapkan terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak dengan baik.
- 2) Tidak dapat memahami perbedaan peserta didik baik dalam hal pengetahuan, kemampuan, minat, bakat, serta gaya belajar.

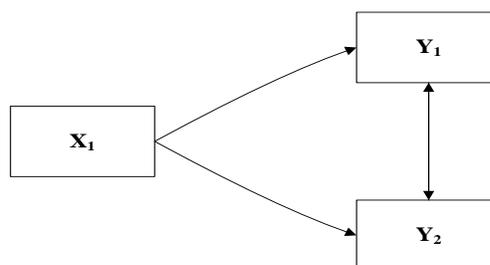
¹⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pendidikan: Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, cet.7, 2010), h.185-199.

- 3) Akan sulit mengembangkan kemampuan peserta didik dalam hal kemampuan sosialisasi serta kemampuan berfikir kritis karena pembelajaran lebih banyak diberikan melalui ceramah.
- 4) Keberhasilan pembelajaran DI sangat tergantung pada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, motivasi, dan kemampuan lainnya.
- 5) Pembelajaran lebih banyak terjadi satu arah, sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik terbatas.¹⁷

B. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.¹⁸

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka peneliti menyajikan dalam bentuk bagan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 1
Kerangka Berfikir¹⁹

¹⁷ *Ibid.* h.190-191.

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, cet 11, 2010), h.91.

¹⁹ *Ibid.* h.70.

Berdasarkan bagan di atas, dapat dilihat bahwa penerapan pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik, sekaligus disposisi matematis peserta didik pun akan meningkat. Setelah diberikan tes kemampuan literasi matematis dan angket disposisi matematis hasil belajar peserta didik yang sebelumnya di bawah KKM sekarang mencapai nilai diatas KKM. Hal ini membuktikan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan literasi dan disposisi matematis tinggi akan memperoleh hasil belajar yang tinggi juga.

C. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Kemampuan literasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Direct Intruction*.
- b. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disosiasi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis.
- d. Disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Direct Intruction*.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik pada penelitian ada dua, hipotesis yang berhubungan dengan kemampuan literasi matematis dan hipotesis yang berhubungan dengan disposisi matematis peserta didik. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

- a. $H_{0A} : \alpha_i = 0$, untuk setiap $i = 1, 2$ (Tidak ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)
- $H_{1A} : \text{paling sedikit ada satu } \alpha_i \neq 0$ (Ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)
- b. $H_{0B} : \beta_j = 0$, untuk setiap $j = 1, 2, 3$ (Tidak ada perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)
- $H_{1B} : \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \neq 0$ (Ada perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)
- c. $H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$,
untuk setiap $i = 1, 2$ dan $j = 1, 2, 3$ (Tidak ada interaksi baris dan kolom terhadap variabel terikat)
- $H_{1AB} : \text{paling sedikit ada satu } (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ (Ada interaksi baris dan kolom terhadap variabel terikat)
- d. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan disposisi matematis peserta didik)
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan disposisi matematis peserta didik)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.¹ Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.² Peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen karena peneliti akan mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Metode penelitian eksperimen terdiri dari empat desain, yaitu *Pre-Experimental Design*, *True-Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*.³ Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Jenis eksperimen ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.3.

² *Ibid*, h.107.

³ John W. Creswell, *Research Design Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2017), h.238.

⁴ *Ibid*, h.114.

Rancangan pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran *Direct Intruction*. Untuk mengetahui peningkatan literasi matematis, pada kedua kelas diberikan tes berupa *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir) dengan melihat perhitungan dari peningkatan *N-Gain*. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*, adalah sebagai berikut:

R	O ₁	X	O ₁
R	O ₂		O ₂

Keterangan:

O₁ : *Pretest* soal kemampuan literasi matematis dan angket awal disposisi matematis.

O₂ : *Posttest* soal kemampuan literasi matematis dan angket akhir disposisi matematis.

X : Pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities*.⁵

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Adapun yang menjadi variabel penelitian disini adalah:

⁵ Sugiyono, *Op.Cit.* h.112.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.60.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.⁷ Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah pembelajaran dengan menggunakan *Model-Eliciting Activities*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel respons yang diasumsikan mendapat pengaruh dari variabel bebas.⁸ Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah kemampuan literasi matematis (Y_1) dan disposisi matematis (Y_2).

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹ Populasi juga dapat diartikan sebagai keseluruhan dari subyek penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 132 peserta didik.

⁷ *Ibid*, h.61.

⁸ John W. Creswell, *Op.Cit.* h.236.

⁹ Sugiyonoo, *Op.Cit.* h.117.

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.¹⁰ Sampel dalam penelitian diambil dari populasi terjangkau. Berdasarkan karakteristik yang telah dijelaskan maka pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, yaitu dengan mengambil dua kelas secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Setelah dilakukan sampling dengan undian terhadap lima kelas yang ada, diperoleh sampel kelas VIII A yang terdiri dari 27 peserta didik sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII B yang terdiri dari 27 peserta didik sebagai kelompok kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui atau mempelajari suatu masalah atau variabel penelitian.¹¹ Pada penelitian ini ada lima cara yang digunakan oleh penulis untuk memperoleh data, adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah pertanyaan-pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹² Penelitian ini menggunakan

¹⁰ *Ibid*, h.118.

¹¹ Kadir, *Statistika Terapan Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h.23.

¹² Suharsimi Arikonto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.193.

instrumen tes soal *essay*, tes ini terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk melihat kemampuan awal peserta didik, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui perolehan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik, ada tidaknya perubahan setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan *Model-Eliciting Activities*.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹³

- 1) Menjabarkan variabel terikat dalam indikator.
- 2) Menyusun tabel kisi-kisi angket.
- 3) Menyusun butir-butir pertanyaan angket berdasarkan indikator.

Pada pelaksanaan penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui disposisi matematis peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tulang Bawang Tengah.

3. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti.¹⁴ Penulis melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika. Guru berperan sebagai narasumber yang memberikan informasi mengenai keadaan di sekolah berupa keterangan tentang prestasi peserta didik, kemampuan peserta didik, ataupun model pembelajaran yang diterapkan di kelas.

¹³ Sugiyono, *Op.Cit.* h.199.

¹⁴ Sugiyono, *Op.Cit.* h.194.

4. Observasi

Observasi adalah pengamatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala pada objek penelitian.¹⁵ Penulis melakukan pengamatan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar di kelas. Hasil dari pengamatan yang dilakukan penulis diketahui bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran langsung, dimana peserta didik hanya diam dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, guru lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

5. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan termasuk buku-buku yang berhubungan dengan masalah penelitian.¹⁶ Penulis mengumpulkan data melalui sumber petugas tata usaha, waka kurikulum, dan guru yang bersangkutan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui data peserta didik, dan data lainnya untuk mendukung penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena maupun variabel yang diamati.¹⁷ Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu instrumen tes yang terdiri dari soal kemampuan literasi matematis dan non tes yang terdiri dari angket disposisi matematis.

¹⁵ *Ibid*, h.203.

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.* h.201.

¹⁷ Sugiyono, *Op.Cit.* h.148.

1. Tes Kemampuan Literasi Matematis

Tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes *essay* untuk mengukur kemampuan literasi matematis yang dibuat berdasarkan indikator literasi matematis. Adapun pedoman pemberian skor yang digunakan adalah :

Tabel 3.1
Pedoman Penasekoran Tes Kemampuan Literasi Matematis¹⁸

No	Level	Indikator Literasi Matematis	Respon Peserta Didik Terhadap Soal	Skor
1	2	Menginterpretasikan masalah dan menyelesaikanya dengan rumus.	Tidak memberikan jawaban	0
			Memberikan jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
			Memberikan jawaban, jawaban benar tetapi kurang lengkap	2
			Memberikan jawaban disertai alasan tetapi alasan tidak dapat dipahami	3
			Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2	3	Melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.	Tidak memberikan jawaban	0
			Memberikan jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
			Memberikan jawaban, jawaban benar tetapi kurang lengkap	2
			Memberikan jawaban disertai alasan tetapi alasan tidak dapat dipahami	3
			Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
3	4	Bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata	Tidak memberikan jawaban	0
			Memberikan jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
			Memberikan jawaban, jawaban benar tetapi kurang lengkap	2
			Memberikan jawaban disertai alasan tetapi alasan tidak dapat dipahami	3
			Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

¹⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, cet ke-7, 2001), h.42.

Ketentuan pemberian skor memiliki interval 0 sampai dengan 4, kemudian skor tersebut ditransformasikan menjadi skala 0 sampai 100 dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : nilai yang diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh siswa

SM : skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan.¹⁹

Instrumen tes yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan reliabel. Sebelum tes kemampuan literasi matematis diberikan kepada sampel, terlebih dahulu dilakukan uji coba, kemudian dilakukan uji validitas dan reabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti mengenai kevalidan suatu instrumen.²⁰ Oleh karena itu, instrumen kemampuan literasi matematis juga memerlukan uji validitas. Validitas pada penelitian ini dilakukan dua kali, validitas berdasarkan para ahli (dosen pendidikan matematika dan guru matematika) dan uji validitas di luar sampel.

Untuk uji kelayakan terdapat banyak rumus yang digunakan, namun penelitian ini uji validitas dapat dihitung menggunakan koefisien korelasi “*r*” *Product*

Moment sebagai berikut:

¹⁹ M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, cet ke-11, 2002), h.102.

²⁰ Sugiyono, *Op.Cit.* h.363.

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n xy - \sum_{i=1}^n x \cdot \sum_{i=1}^n y}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x^2 - (\sum_{i=1}^n x)^2][n \sum_{i=1}^n y^2 - (\sum_{i=1}^n y)^2]}}$$

Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien validitas x dan y

n : Jumlah peserta tes

x : Skor masing-masing butir soal

y : Skor total butir soal²¹

Butir soal dikatakan valid jika $r_{x(y-1)} \geq r_{\text{tabel}}$ dan tidak valid jika $r_{x(y-1)} < r_{\text{tabel}}$.

b. Uji Reliabilitas

Tes dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam obyek yang sama menghasilkan data yang sama.²² Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas butir tes adalah koefisien *Alpha* sebagai berikut:²³

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$\text{Rumus mencari varian: } S_i^2 = \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n-1}, \quad S_t^2 = \frac{\sum (yi - \bar{y})^2}{n-1}$$

²¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h.181.

²² Sugiyono, *Op.Cit.* h.364.

²³ Suharsimi Arikonto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.122.

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes

n : Banyak butir item tes

$\sum S_i^2$: Jumlah variansi skor tiap-tiap butir soal

S_f^2 : Variansi total

x : Nilai skor yang dipilih

Suatu instrumen dikatakan reliabel jika $r_{11} \geq 0,70$ artinya instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi. Interpretasi terhadap reliabilitas tes (r_{11}) lebih dijelaskan pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Interprestasi Reliabilitas²⁴

Reliabilitas	Keterangan
$r_{11} \geq 0,70$	<i>Reliabel</i>
$r_{11} < 0,70$	<i>Un-Reliabel</i>

c. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dengan peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah. Jumlah kelompok atas diambil 27% dan jumlah kelompok bawah diambil 27% dari sampel uji coba. Adapun rumus untuk menentukan daya beda soal digunakan rumus sebagai berikut:²⁵

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

²⁴ Anas Sudijono, *Op.Cit.* h.209.

²⁵ Suharsimi Arikonto, *Op.Cit.* h.226-229.

Keterangan:

D : Daya Pembeda

J_A : Jumlah skor ideal kelompok atas pada butir soal yang terpilih

J_B : Jumlah skor ideal kelompok bawah pada butir soal yang terpilih

B_A : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Selanjutnya hasil akhir dari perhitungan dikonsultasikan dengan indeks daya pembeda. Adapun indeks daya pembeda sebagai berikut:²⁶

Tabel 3.3
Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik sekali
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$D \leq 0,20$	Jelek
Negatif	Jelek Sekali

Semua butir soal yang mempunyai daya pembeda negatif tidak dipakai. Butir soal yang dipakai dalam penelitian ini adalah jika $DP > 0,40$.

d. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang peserta didik untuk mempertinggi usahanya dalam memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu

²⁶ Anas Sudijono, *Op.Cit.* h.389.

sukar akan menyebabkan peserta didik putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya.²⁷ Untuk menentukan tingkat kesukaran butir soal menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum xi}{S_{m.n}}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

\bar{X} : rata-rata

S_m : skor maksimum

Menurut Robert L. Dan Elizabeth Hegen kriteria tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:²⁸

Tabel 3.4
Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes

Indeks Kesukaran	Kriteria
P > 0,70	Mudah
0,30 ≤ P ≤ 0,70	Sedang
P < 0,30	Sukar

Anas Sudijono menyatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir sedang. Penelitian kali ini penulisi hanya ingin mengetahui tingkat kesukaran soal, sedangkan soal yang tidak dipakai berdasarkan pada validitas soal tersebut.

²⁷ Suharsimi Arikonto, *Op.Cit.* h.222.

²⁸ Anas Sudijono, *Op.Cit.* h. 372.

e. Gain Ternormalisasi

Gain adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*, gain menunjukkan peningkatan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik setelah pembelajaran dilakukan oleh pendidik. Untuk menghindari hasil kesimpulan penelitian, karena pada nilai *pretest* kedua kelompok penelitian sudah berbeda digunakan uji normalitas. Gain yang di *normalize* (*N-Gain*) dapat dihitung dengan persamaan:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g : Gain

S_{pos} : Skor *Posttest*

S_{pre} : Skor *Pretest*

S_{maks} : Skor maksimal

Selanjutnya, nilai *N-Gain* yang diperoleh diklasifikasikan sesuai kriteria perolehan *N-Gain* yang dapat dilihat dari Tabel 3.5 berikut:²⁹

Tabel 3.5
Kriteria Perolehan *N-Gain*

Besarnya Gain	Klasifikasi
$g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$G \geq 0,70$	Tinggi

²⁹ Lucky Heriyanti Jufri, "Penerapan Double Loop Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 pada Siswa Kelas VIII SMPN 27 Bandung," (*Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumbar, Vol.2, No.1. November 2015*), h.59.

2. Angket Disposisi Matematis

Penelitian ini menggunakan angket disposisi matematis berupa *Skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat atau tingkah laku yang diinginkan peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden.³⁰ *Skala Likert* digunakan untuk mengetahui tingkat disposisi matematis peserta didik.

Skala Likert yang digunakan berupa skala empat. Terdapat empat pilihan jawaban yang dikelompokkan dalam dua bentuk pilihan sesuai dengan pernyataan skala disposisi matematis. Opsi pilihan jawaban yaitu sangat sering (SS), sering (S), jarang (JR), dan tidak pernah (TP). Pernyataan yang diberikan bersifat tertutup mengenai pendapat peserta didik yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Adapun penskoran angket disposisi matematis dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran Angket Disposisi Matematis³¹

No	Indikator Disposisi Matematis	Respon Peserta didik Terhadap Soal	Skor	
			Sifat Negatif	Sifat Positif
1	Percaya diri dalam menggunakan matematika	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
2	Fleksibel dalam melakukan kerja matematika	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
3	Gigih dan ulet dalam	Sangat Sering (SS)	1	4

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.134.

³¹ *Ibid*, h.135.

	mengerjakan tugas-tugas matematika	Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
4	Memiliki rasa ingin tahu dalam bermatematika	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
5	Melakukan refleksi atas cara berfikir	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
6	Menghargai aplikasi matematika	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1
7	Mengapresiasi peranan matematika	Sangat Sering (SS)	1	4
		Sering (S)	2	3
		Jarang (J)	3	2
		Tidak Pernah (TP)	4	1

Penulis menggunakan instrumen angket disposisi matematis bertujuan untuk mengkategorikan peserta didik menjadi tiga kategori yaitu disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah. Langkah-langkah dalam menentukan kategori disposisi matematis peserta didik sebagai berikut:³²

- a. Menjumlahkan semua skor peserta didik.
- b. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi)

$$\text{Mean } (X) = \frac{\sum x}{N} \text{ dan } \text{SD} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

³² Suharsimi Arikonto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.299-300.

Keterangan:

- $\sum X$: Jumlah semua skor
 $\sum X^2$: Setiap skor dikuadratkan
 N : Banyaknya peserta didik
 SD : Standar Deviasi atau simpangan baku

c. Menentukan batas-batas disposisi matematis

Batas-batas disposisi matematis dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7
Rentang Nilai Disposisi Matematis

Disposisi Matematis	Rentang Nilai
Tinggi	$x \geq \text{Mean} + SD$
Sedang	$\text{Mean} - SD < x < \text{Mean} + SD$
Rendah	$x \leq \text{Mean} - SD$

Keterangan:

x = Nilai atau skor yang diperoleh peserta didik

Setelah penyusunan angket disposisi matematis telah siap, perlu dilakukan validasi oleh beberapa validator untuk validasi isi dan validator yang dipilih adalah dua orang dosen bimbingan konseling IAIN Raden Intan Lampung dan satu guru mata pelajaran matematika di SMP N 3 Tulang Bawang Tengah. Setelah itu angket diuji cobakan terlebih dahulu pada peserta didik diluar sampel. Dari hasil uji coba instrumen, dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas sama dengan rumus yang digunakan pada uji coba tes kemampuan literasi matematis.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk mengetahui bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.³³ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b. Taraf Signifikansi (α) = 0,05

b. Statistik Uji

$$L_{hitung} = \max |F(z_i) - S(z_i)|, L_{tabel} = L_{(\alpha, n)} \quad \text{dengan} \quad z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$$

Keterangan:

$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$

$S(z_i) =$ proporsi cacah $z \leq z_i$ terhadap seluruh cacah z_i

X_i = skor responden

c. Daerah Kritik (DK) = { $L \mid L_{hitung} > L_{\alpha, n}$ } ; n adalah ukuran sampel

d. Kesimpulan

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima (sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal).³⁴

³³ Kadir, *Op.Cit.* h.144.

³⁴ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*, (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2009), h.170.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.³⁵

Uji homogenitas variansi ini digunakan metode Bartlett dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : Variansi populasi homogen

H_1 : Variansi populasi tidak homogen

b. Taraf signifikan (α) = 0,05

c. Statistik uji

$$X^2 = \ln(10) \{B - \sum_{i=1}^k dk \log S^2\}$$

Keterangan:

B : Nilai *Bartlett* dengan rumus $B = (\sum_{i=1}^k dk) \log S^2_{gab}$

S^2_{gab} : Variansi gabungan dengan rumus $S^2_{gab} = \frac{\sum_{i=1}^k (dk \cdot Si^2)}{\sum dk}$

d. Daerah kritis

$$DK = \{x^2 \mid x^2 > x^2_{\alpha; k-1}\}.$$

e. Keputusan uji

H_0 ditolak jika X^2_{hitung} terletak didaerah kritik, populasi tidak homogen.³⁶

³⁵ Kadir, *Op.Cit.* h.159.

³⁶ Novalia, Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung: AURA, 2013), h.55.

G. Uji Hipotesis

Dalam hal ini, analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis adalah anava dua jalan yang merupakan salah satu uji statistika parametrik sehingga mempunyai asumsi yang harus dipenuhi yaitu normalitas dan homogenitas.

1. Analisis variansi dua jalan sel tak sama

Uji anava dua arah ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ke 1, 2, 3. Pengujian hipotesis ini akan menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan model sebagai berikut:

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

X_{ijk} : data amatan ke- i dan ke- j

μ : rerata dari seluruh data amatan (rerata besar)

α_i : efek baris ke- i pada variabel terikat, dengan $i = 1, 2$

β_j : efek baris ke- j pada variabel terikat, dengan $j = 1, 2, 3$

$\alpha\beta_{ij}$: kombinasi efek baris ke- i dan kolom ke- j pada variabel terikat

ε_{ijk} : deviasi amatan terhadap rata-rata populasinya (μ_{ij}) yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0, deviasi amatan terhadap rata-rata populasi juga disebut eror (galat)

i : 1, 2 yaitu 1 = pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities*

2 = pembelajaran *Direct Instruction*

J : 1, 2, 3 yaitu 1 = disposisi matematis tinggi

2 = disposisi matematis sedang

3 = disposisi matematis rendah

Langkah-langkah menggunakan uji hipotesis ini adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis

a. H_{0A} : Tidak terdapat pengaruh *Model-Eliciting Activities* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

H_{1A} : Terdapat pengaruh *Model-Eliciting Activities* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

b. H_{0B} : Tidak terdapat perbedaan pengaruh *Model-Eliciting Activities* terhadap kemampuan literasi matematis antara peserta didik dengan disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

H_{1B} : Terdapat perbedaan pengaruh *Model-Eliciting Activities* terhadap kemampuan literasi matematis antara peserta didik dengan disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

c. H_{0AB} : Tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan faktor disposisi matematis peserta didik pada kemampuan literasi matematis.

H_{1AB} : Terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan faktor disposisi matematis peserta didik pada kemampuan literasi matematis.

2. Taraf signifikan (α) = 0,05

3. Komputasi

a) Notasi dan Tata Letak Data

Bentuk tabel analisis variansi dua jalan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8
Notasi dan Tata letak Analisis Variansi Dua Jalan

Model Pembelajaran	Disposisi Matematis (B)		
	Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
<i>Model-Eliciting Activities (A₁)</i>	$\sum_{\substack{n_{11} \\ \overline{AB}_{11}}} X_{11}$ $\sum_{\substack{C_{11} \\ SS_{11}}} X_{11}^2$	$\sum_{\substack{n_{12} \\ \overline{AB}_{12}}} X_{12}$ $\sum_{\substack{C_{12} \\ SS_{12}}} X_{12}^2$	$\sum_{\substack{n_{13} \\ \overline{AB}_{13}}} X_{13}$ $\sum_{\substack{C_{13} \\ SS_{13}}} X_{13}^2$
<i>Pembelajaran Direct Intruction (A₂)</i>	$\sum_{\substack{n_{21} \\ \overline{AB}_{21}}} X_{21}$ $\sum_{\substack{C_{21} \\ SS_{21}}} X_{21}^2$	$\sum_{\substack{n_{22} \\ \overline{AB}_{22}}} X_{22}$ $\sum_{\substack{C_{22} \\ SS_{22}}} X_{22}^2$	$\sum_{\substack{n_{23} \\ \overline{AB}_{23}}} X_{23}$ $\sum_{\substack{C_{23} \\ SS_{23}}} X_{23}^2$

Keterangan : $C = \frac{(\sum X)^2}{n}$; $SS = \sum X^2 - C$

Tabel 3.9
Rerata dan Jumlah Rerata

	Tinggi	Sedang	Rendah	Total
<i>Model-Eliciting Activities (A₁)</i>	\overline{AB}_{11}	\overline{AB}_{12}	\overline{AB}_{13}	A ₁
<i>Pembelajaran Direct Intruction (A₂)</i>	\overline{AB}_{21}	\overline{AB}_{22}	\overline{AB}_{23}	A ₂
Total	B₁	B₂	B₃	G

Keterangan : $N = \sum_{ij} n_{ij}$

Pada analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama didefinisikan notasi-notasi sebagai berikut:

n_{ij} = banyaknya data amatan pada sel ij

\bar{n}_h = rerata harmonik *frekuensi* seluruh sel = $\frac{pq}{\sum_{i,j} \frac{1}{n_{ij}}}$

N = banyaknya seluruh data amatan = $\sum_{ij} n_{ij}$

SS_{ij} = jumlah kuadrat deviasi data amatan pada sel ke- ij = $\sum_k X_{ijk}^2 - \frac{(\sum_k X_{ijk})^2}{n_{ij}}$

\overline{AB}_{ij} = rerata pada sel ij

$A_i = \sum_j \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata pada baris ke- i

$B_j = \sum_i \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata pada kolom ke- j

$G = \sum_{ij} \overline{AB}_{ij}$ = jumlah rata-rata semua sel.

Untuk memudahkan perhitungan, didefinisikan besaran-besaran:

$$(1) = \frac{G^2}{pq}; \quad (2) = \sum_{ij} SS_{ij}; \quad (3) = \sum_i \frac{A_i^2}{q};$$

$$(4) = \sum_j \frac{B_j^2}{p}; \quad (5) = \sum_{ij} \overline{AB}_{ij}^2$$

b) Komponen Jumlah Kuadrat

$$JKA = \bar{n}_h \{(3) - (1)\} \quad JKAB = \bar{n}_h \{(1) + (5) - (3) - (4)\}$$

$$JKB = \bar{n}_h \{(4) - (1)\} \quad JKT = JKA + JKB + JKAB + JKG$$

$$JKG = (2)$$

Dengan:

JKA : Jumlah kuadrat baris

JKB : Jumlah kuadrat kolom

JKAB : Jumlah kuadrat antar baris dan kolom

JKG : Jumlah kuadrat galat

JKT : Jumlah kuadrat total

c) Derajat Kebebasan

$$dkA = p - 1 ; \quad dkB = q - 1 ; \quad dkAB = (p - 1)(q - 1)$$

$$dkG = N - pq ; \quad dkT = N - 1$$

d) Rerata Kuadrat

$$RKA = \frac{JKA}{dkA} \quad RKB = \frac{JKB}{dkB}$$

$$RKAB = \frac{JKAB}{dkAB} \quad RKG = \frac{JKG}{dkG}$$

4) Statistik Uji

a) Untuk H_{0A} adalah $F_a = \frac{RKA}{RKG}$

b) Untuk H_{0B} adalah $F_b = \frac{RKB}{RKG}$

c) Untuk H_{0AB} adalah $F_{ab} = \frac{RKAB}{RKG}$

5) Daerah Kritis

a) Daerah kritis untuk F_a adalah $DK = \{F_a | F_a > F_{a;p-1, N-pq}\}$

b) Daerah kritis untuk F_b adalah $DK = \{F_b | F_b > F_{a;q-1, N-pq}\}$

c) Daerah kritis untuk F_{ab} adalah $DK = \{F | F > F_{a;(p-1)(q-1), N-pq}\}$

6) Keputusan Uji

$$H_0 \text{ ditolak jika } F_{\text{hitung}} \in DK$$

Apabila datanya tidak berdistribusi normal (non parametrik), maka menggunakan uji *Kruskal Wallis*. Uji *Kruskal Wallis* adalah uji non parametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga atau lebih kelompok

data sampel. Uji *Kruskal Wallis* digunakan ketika asumsi ANAVA tidak terpenuhi. Rumus untuk uji *Kruskal Wallis* adalah sebagai berikut:

$$h = \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{r_i^2}{n_i} - 3(n+1)$$

Keterangan:

n : Jumlah data keseluruhan

r_i : Jumlah kolom ke-1 (setelah ranking)

n_i : Banyak data tiap kolom

2. Uji Lanjut Anava (Komparasi Ganda)

Uji lanjut anava (komparasi ganda) adalah tindak lanjut dari analisis variansi, jika hasil analisis variansi menunjukkan hipotesis nol ditolak. Tujuannya untuk melakukan pelacakan terhadap perbedaan rerata setiap pasangan kolom, baris, dan setiap pasangan sel. Metode komparasi ganda yang dipakai adalah metode *Scheffe*. Langkah-langkah dalam menggunakan metode ini adalah:

- a) Mengidentifikasi semua pasangan komparasi rerata
- b) Mrumuskan hipotesis yang bersesuaian dengan komparasi tersebut
- c) Mencari harga statistik uji F dengan rumus berikut:

1. Komparasi rerata antar baris

Dalam penelitian ini hanya terdapat 2 variabel model pembelajaran, apabila H_{0AB} ditolak tidak perlu dilakukan komparasi pasca anova antar baris. Untuk mengetahui model pembelajaran yang lebih baik cukup dengan membandingkan rerata marginal dari masing-masing model pembelajaran.

Jika rerata marginal untuk pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih besar dari pada pembelajaran *Direct Intruction*, maka pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan pembelajaran *Direct Intruction* demikian sebaliknya.

2. Komparasi rerata antar kolom

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Kriteria uji: H_0 ditolak jika $F > (q-1)F_{(a;(q-1), N-pq)}$

3. Komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{.ij} - \bar{X}_{.kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{.ij}} + \frac{1}{n_{.kj}} \right)}$$

Kriteria uji: H_0 ditolak jika $F > (pq-1)F_{(a;(pq-1), N-pq)}$

4. Komparasi rerata antar sel pada baris yang sama

$$F_{ij-ik} = \frac{(\bar{X}_{.ij} - \bar{X}_{.ik})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{.ij}} + \frac{1}{n_{.ik}} \right)}$$

Kriteria uji: H_0 ditolak jika $F > (pq-1)F_{(a;(pq-1), N-pq)}$

2. Uji-t

Uji-t ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ke 4. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

b. Taraf signifikan (α) = 0,05

c. Statistik uji

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gab}^2 \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}};$$

$$\text{dengan } s_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t_{\text{tabel}} = t_{(\alpha, n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata nilai kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata nilai kelas kontrol

s = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya peserta didik eksperimen

n_2 = Banyaknya peserta didik kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

b. Daerah Kritik

$$DK = \{t | t < -t_{\text{tabel}} \text{ atau } t > t_{\text{tabel}}\}$$

c. Keputusan uji

Jika $|t_{\text{hitung}}| \leq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

d. Kesimpulan

a. Jika H_0 ditolak, maka terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan disposisi matematis peserta didik)

b. Jika H_0 diterima, maka tidak terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan disposisi matematis peserta didik)

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk melihat gambaran tentang pengaruh perlakuan terhadap objek amatan. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Office Excel 2010*, namun sebelum analisis data tes dan data angket terlebih dahulu menganalisis data uji coba instrumen.

1. Analisis Data Uji Coba Instrumen

Data uji coba instrumen diperoleh dari pengujian pada peserta didik kelas IX B, yaitu peserta didik di luar kelas sampel. Data uji coba instrumen meliputi data tes kemampuan literasi matematis dan angket disposisi matematis. Analisis keduanya dijelaskan dibawah ini:

a. Tes Kemampuan Literasi Matematis

Data uji coba tes kemampuan literasi matematis diperoleh dengan cara mengujikan 6 butir soal *essay* untuk materi bangun ruang sisi datar (Kubus dan Balok). Data uji coba tes kemampuan literasi matematis dapat dilihat pada lampiran B.1.

1) Validitas Tes Kemampuan Literasi Matematis

Validitas instrumen uji coba menggunakan validitas isi berdasarkan para ahli dan validitas konstruk menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Validitas isi dilakukan dengan menggunakan daftar *Cheklis* oleh tiga validator yaitu dua dosen pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung (Bapak Fredy Ganda Putra, M.Pd dan Ibu Siska Andriani, M.Pd) dan satu pendidik mata pelajaran matematika SMP N 03 Tulang Bawang Tengah Bapak Drs. Sukamto. Hasil validasi dengan dosen matematika adalah ada butir soal yang perlu diperbaiki dari segi bahasa yang digunakan yaitu butir soal no 3, selanjutnya hasil validasi dengan pendidik mata pelajaran matematika adalah 6 butir soal tes literasi matematis telah sesuai dengan kisi-kisi indikator dan layak untuk digunakan sebagai instrument penelitian.

Setelah validasi kepada tiga validator tersebut, dilanjutkan dengan uji validitas dengan rumus korelasi *Product Moment*. Hasil analisis validitas butir tes kemampuan literasi matematis dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Validitas Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis

No	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Keterangan
1	0,516	0,374	Valid
2	0,628	0,374	Valid
3	0,016	0,374	Tidak Valid
4	0,391	0,374	Valid
5	0,704	0,374	Valid
6	0,500	0,374	Valid

Sumber: Olah Data (lampiran B.2 dan B.3)

Berdasarkan Tabel 4.1 tersebut, perhitungan uji instrumen tes kemampuan literasi matematis berbentuk soal uraian sebanyak 6 butir soal dengan responden sebanyak 30 siswa dimana $\alpha = 0,05$ dan $r_{\text{tabel}} = r(\alpha, n-2) = 0,374$ maka terdapat 5 soal yang valid dan 1 soal yang tidak valid yaitu nomor 3 ($r_{x(y-1)} < 0,374$) maka butir soal tersebut tidak diujikan kepada sampel peneliti karena tidak dapat dipakai.

2) Uji Reliabilitas

Hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* pada lampiran B.4 diperoleh sebesar 0,710. Menurut Anas Sudijono apabila reliabilitasnya lebih besar dari atau sama dengan 0,70, maka instrument tes tersebut dinyatakan reliabel dan memenuhi kriteria layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3) Uji Daya Pembeda

Hasil analisis daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Daya Pembeda Item Soal Tes

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,350	Cukup
2	0,425	Baik
3	0,083	Jelek
4	0,375	Cukup
5	0,500	Baik
6	0,383	Cukup

Sumber: Olah Data (lampiran B.6)

Berdasarkan Tabel 4.2 tersebut, hasil perhitungan daya pembeda butir soal tes kemampuan literasi matematis menunjukkan bahwa terdapat satu butir soal

yang mempunyai daya pembeda jelek ($0,00 < DP \leq 0,20$) yaitu butir soal nomor 3, terdapat tiga butir soal yang mempunyai daya pembeda cukup ($0,20 < DP \leq 0,40$) yaitu butir soal nomor 1, 4 dan 6, sedangkan yang mempunyai daya pembeda baik ($0,40 < DP \leq 0,70$) yaitu butir soal nomor 2 dan 5. Berdasarkan kriteria daya pembeda butir soal yang akan digunakan untuk mengambil data adalah butir soal nomor 1, 2, 4, 5, dan 6, sedangkan butir soal nomor 3 dibuang karena item soal tersebut memiliki daya pembeda yang jelek, hal itu dikarenakan nilai daya bedanya kurang dari 0,20.

4) Uji Tingkat Kesukaran

Adapun hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tes kemampuan literasi matematis dapat di lihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,558	Sedang
2	0,396	Sedang
3	0,292	Sukar
4	0,429	Sedang
5	0,392	Sedang
6	0,433	Sedang

Sumber: Olah Data (Lampiran B.7)

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut, hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang telah diuji cobakan, diperoleh lima soal dengan dengan derajat kesukaran $0,30 \leq P \leq 0,70$ dikategorikan sedang yaitu butir soal nomor 1,2,4,5, dan 6 serta satu soal dengan derajat kesukaran $P < 0,30$ dikategorikan sukar yaitu butir soal nomor 3.

5) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematis

Rekapitulasi hasil analisis uji coba instrumen tes dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas
1	Valid	Sedang	Cukup	Reliabel
2	Valid	Sedang	Baik	
3	Tidak Valid	Sukar	Jelek	
4	Valid	Sedang	Cukup	
5	Valid	Sedang	Baik	
6	Valid	Sedang	Cukup	

Sumber: Olah Data (Lampiran B.2-B.7)

Berdasarkan Tabel 4.4 tersebut, rekapitulasi analisis data hasil uji coba butir soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian adalah butir soal yang dinyatakan valid, memiliki tingkat kesukaran sukar dan sedang, daya pembeda yang baik dan cukup, serta reliabel. Butir soal yang memuat kategori tersebut adalah nomor 1,2,4,5 dan 6. Kelima butir soal tersebut telah memuat indikator kemampuan literasi matematis, sehingga 5 butir soal tersebut layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Angket Disposisi Matematis

Data uji coba angket disposisi matematis diperoleh dengan cara mengujikan 28 butir angket disposisi matematis. Analisis data angket meliputi validitas dan uji reliabilitas yang dipaparkan sebagai berikut:

1) Validitas Angket Disposisi Matematis

Validitas instrumen uji coba menggunakan validitas isi berdasarkan para ahli dan validitas konstruk menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Validitas isi dilakukan dengan menggunakan daftar *Cheklis* oleh tiga validator yaitu satu dosen pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung Ibu Siska Andriani, M.Pd, satu dosen pendidikan bimbingan konseling UIN Raden Intan Lampung Bapak Andi Thahir, Ed.D dan satu pendidik mata pelajaran matematika SMP N 03 Tulang Bawang Tengah Bapak Drs. Sukamto. Hasil validasi dengan dosen UIN Raden Intan Lampung adalah ada butir angket yang perlu diperbaiki dari segi bahasa, karena sulit dimengerti yaitu nomor 4, 14 dan 28. Untuk butir angket lainnya kurang sesuai dengan indikator disposisi matematis yang digunakan yaitu nomor 23, selanjutnya hasil validasi dengan pendidik mata pelajaran matematika adalah 28 butir angket disposisi matematis telah sesuai dengan kisi-kisi indikator dan layak untuk digunakan sebagai instrument penelitian.

Setelah validasi kepada tiga validator tersebut, dilanjutkan dengan uji validitas dengan rumus korelasi *Product Moment*. Hasil analisis validitas butir angket disposisi matematis dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Validitas Butir Angket

No	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Keterangan	No	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Keterangan
1	0,378	0,374	Valid	15	0,402	0,374	Valid
2	0,462	0,374	Valid	16	0,406	0,374	Valid
3	0,350	0,374	Tidak Valid	17	0,441	0,374	Valid

4	0,238	0,374	Tidak Valid	18	0,177	0,374	Tidak Valid
5	0,453	0,374	Valid	19	0,400	0,374	Valid
6	0,470	0,374	Valid	20	0,410	0,374	Valid
7	0,438	0,374	Valid	21	0,104	0,374	Tidak Valid
8	0,493	0,374	Valid	22	0,395	0,374	Valid
9	0,544	0,374	Valid	23	0,383	0,374	Valid
10	0,423	0,374	Valid	24	0,439	0,374	Valid
11	0,354	0,374	Tidak Valid	25	0,103	0,374	Tidak Valid
12	0,446	0,374	Valid	26	0,008	0,374	Tidak Valid
13	0,508	0,374	Valid	27	0,009	0,374	Tidak Valid
14	0,653	0,374	Valid	28	0,399	0,374	Valid

Sumber: Olah Data (Lampiran B.8)

Berdasarkan Tabel 4.5 tersebut, perhitungan validitas butir angket dinyatakan valid jika $r_{x(y-1)} > 0,374$, maka didapat 20 butir angket yang valid yaitu butir angket nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, dan 28. Delapan butir angket yang tidak valid ($r_{x(y-1)} < 0,374$) yaitu butir angket nomor 3, 4, 11, 18, 21, 25, 26, dan 27.

2) Uji Reliabilitas

Hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* pada lampiran B.9 diperoleh sebesar 0,827. Menurut Anas Sudijono apabila reliabilitasnya lebih besar dari atau sama dengan 0,70, maka angket tersebut dinyatakan reliabel dan memenuhi kriteria layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3) Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Disposisi Matematis

Rekapitulasi hasil analisis data uji coba instrumen angket disposisi matematis dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Angket

No	Validitas	No	Validitas	No	Validitas	Reliabilitas
1	Valid	11	Tidak Valid	21	Tidak Valid	Reliabel
2	Valid	12	Valid	22	Valid	
3	Tidak Valid	13	Valid	23	Valid	
4	Tidak Valid	14	Valid	24	Valid	
5	Valid	15	Valid	25	Tidak Valid	
6	Valid	16	Valid	26	Tidak Valid	
7	Valid	17	Valid	27	Tidak Valid	
8	Valid	18	Tidak Valid	28	Valid	
9	Valid	19	Valid			
10	Valid	20	Valid			

Sumber: Olah Data (Lampiran B.8-B.9)

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil uji validitas dan reliabilitas di atas, maka terdapat 20 butir angket yang akan digunakan untuk mengambil data disposisi matematis peserta didik, yaitu angket nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, dan 28.

2. Analisis Data Uji Prasyarat

a. Hasil Data *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Data *Pretest* kemampuan literasi matematis terdapat pada lampiran D.2 dan D.3 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama. Sebelum melakukan uji Anava, data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas *Pretest* TKLM

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,121	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,108	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.4 dan D.5)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.7 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada lampiran D.6 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,014$. Nilai χ^2_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Nilai $\chi^2_{hitung} = 0,014 \leq 3,841 = \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

b. Hasil Data *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Data *Posttest* kemampuan literasi matematis terdapat pada lampiran D.2 dan D.3 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama. Sebelum melakukan uji Anava, data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas *Posttest* TKLM

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,100	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,066	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.7 dan D.8)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.8 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada

lampiran D.9 diperoleh nilai $\chi_{hitung}^2 = 0,155$. Nilai χ_{hitung}^2 tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi_{tabel}^2 = 3,841$. Nilai $\chi_{hitung}^2 = 0,155 \leq 3,841 = \chi_{tabel}^2$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

c. Hasil Data *N-Gain* (Peningkatan) Kemampuan Literasi Matematis

Data *N-Gain* kemampuan literasi matematis terdapat pada lampiran D.2 dan D.3 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama. Sebelum melakukan uji Anava, data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil tes kemampuan literasi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas *N-Gain* TKLM

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,122	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,128	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.10 dan D.11)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.9 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada lampiran D.12 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,389$. Nilai χ^2_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Nilai $\chi^2_{hitung} = 0,389 \leq 3,841 = \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

3) Uji-t *N-Gain* Kemampuan Literasi Matematis

Hasil hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik. Hasil uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 4,931$ dan $t_{tabel} = 2,007$. Berdasarkan perhitungan tersebut terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan H_0 ditolak, jadi artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi pada peserta didik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.13.

d. Hasil Data *Pretest* Angket Disposisi Matematis

Data *Pretest* angket disposisi matematis terdapat pada lampiran D.14 dan D.15 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.

Sebelum melakukan uji Anava , data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *Pretest* Angket Disposisi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil angket disposisi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas *Pretest* Angket

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,155	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,147	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.18 dan D.19)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.10 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Pretest* Angket Disposisi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada lampiran D.20 diperoleh nilai $\chi_{hitung}^2 = 0,015$. Nilai χ_{hitung}^2 tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi_{tabel}^2 = 3,841$. Nilai $\chi_{hitung}^2 = 0,015 \leq 3,841 = \chi_{tabel}^2$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

e. Hasil Data *Posttest* Angket Disposisi Matematis

Data *Posttest* angket disposisi matematis terdapat pada lampiran D.14 dan D.15 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama. Sebelum melakukan uji Anava, data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *Posttest* Angket Disposisi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil angket disposisi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Hasil Uji Normalitas *Posttest* Angket

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,123	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,128	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.21 dan D.22)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.11 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *Posttest* Angket Disposisi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada

lampiran D.23 diperoleh nilai $\chi_{hitung}^2 = 1,024$. Nilai χ_{hitung}^2 tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi_{tabel}^2 = 3,841$. Nilai $\chi_{hitung}^2 = 1,024 \leq 3,841 = \chi_{tabel}^2$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

f. Hasil Data *N-Gain* (Peningkatan) Angket Disposisi Matematis

Data *N-Gain* angket disposisi matematis terdapat pada lampiran D.14 dan D.15 yang kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama. Sebelum melakukan uji Anava, data tersebut harus memenuhi uji prasyarat sebagai berikut:

1) Uji Normalitas *N-Gain* Angket Disposisi Matematis

Uji normalitas data dengan menggunakan metode *lilliefors* terhadap hasil angket disposisi matematis peserta didik. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12
Hasil Uji Normalitas *N-Gain* Angket

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,148	0,171	H_0 diterima
2	Kontrol	0,118	0,171	H_0 diterima

Sumber: Olah Data (lampiran D.24 dan D.25)

Hasil uji normalitas pada Tabel 4.12 diatas, menunjukkan masing-masing sampel mempunyai nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti

diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas *N-Gain* Angket Disposisi Matematis

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan pada lampiran D.26 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3,542$. Nilai χ^2_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan $\chi^2_{tabel} = 3,841$. Nilai $\chi^2_{hitung} = 3,542 \leq 3,841 = \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

3) Uji-t *N-Gain* Angket Disposisi Matematis

Hasil hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan angket disposisi matematis peserta didik. Hasil uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 2,746$ dan $t_{tabel} = 2,007$. Berdasarkan perhitungan tersebut terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan H_0 ditolak, jadi artinya terdapat peningkatan disposisi matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.27.

g. Kelompok Disposisi Matematis

Pengelompokkan disposisi matematis ditinjau dari model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Sebaran Peserta Didik Ditinjau dari Model Pembelajaran dan Disposisi Matematis

Model Pembelajaran	Kriteria Disposisi Matematis		
	Tinggi	Sedang	Rendah
<i>Model-Eliciting Activities</i>	7	16	4
<i>Direct Instruction</i>	3	19	5

Sumber: Olah Data (Lampiran D.16 dan D.17)

3. Analisis Uji Hipotesis Penelitian

a. Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Setelah terpenuhinya uji prasyarat analisis variansi yang terdiri dari uji normalitas dan homogenitas, maka uji hipotesis dengan menggunakan Anava dua jalan sel tak sama dapat dilakukan. Hasil perhitungan anava dua jalan sel tak sama disajikan pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14
Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dK	RK	F _{hitung}	F _{tabel}
Pembelajaran (A)	0,295	1,000	0,295	26,593	4,043
Kemampuan Literasi Matematis (B)	0,845	2,000	0,422	38,108	3,191
Interaksi (AB)	0,007	2,000	0,004	0,324	3,191
Galat	0,532	48,000	0,011		
Total	1,679	53,000			

Sumber: Olah Data (lampiran D.30 dan D.31)

Berdasarkan Tabel 4.14 diatas, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Karena $F_{hitung} = 26,593 > F_{tabel}$, berarti H_{0A} ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dibandingkan dengan yang belajar menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

- 2) Karena $F_{hitung} = 38,108 > F_{tabel}$, berarti H_{0AB} ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah pada pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* dan *Direct Instruction*.
- 3) Karena $F_{hitung} = 0,324 < F_{tabel}$, berarti H_{0B} diterima. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan faktor disposisi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis dan penelaahan hasil pengujian hipotesis penelitian, maka pembahasan hasil penelitian dipaparkan sebagai berikut:

- 1) Peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Model-Eliciting Activities* memiliki peningkatan kemampuan literasi matematis lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*.**

Dalam penelitian ini peneliti memberikan *pretest* dan *posttest* kepada peserta didik yang dilakukan diawal dan diakhir pertemuan. Pembelajaran *Model-Eliciting Activities* merupakan suatu pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata peserta didik, bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan masalah, dan menyajikan sebuah model matematik sebagai solusi, itu berarti bahwa pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dapat meningkatkan kemampuan matematika peserta didik pada pokok bahasan Kubus dan Balok. Peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dibiasakan menyajikan

sebuah model matematik sebagai solusi dari permasalahan, sehingga peserta didik mengerti konsep-konsep yang digunakan untuk pembentukan model matematik tersebut yang memunculkan kemampuan literasi matematis. Kemampuan literasi matematis yang dimaksud adalah ketika peserta didik saling mengeksplorasi idenya dalam membahas suatu permasalahan matematik yang berkaitan dengan masalah sehari-hari, serta saat peserta didik dapat memahami dan menalar permasalahan matematika yang disajikan oleh pendidik.

Pada tahapan eksplorasi peserta didik diarahkan untuk memahami lembar LKS yang telah disiapkan oleh pendidik. Peserta didik dikondisikan untuk mengkonstruksi ilmu pengetahuannya secara bersama. Pembiasaan dalam mengembangkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun gambar, simbol ataupun tulisan saat diterapkan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dapat menstimulasi peserta didik memahami dan mengembangkan kemampuan literasi matematisnya.

Pembelajaran *Direct Instruction* adalah rangkaian pembelajaran yang menempatkan pendidik sebagai pemberi informasi atau disebut *teacher centered*. Peserta didik hanya menerima secara pasif apa yang disampaikan oleh pendidik, yaitu menyimak dan mencatat. Sementara tidak semua peserta didik memiliki kemampuan menerima materi dalam rangkaian seperti ini. Pembelajaran seperti ini menyebabkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan gagasannya masih terbatas untuk setiap peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, tentunya peserta didik akan menghasilkan kemampuan literasi matematis yang lebih baik jika diterapkan pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* dari pada menggunakan pembelajaran *Direct Instruction*. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuli Amalia dimana nilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik sesudah mendapatkan pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan sebelum mendapatkan pembelajaran *Model-Eliciting Activities*.¹

Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian ini yang menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dari pada yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*. Akan tetapi, dalam penelitian ini terdapat hal yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pada tahap elaborasi dimana peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik, maka dalam penelitian ini peserta didik membuat permasalahan sendiri dengan materi yang sama kemudian di tukar dengan kelompok lain untuk diselesaikan.

Terlepas dari hasil yang diperoleh penulis diatas, selama proses pembelajaran penulis mendapat kesulitan dalam mengkondisikan peserta didik. Hal tersebut terjadi dikarenakan peserta didik perlu beradaptasi dengan pembelajaran yang diberikan oleh peneliti, sehingga peneliti menyarankan agar calon pendidik nantinya

¹ Yuli Amalia, M. Duskri, Anizar Ahmad. "Penerapan Model Eliciting-Actiities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA."(*Jurnal Didaktik Matematika, Vol.2, no.2, September 2015*), h.45

sebelum memulai pembelajaran diharuskan untuk menjelaskan kepada peserta didik terlebih dahulu tentang metode atau model pembelajaran yang akan digunakan selama pembelajaran berlangsung.

2. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara disposisi matematis peserta didik kelompok tinggi, sedang, dan rendah.

Pada pertemuan pertama di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, peneliti melihat bahwa disposisi matematis peserta didik dalam belajar matematika masih sangat kurang. Salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya disposisi matematis adalah peserta didik kurang menyukai mata pelajaran matematika, karena terlalu sulit untuk dimengerti sehingga menyebabkan hasil belajar matematika peserta didik rendah. Disposisi matematis merupakan suatu karakter yang muncul dari dalam diri peserta didik setelah peserta didik belajar matematika. Disposisi matematis dapat mempermudah proses pembelajaran, yaitu dapat mengoptimalkan kejelasan materi pelajaran dan meningkatkan efisiensi waktu selama proses pembelajaran karena peserta didik yang mempunyai disposisi matematis yang positif akan mempunyai keinginan dan kesadaran yang kuat untuk belajar matematika. Peserta didik dengan disposisi matematis tinggi cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi keterampilannya. Saat proses pembelajaran terjadi, peserta didik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan disposisi matematis tinggi lebih terlihat siap mengikuti pembelajaran. Indikasinya peserta didik dengan disposisi matematis tinggi mudah memahami materi matematika, aktif mengajukan

pertanyaan, mampu menjawab soal latihan didepan kelas, mempresentasikan hasil diskusi, serta membimbing peserta didik lain saat diskusi berlangsung, meskipun ada beberapa peserta didik lain dengan disposisi matematis tinggi yang tidak terlihat kesiapannya karena memiliki kesan individual namun mampu menguasai materi dengan baik, sehingga saat mengerjakan soal tes kemampuan literasi memberikan hasil *N-gain* yang lebih baik dari pada peserta didik dengan disposisi matematis sedang dan rendah.

Peserta didik dengan disposisi matematis sedang tidak terlihat kesiapannya dalam mengikuti pembelajaran matematika, seperti berkesulitan saat memahami materi, jarang maju kedepan kelas untuk mengerjakan soal atau mempresentasikan hasil diskusi, sehingga saat mengerjakan tes kemampuan literasi matematis tidak lebih baik dari pada peserta didik dengan disposisi matematis tinggi. Peserta didik dengan disposisi matematis rendah sama sekali terlihat tidak siap mengikuti pembelajaran, mengalami kebingungan saat diminta untuk mengerjakan soal latihan, dan tidak aktif dalam diskusi kelompok, sehingga hasil *N-gain* kemampuan literasi matematis tidak lebih baik dari pada peserta didik dengan disposisi matematis tinggi dan sedang.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara peserta didik dengan disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis.

Secara teori kemampuan literasi matematis dipengaruhi oleh keterampilan pendidik dalam memberikan pembelajaran dan memberikan semangat agar peserta didik mempunyai disposisi matematis yang positif. Peserta didik dengan disposisi matematis tinggi dan sedang lebih cocok dengan pembelajaran *Model-Eliciting Activities*, namun tidak cocok dengan peserta didik yang memiliki disposisi rendah. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* membutuhkan peserta didik yang aktif mengemukakan gagasan-gagasannya dalam memahami dan menyelesaikan masalah, serta menyajikan model matematika sebagai solusi, sehingga peserta didik yang mempunyai disposisi matematis tinggi dan sedang lebih mudah beradaptasi, sedangkan peserta didik dengan disposisi matematis rendah cenderung sulit dengan pembelajaran yang digunakan.

Hasil penelitian yang digunakan terlihat bahwa tidak ada hubungan antara model pembelajaran dan disposisi matematis terhadap kemampuan literasi matematis. Ketidaksesuaian hasil penelitian dengan teori tersebut karena adanya beberapa peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran atau absen, sehingga ada beberapa materi yang mereka tidak ikuti yang menyebabkan kesulitan saat mengerjakan soal tes kemampuan literasi matematis. Hal ini tentunya berpengaruh pada hasil belajar peserta didik.

4. Disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Model-Eliciting Activities* lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*

Pembelajaran *Model-Eliciting Activities* merupakan suatu pembelajaran yang didasarkan pada situasi kehidupan nyata peserta didik, dan menyajikan sebuah model matematik sebagai solusi, selain itu peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dibiasakan menyajikan sebuah model matematik sebagai solusi dari permasalahan, dimana peserta didik bekerja dalam sebuah kelompok sehingga peserta didik yang awalnya belum siap dalam pembelajaran akan lebih bersemangat untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini memicu kesadaran dan keinginan yang tinggi dari peserta didik untuk belajar matematika dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran *Direct Instruction* adalah rangkaian pembelajaran yang menempatkan pendidik sebagai pemberi informasi atau disebut *teacher centered*. Peserta didik hanya menerima secara pasif apa yang disampaikan oleh pendidik, yaitu menyimak dan mencatat. Sementara tidak semua peserta didik memiliki kemampuan menerima materi dalam rangkaian seperti ini. Pembelajaran seperti ini menyebabkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan gagasannya masih terbatas untuk setiap peserta didik. Pembelajaran *Direct Instruction* juga tidak memperhatikan kesiapan awal peserta didik dalam menerima materi pembelajaran sehingga membuat peserta didik tidak fokus dan akan pasif selama proses pembelajaran. Hal ini jelas menggambarkan keinginan untuk belajar matematika

peserta didik atau disposisi matematis peserta didik tidak lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran *Model-Eliciting Activities*.

Berdasarkan hal tersebut dapat di katakana bahwa pembelajaran *Model-Eliciting Activities* dapat membuat disposisi matematis peserta didik menjadi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh R. Oktaviani yang menunjukkan bahwa tingkat disposisi matematis peserta didik dengan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* lebih tinggi dari pada tingkat disposisi matematis peserta didik dengan pembelajaran langsung.²

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh, yang menyatakan bahwa disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dari pada yang memperoleh pembelajaran *Direct Instruction*. Akan tetapi, dalam penelitian ini terdapat hal yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pada tahap elaborasi dimana peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik, maka dalam penelitian ini peserta didik membuat permasalahan sendiri dengan materi yang sama kemudian di tukar dengan kelompok lain untuk diselesaikan.

² R. Oktaviani, H. Suyitno, Mashuri. "Keefektifan Model-Eliciting Activities Berbantuan LKPD Terhadap kemampuan komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII."(*UNNES Jurnal of Mathematics Educations, Vol.5, No.3, 2016*), h.191.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan literasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Intruction*.
2. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis yang menggunakan pembelajaran *Model-Eliciting Activities* lebih baik di bandingkan pembelajaran *Direct Intruction* antara peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan disposisi matematis peserta didik terhadap kemampuan literasi matematis.
4. Disposisi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* lebih baik dibandingkan peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Direct Intruction*.

B. Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan kesimpulan dari hasil penelitian, ada beberapa hal yang perlu peneliti sarankan yaitu sebagai berikut:

1. Pilihan penggunaan cara penyampaian materi matematika perlu adanya pertimbangan faktor tertentu dalam mendukung pembelajaran, karena tidak semua cara cocok diterapkan pada semua materi belajar.
2. Pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* dapat digunakan sebagai alternatif untuk membuat peserta didik aktif saat proses pembelajaran jika diterapkan secara tepat, *Model-Eliciting Activities* dapat diterapkan untuk semua materi pembelajaran.
3. Dibutuhkan keaktifan dan kenyamanan peserta didik dalam belajar matematika untuk mencapai keberhasilan dalam belajar.
4. Pembelajaran dengan *Model-Eliciting Activities* sangat cocok diterapkan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematis dan disposisi matematis peserta didik, karena pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif.
5. Peserta didik sebaiknya tidak perlu ragu dan takut menuangkan ide-idenya untuk menyelesaikan berbagai persoalan matematika dan membentuk model matematik dan dapat memperkirakan jawaban dalam proses solusinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikai Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Ali Mahmudi, “Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis,” *Makalah Disajikan Pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, Yogyakarta, 17 april 2010.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2009.
- Delyanti Azzumarito Pulungan, “Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA”. *Jurnal of Educational Research and Evaluation*, Vol.3, No.2, 2014.
- Departemen Agama RI, *Al-‘Aliyy Al-qur’an dan Terjemahnya*. Bandung: Diponegoro, 2006.
- Hamdan Sugilar, “ Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Disposisi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Pembelajaran Generatif”. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol.2, No.2, September 2013.
- Harianto Setiawan, dafik, Nurcholif Diah Lestari, “Soal Matematika dalam PISA Kaitanya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*, 19 November 2014.
- John W. Creswell, *Research Design Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2017.
- Kadir, *Statistika Terapan Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Lucky Heriyanti Jufri, “Penerapan Double Loop Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Level 3 pada Siswa Kelas VIII SMPN 27 Bandung”. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumbar*, Vol.2, No.1. November 2015.

- Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa jenjang Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 20, No. 4, Desember 2014.
- Mr. Adeyemi O.B, Adaramola, M.O, "Mathematics Literacy as a Foundation for Technological Development in Nigeria". *IOSR Journal of Research & Method in Education*, Vol.4, Issue.5, September-Oktober 2014.
- M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, cet ke-11, 2002.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, cet ke-7, 2001.
- Ni Luh Santi, Agung dan Sudana," *Pengaruh Model-Eliciting Activities Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V di SD N I Baturiti*". Skripsi Jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesa Singaraja, 2013.
- Novalia, Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: AURA, 2013.
- Novia Dwi Rahmawati, Mardiyana, Budi Usodo. "Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari *Adversity Quptient (AQ)*". *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.3, No.5, Juli 2015.
- Ramdani Miftah, "Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities (MEAs) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Program Dual Mode System (DMS)". *Jurnal Edumatica*, Vol.5, No.1, April 2015.
- Rifaatul Mahmuzah, M.Ikhsan, Yusrizal. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Problem Posing". *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol.1, No.2, September 2014.
- Rohman Johar, "Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika". *Jurnal Peluang*, Vol. 1, No. 1, Oktober 2012.
- R. Rahayu, Kartono, "The Effect of Mathematical Disposition Toward Problem Solving Ability Base On IDEAL Problem Solver". *International Journal Of Science and Research*, Vol.3 Issue 10, Oktober 2014.

- R. Oktaviani, H. Suyitno, Mashuri. "Keefektifan Model-Eliciting Activities Berbantuan LKPD Terhadap kemampuan komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII". *UNNES Jurnal of Mathematics Educations*, Vol.5, No.3, 2016.
- Suharsimi Arikonto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Suharsimi Arikonto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, cet ke-17, 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Utari Sumarno, "Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter". *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol.01, tahun 2011.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pendidikan: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, cet.7,2010.



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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN *MODEL-ELICITING ACTIVITIES* (MEAs) KELAS VIII SMP N 3 TULANG BAWANG TENGAH**

Nama : **Eka Suryani**

NPM : **1211050184**

Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Netriwati, M.Pd
NIP.19680823 199903 2 001

Pembimbing II

Indah Resti Ayuni Suri, M.Si
NIP

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

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



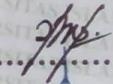
KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

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

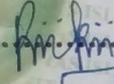
PENGESAHAN

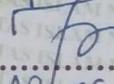
Skripsi dengan judul: **PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN MODEL-ELICITING ACTIVITIES (MEAs) KELAS VIII SMP N 3 TULANG BAWANG TENGAH**, disusun oleh: **EKA SURYANI. NPM: 1211050184**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, telah diujikan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Jum'at, 29 September 2017**.

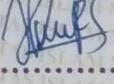
TIM MUNAQASYAH

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

Sekretaris : **Rosida Rakhmawati, M.Pd** (.....

Penguji Utama : **Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd** (.....

Pembimbing I : **Netriwati, M.Pd** (.....

Pembimbing II : **Indah Resti Ayuni Suri, M.Si** (.....

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Chaerul Anwar, M.Pd.
NIP. 19660810 198703 1 001