

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan dunia hampir di semua aspek kehidupan manusia, berkembang sangat pesat terutama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini telah mengantarkan masyarakat memasuki era global. Setiap individu dituntut untuk mengembangkan kapasitasnya secara optimal dalam menghadapi berbagai tantangan muncul dan mengadaptasikan diri ke dalam situasi yang amat bervariasi dan cepat berubah. Selain itu, setiap individu dituntut memiliki daya nalar kreatif dan keterampilan tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan (*skill*).

Upaya mewujudkan mutu pendidikan haruslah dilaksanakan terus menerus dan sepanjang masa. Salah satu upaya meningkatkan mutu pendidikan adalah bagaimana menciptakan dan memanfaatkan media pendidikan pada tingkat pemahaman anak didik sehingga dapat terpacu secara efektif.

Keberhasilan pendidikan sangat bergantung kepada manusianya, salah satunya adalah pelaksanaan pendidikan yaitu guru. Guru sebagai ujung tombak pendidikan karena secara langsung membina, mendidik dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Guru harus mempunyai kemampuan dasar yang diperlukan

sebagai pendidik dan pengajar. Sebagai pengajar, paling tidak guru harus menguasai bahan yang diajarkan dan terampil dalam mengajarkannya.

Berdasarkan pengamatan yang saya lakukan di SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa dan data yang diperoleh dari guru bidang studi matematika, nilai dari hasil Ujian Mid Semester di Kelas VII.A pada bulan Oktober 2016 dimana nilai rata – rata siswa hanya mencapai 55,34 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah diterapkan oleh sekolah yaitu 70. Dan kurikulum yang diterapkan yaitu Kurikulum 2013. Menurut salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Bajeng Barat mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal matematika masih sangat rendah dan hanya sebagian kecil diantara mereka yang aktif dalam proses pembelajaran bahkan kelihatan siswa masih sangat asing dan bosan dengan model pembelajaran yang diterapkan, sehingga siswa merasa malu bertanya tentang materi yang belum dimengerti dan kurangnya kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran, pada saat siswa dikelompokkan 4-5 orang, terlihat bahwa hanya beberapa orang yang terlibat aktif dalam kelompok tersebut dan siswa lebih cenderung melakukan aktivitas lain diluar dari materi pembelajaran dalam situasi seperti ini siswa merasa bosan karena kurangnya dinamika inovasi, kekreatifan dan siswa belum dilibatkan secara aktif sehingga siswa sulit untuk mengembangkan atau meningkatkan pembelajaran agar benar-benar berkualitas. Hal ini tentunya akan menjadi suatu aktivitas yang bermakna yakni adanya kebebasan untuk mengaktualisasikan

seluruh potensi kemanusiaan, sehingga siswa dapat lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam kegiatan belajar-mengajar.

Untuk itu diperlukan solusi agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses belajar mengajar. Mengingat pentingnya matematika untuk pendidikan, maka perlu dicari jalan penyelesaian yaitu suatu cara mengelola proses belajar mengajar matematika sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Salah satu cara yang diambil dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *Problem posing*.

Problem posing merupakan suatu pembelajaran dimana siswa diminta untuk mengajukan masalah (*problem*) berdasarkan situasi tertentu. Dengan demikian, sikap kritis, rasa ingin tahu dan kreatifitas siswa akan tereksplorasi. Sikap kritis dan rasa ingin tahu merupakan sifat alamiah yang dimiliki oleh manusia. Sifat ini menjadi motivator bagi seseorang untuk terus menambah pengetahuan.

Miftahul Huda, M.Pd. (2016), Pendekatan *Problem posing* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan skill literasi (baca tulis) untuk dapat mengekspresikan gagasan-gagasan, sehingga dapat memberikan potensi pada tindakan berpengetahuan. Pada intinya, dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem posing*, siswa dituntut untuk mengembangkan masalah baru dan merumuskan masalah kembali yang diberikan. Dengan demikian pembelajaran dengan pendekatan *Problem posing* diharapkan siswa mempunyai kemampuan untuk menghadapi permasalahan – permasalahan khususnya permasalahan matematika, dan lebih lanjut permasalahan dalam kehidupan nyata.

Sebagai bahan pertimbangan dan menghindari adanya pengulangan hasil penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nur Syamsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem posing* dengan strategi search, solve, create, share terhadap hasil belajar siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Jetis Mojokerto. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Problem posing* strategi sscs dikategorikan berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dapat dilihat dari hasil respon siswa yang di persentasikan sebesar 81,49%.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa"**.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran matematika efektif dengan menggunakan pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII. SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa dengan memperhatikan indikator keefektifan sebagai berikut :

1. Bagaimana ketuntasan belajar siswa melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa?

3. Bagaimana aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa dengan memperhatikan indikator keefektifan sebagai berikut :

1. Mengetahui ketuntasan belajar siswa melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa.
3. Mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa.
4. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat kabupaten gowa.

D. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagi :

1. Sekolah : Sebagai informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu pendekatan *Problem posing* yang efektif.
2. Guru matematika : Sebagai masukan tentang pentingnya pengajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing* dalam memecahkan beberapa masalah yang dihadapi sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika.
3. Siswa : melalui pendekatan *Problem posing*, dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
4. Bagi peneliti : Sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan sekaligus menambah wawasan, pengalaman dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN PUSTAKA

1. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan adalah suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan/mempunyai keterkaitan dengan judul atau topic yang akan diteliti yang berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian relevan dalam penelitian juga bermakna berbagai referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas.

Syahrinah (2015) meneliti tentang Efektivitas pendekatan pembelajaran *Problem posing* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 makassar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat penguasaan materi siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Problem posing* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Persamaan penelitian Syahrinah dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan *Problem posing* sebagai bentuk perlakuan dalam pembelajaran.

Lilik Puspitasari (2014) meneliti tentang pengaruh model pembelajaran *Problem posing* terhadap hasil belajar matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 kampak trenggalek. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa besarnya pengaruh dari model pembelajaran *Problem posing* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 kampak trenggalek.

Persamaan penelitian Lilik Puspitasari dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan *Problem posing* sebagai bentuk perlakuan dalam pembelajaran.

2. Efektivitas Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti akibat (akibatnya, pengaruhnya, kesannya). Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Definisi itu mengandung arti bahwa pembelajaran yang efektif terdapat dua hal penting, yaitu terjadinya belajar pada siswa dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya. Efektivitas menurut Hidayat (1986) adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah tercapai. Dimana semakin besar presentase target yang telah dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Sedangkan menurut Ekosusilo (Aswar, 2016:7) efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar dilihat dari :

- a. Siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- b. Ketuntasan belajar siswa, pembelajaran dikatakan tuntas apabila 80% siswa atau lebih mencapai skor 70 keatas.

2) Peningkatan Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa diperlukan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami isi pelajaran atau untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data nilai atau hasil belajar siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum proses belajar mengajar dimulai berupa *pretest* dan tes yang diberikan setelah proses belajar mengajar berakhir berupa *posttest*. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dilihat dari hasil tes belajar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan .

3) Aktivitas Siswa

Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, kerjasama dalam kelompok.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya : mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan

komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

4) Respons Siswa

Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pendekatan *Problem posing*. Pendekatan yang baik dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 70% siswa yang memberikan respons positif terhadap jumlah aspek yang dinyatakan.

b. Pengertian Belajar

Menurut KBBI, belajar ialah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Sedangkan menurut Muhibbin menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Dan menurut Winkel mengemukakan bahwa kata belajar sebagai aktivitas mental maupun psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang dapat menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan interaksi aktif dalam lingkungan, yang dapat menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman.

Dari pengertian belajar menurut beberapa ahli tersebut. Dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses menghasilkan tingkah laku sebagai hasil dari latihan maupun pengalaman yang dicapai seseorang dan juga merupakan proses yang dilakukan oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan.

c. Pengertian Pembelajaran

Muhammad Faturrohman, M.Pd.I (2015) pembelajaran adalah interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar pendidik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik.

Menurut Muhammad Faturrohman, M.Pd.I (2015) pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran memusatkan pada “bagaimana membelajarkan peserta didik” bukan pada “ apa yang dipelajari peserta didik”. Menurut Nata dalam Muhammad Faturrohman, M.Pd.I (2015) pembelajaran adalah usaha membimbing peserta didik dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar untuk belajar.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara guru dan siswa untuk tujuan tertentu.

3. Pendekatan *Problem posing*

a. Pengertian Pendekatan

Adapun pendapat dari Joni (Jafar, 1992/1993) Pendekatan adalah cara cara umum dalam memandang permasalahan atau objek kajian. Dengan demikian, dapat dikemukakan bahwa pendekatan adalah cara memandang terhadap pembelajaran.

Menurut Cecep (Jafar, 2008) Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teotitis tertentu.

Kemudian menurut Syaiful Sagala (2005:68) yang berpendapat mengenai pengertian pendekatan berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu.

Pendapat yang senada kemudian dipertegas oleh Nurma (2009:1) bahwa, beliau berpendapat mengenai pengertian pendekatan yakni pendekatan lebih menekankan pada strategi dan perencanaan. Pendekatan juga dapat diartikan sebagai titik tolak dalam melaksanakan pembelajaran kerana pendekatan yang dipilih dapat membantu kita dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Lebih lanjut mengenai teori pendekatan menurut Sanjaya (dalam Rusman 2013:380) yang mengatakan bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.

Berdasarkan dari beberapa kajian terhadap pengertian pendekatan belajar, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah sebuah langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu permasalahan atau objek kajian. Jadi pendekatan ini juga akan menentukan arah dari pelaksanaan ide-ide tersebut guna menggambarkan dan mendeskripsikan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah-masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

b. Pengertian *Problem posing*

Menurut Miftahul Huda, M.Pd (2016) mengatakan bahwa "*Problem posing* merupakan istilah yang pertama kali dikembangkan oleh ahli pendidikan asal Brasil, Paulo Freire dalam bukunya *Pedagogy of the Oppressed* (1970). *Problem posing Learning* (PPL) merujuk pada strategi pembelajaran yang menekankan pemikiran kritis demi tujuan pembebasan. Dalam strategi pembelajaran, *Problem posing Learning* melibatkan tiga keterampilan dasar, yaitu menyimak (listening), berdialog (dialogue), dan tindakan (action).

Banyak pendekatan yang sudah dikembangkan sejak Freire pertama kali memperkenalkan istilah itu. Salah satunya adalah buku Freire *For The Class Room: A Sourcebook For Liberatory Teaching* yang diedit oleh Irashor. Ketika guru menerapkan PPL di ruang kelas mereka harus berusaha mendekati siswanya sebagai partner dialog agar dapat menciptakan atmosfer harapan, cinta, kerendahan hati dan kepercayaan. Hal ini dapat dilakukan melalui enam poin rujukan:

- 1) Para dialoger (guru/siswa) meyakini pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman dan kondisi individual.

- 2) Mereka mendekati dunia historis dan kulutural sebagai realitas yang dapat berubah, yang dibentuk oleh representasi ideologis manusia atas realitas
- 3) Para siswa berusaha menghubungkan antara kondisinya sendiri dengan kondisi – kondisi yang berhasil melalui upayanya dalam mengkonstruksi realitas.
- 4) Para dialoger mempertimbangkan cara-cara dalam membentuk realitas melalui metode pengetahuan. Jadi, realitas yang baru nantinya bersifat kolektif, berubah, dan dirasakan bersama-sama.
- 5) Para siswa mengembangkan skill literasi (baca – tulis) untuk dapat mengekspresikan gagasan-gagasan, sehingga dapat memberi potensi pada tindakan berpengetahuan.
- 6) Para siswa mengidentifikasi mitos – mitos yang dominan dalam wacana/diskursus dan berusaha menafsirkan ulang mitos – mitos tersebut untuk mengakhiri siklus penindasan (oppression)

c. Prinsip – prinsip Pendekatan *Problem posing*

Menurut Suyitno (2004) dalam rangka mengembangkan pendekatan pembelajaran *Problem posing* (pengajuan soal), dapat menerapkan prinsip-prinsip dasar berikut:

- 1) Pengajuan soal harus berhubungan dengan apa yang dimunculkan dari aktivitas siswa di dalam kelas;
- 2) Pengajuan soal harus berhubungan dengan proses pemecahan masalah siswa;

- 3) Pengajuan soal dapat dihasilkan dari permasalahan yang ada dalam buku teks, dengan memodifikasikan dan membentuk ulang karakteristik bahasa dan tugas.

d. Tahap – tahap Pendekatan *Problem posing*

Menurut As'ari (dalam Hobri, 2008:101-102) ada sembilan langkah bersesuaian yang dapat dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *Problem posing*. Kesembilan langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan bahan atau alat pembelajaran, sementara siswa menyiapkan bahan atau alat belajar.
- 2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan siswa memahami tujuan pembelajaran tersebut.
- 3) Guru menjelaskan materi pelajaran, sedangkan siswa memperhatikan dan mencoba memahami penjelasan guru.
- 4) Guru memberikan contoh cara buat atau mengajukan soal, dan siswa diminta untuk memperhatikan.
- 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
- 6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat soal sebanyak mungkin dari situasi yang diberikan, sedangkan siswa melakukan kegiatan merumuskan soal berdasarkan situasi yang berikan,
- 7) Guru mempersilahkan siswa menyelesaikan soal yang dibuatkan sendiri,
- 8) Guru memberikan kesempatan lagi agar siswa mengajukan soal sesuai dengan informasi yang diberikan, tetapi situasi yang diberikan harus berbeda dengan situasi yang diberikan dan mendiskusikan dengan teman-temannya,

- 9) Guru mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuat temannya.

e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Problem posing*

Dalam setiap pembelajaran pasti ada isi kelebihan ataupun keunggulan dan kekkurangan atau kelemahan. Begitu juga dalam pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing* mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan.

- 1) Keunggulan yang dapat ditimbulkan dengan adanya pendekatan *Problem posing* dalam pembelajaran matematika, antara lain:
 - a) Meningkatkan kemampuan berpikir teoritis dan kreatif dari siswa, bermanfaat pada perkembangan pengetahuan dan pemahaman anak terhadap konsep-konsep penting matematika
 - b) Meningkatkan perhatian, komunikasi matematika siswa, dan mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajarnya
 - c) Meningkatkan pemahaman konsep matematika.
- 2) Kekurangan pendekatan *Problem posing* matematika yang ditemukan yaitu:
 - a) Membutuhkan ketelitian dan kesungguhan dari guru dalam menerapkannya dengan pendekatan lain serta materi yang cocok diajarkan dengan pendekatan tersebut.
 - b) Siswa yang berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan semua soal yang dibuatnya. Demikian juga dalam menyelesaikan soal-soal yang dibuat oleh teman yang memiliki kemampuan *Problem posing* lebih tinggi

4. Materi Ajar

HIMPUNAN

1. Konsep Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda-benda atau objek yang didefinisikan (diberi batasan) dengan jelas. Yang dimaksud “didefinisikan dengan jelas” adalah dapat ditentukan dengan tegas apakah suatu benda atau objek dalam suatu kumpulan (kelompok) yang ditentukan atau tidak. Benda atau objek yang dimuat dalam suatu himpunan disebut anggota himpunan atau elemen.

Contoh : kumpulan yang termasuk himpunan :

- a. Kumpulan siswa yang lahir pada bulan agustus
- b. Kumpulan buah – buahan yang diawali dengan huruf *M*
- c. Kumpulan binatang yang berkaki dua
- d. Kumpulan siswa laki – laki
- e. Kumpulan Negara di Asia Tenggara

Kumpulan yang termasuk bukan himpunan :

- a. Kumpulan orang kaya di Indonesia
- b. Kumpulan gunung yang tinggi disekolahmu
- c. Kumpulan pelajaran yang disenangi
- d. Kumpulan kota – kota besar di Indonesia
- e. Kumpulan buku yang tebal

2. Penyajian Himpunan

Contoh :

- a. Himpunan semua bilangan asli dinotasikan A . Anggota $A = \{1,2,3,4, \dots\}$

- b.** Himpunan semua bilangan bulat dinotasikan B . Anggota $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
- c.** $A = \{x \mid 1 < x < 8, x \text{ adalah bilangan ganjil}\}$. Anggota $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

Penulisan himpunan ditandai dengan adanya kurung kerawal $\{ \}$. Penulisan himpunan berkelanjutan menggunakan tanda titik sebanyak tiga buah (...) untuk mengganti anggota himpunan lain yang tidak dapat dituliskan satu persatu. Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi \in . Bila bukan anggota himpunan dinyatakan dalam notasi \notin .

3. Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota dinotasikan dengan $\{ \}$

Contoh :

- a.** Bilangan cacah yang kurang dari 0.
- b.** Bilangan ganjil yang habis dibagi 2
- c.** Bilangan bulat yang lebih dari 0 dan kurang dari 1.

Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsure yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S . himpunan semesta pembicaraan mempunyai anggota yang sama atau lebih banyak dari pada himpunan yang sedang dibicarakan.

Contoh : Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 3, 5, 7\}$.

$$S = \{\text{bilangan ganjil}\} \text{ atau } S = \{1, 3, 5, 7\}.$$

4. Diagram Venn

Contoh :

Gambarlah diagram Venn, apabila himpunan $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari 13}\}$, himpunan $A = \{\text{bilangan asli kurang dari 7}\}$, $B = \{\text{bilangan asli lebih dari 6 kurang dari 10}\}$, $C = \{\text{bilangan asli ganjil kurang dari 10}\}$.

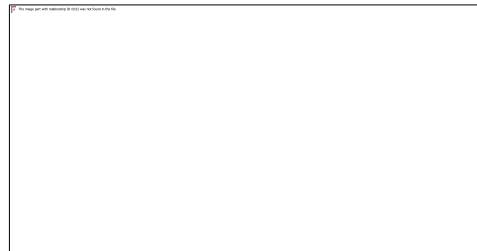
Penye :

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{7, 8, 9\}$$

$$C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$



2.1 Gambar Diagram Venn

5. Kardinalitas Himpunan

Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan data dinotasikan dengan $n(A)$.

Contoh :

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 22\}$$

Banyaknya anggota A adalah 5, dinotasikan dengan $n(A) = 5$

Banyaknya anggota B adalah 12, dinotasikan dengan $n(B) = 12$

6. Himpunan Bagian

Contoh :

Tentukan semua himpunan bagian dari $K = \{p, q, r, s, t\}$ yang memiliki dua anggota dan tiga anggota.

Penyelesaian :

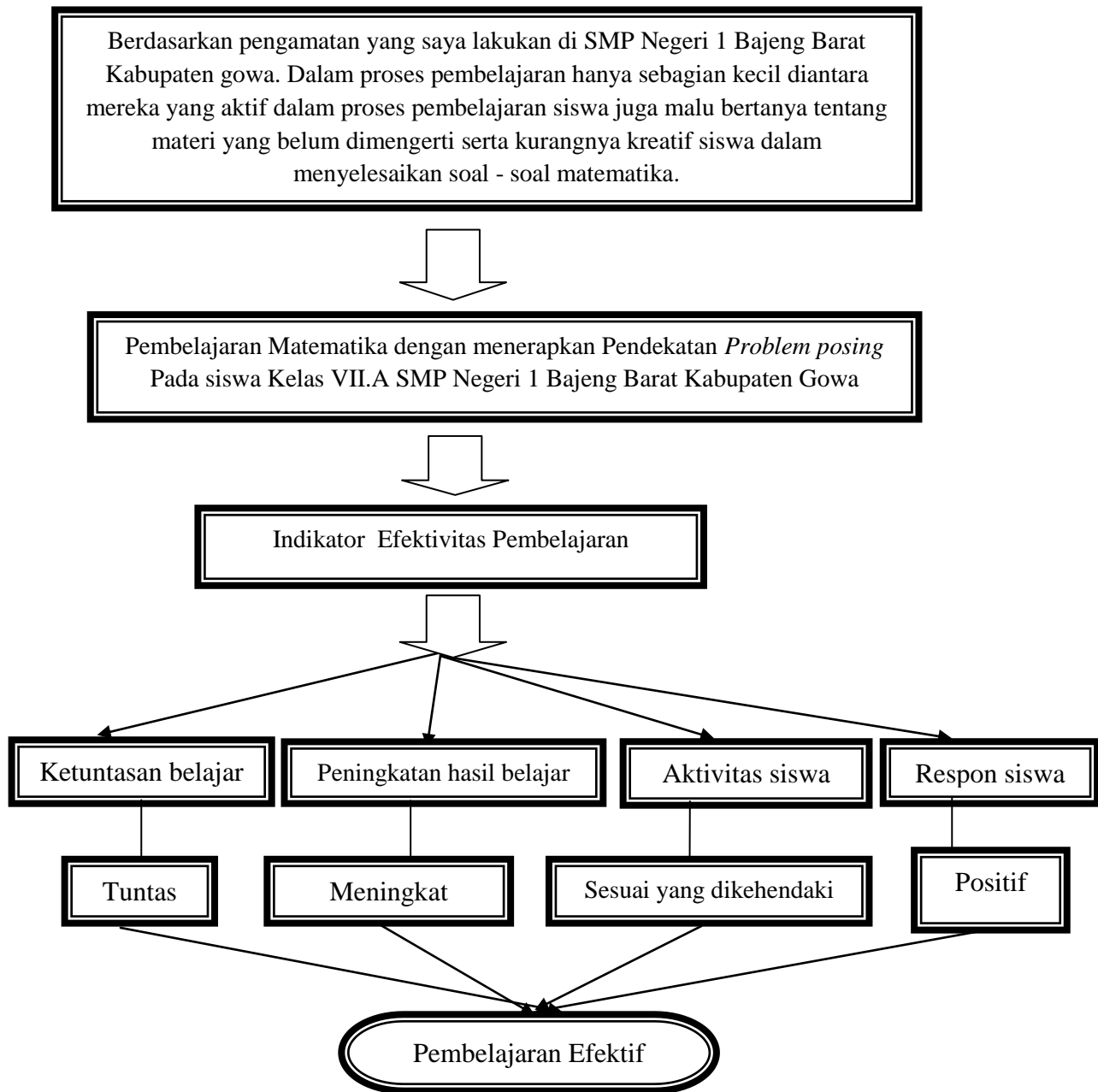
Dua anggota: $\{p, q\}, \{p, r\}, \{p, s\}, \{p, t\}, \{q, r\}, \{q, s\}, \{q, t\}, \{r, s\}, \{r, t\}, \{s, t\}$

Tiga anggota: $\{p, q, r\}, \{p, q, s\}, \{p, q, t\}, \{p, r, s\}, \{p, r, t\}, \{p, s, t\}, \{q, r, s\}, \{q, r, t\}, \{r, s, t\}$

B. KERANGKA PIKIR

Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika adalah siswa paham materi pembelajaran yang diberikan. Pemahaman terhadap suatu materi dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang akan dia pelajari selanjutnya. Hal ini disebabkan karena materi dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Dengan memahami materi, siswa akan mudah memahami materi selanjutnya.

Pada kenyataannya, tujuan penting dalam pembelajaran matematika tersebut belum berlangsung secara efektif. Siswa belum sepenuhnya memahami materi-materi yang dipelajari atau siswa salah dalam memahami materi tersebut. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman materi siswa belum maksimal. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah.



2.2 Skema Kerangka Pikir

C. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis adalah suatu kesimpulan, tetapi kesimpulan ini belum final, masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis juga dapat diartikan sebagai

suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti data yang terkumpul.

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah pendekatan *Problem posing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

Dengan hipotesis statistik adalah

Ketuntasan belajar

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Keterangan

ρ : nilai signifikan ketuntasan hasil belajar matematika.

Ditinjau dari :

a. Hasil Belajar Matematika

- 1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *Problem posing* ≥ 70 (KKM 70).
- 2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *Problem posing* secara klasikal $\geq 80\%$.

b. Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa selama mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Problem posing* berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 70\%$.

- c. Respon siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Problem posing* positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 70\%$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sedarmayanti dan syarifuddin (2002:33) Penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dengan kontrol yang ketat. Dalam hal ini penelitian dilakukan hanya pada satu kelas yaitu kelas eksperimen. Penelitian dilakukan dengan cara memberikan pretest pada kelas eksperimen dan posttest pada kelas eksperimen setelah menerapkan pendekatan *Problem posing*.

B. VARIABEL DAN DESAIN PENELITIAN

1. Variabel Penelitian

Menurut Sanjaya (2013:95) Variabel adalah segala faktor, kondisi, situasi, perlakuan (treatment) dan semua tindakan yang bisa dipakai untuk memengaruhi hasil eksperimen. Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas, yaitu kondisi atau karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasikan dalam rangka untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi. Dalam bidang pendidikan, kondisi yang dimanipulasikan atau segala bentuk perlakuan yang diterapkan oleh peneliti.

2. Desain Penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sanjaya (2013:102-103) dalam desain ini digunakan satu

kelompok subjek. Pertama-tama sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu subjek diberikan tes yang disebut dengan pretest. Bentuk desain eksperimen dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 3.1 One Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
T ₁	X	T ₂

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Berikan tes (T₁) sebagai tes awal pada subjek sebelum diberikan perlakuan. Kemudian hitung rata-rata untuk menentukan prestasi awal mereka.
2. Kenakan perlakuan (X), yaitu pengajaran dengan penerapan pendekatan Problem posing pada subjek yang diberikan pretest selama jangka waktu tertentu.
3. Berikan Posttest (T₂) sebagai tes akhir dan hitung rata-ratanya untuk menentukan prestasi subjek setelah mendapat perlakuan.
4. Bandingkan rata-rata hitung subjek antara pretest dan posttest untuk melihat perbedaan prestasi atau pengaruh yang ditimbulkannya.
5. Gunakan tes statistik untuk melihat apakah perbedaan itu signifikan atau tidak pada tingkat signifikansi tertentu

C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa. Adapun karakteristik populasi di sekolah tersebut heterogen karena tidak ada pemisahan antara siswa yang memiliki kemampuan

yang tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan rendah., begitupun siswa yang memiliki status sosial tinggi dan rendah tidak di pisahkan.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Penelitian yang dilakukan adalah jenis pra-eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*.

Adapun cara atau teknik dalam pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling* atau biasa juga diberi istilah pengambilan sampel secara rambang atau acak. Teknik *random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana semua dalam populasi baik secara sendiri-sendiri ataupun bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel tanpa pilih-pilih atau tanpa pandang bulu, didasarkan atas prinsip-prinsip matematika yang diuji dalam praktek. Karenanya dipandang sebagai teknik *random sampling* paling baik dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa yang terdiri dari 25 orang siswa.

D. DEFENISI OPERASIONAL VARIABEL

Definisi Operasional adalah definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah peneliti dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait dengan penelitian (Sanjaya,2013:287).

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Problem posing*.
2. Hasil belajar siswa adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan kegiatan belajar mengajar melalui penerapan pendekatan *Problem posing*.
3. Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut melalui penerapan pendekatan *Problem posing*.
4. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, ukuran kesukaan, minat mengikuti pembelajaran berikutnya melalui penerapan pendekatan *Problem posing*.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Konsultasi dengan guru bidang studi matematika
- b. Melakukan observasi awal
- c. Membuat perangkat pembelajaran seperti RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan tugas untuk siswa.

- d. Membuat lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa.
 - e. Membuat akngket respons siswa untuk respon siswa.
 - f. Membuat lembar tes hasil belajar yang berupa soal esai.
2. Tahap Pelaksanaan
- Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini diantaranya :
- a. Memberikan *pretest* diawal pembelajaran (pertemuan pertama)
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem posing*.
 - c. Melaksanakan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
 - d. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing*.
 - e. Memberikan tes dalam bentuk esai untuk melakukan evaluasi (*posttest*).
3. Tahap Akhir
- Pada tahap penyelesaian dilakukan beberapa langkah sebagai berikut.
- a. Mengelolah data hasil penelitian.
 - b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
 - c. Membuat kesimpulan.

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan

pendekatan *Problem posing* yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkannya pendekatan *Problem posing* yang biasa disebut *posttest*.

2. Lembar Observasi

a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer

b. Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Problem posing*.

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap Pendekatan *Problem posing* yang digunakan. Aspek respons siswa menyambut pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Angket respons siswa diberikan ketika proses belajar mengajar selesai.

G. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara sebagai berikut :

1. Teknik Tes

Data hasil belajar siswa diperoleh dengan teknik tes.

2. Teknik Observasi atau Pengamatan

a. Data aktivitas siswa diperoleh dengan teknik observasi atau pengamatan.

b. Data tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi. Observasi ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung.

3. Teknik Pemberian Angket

Data mengenai respons siswa selama proses pembelajaran diperoleh dengan teknik pemberian angket.

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem posing*. Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, modus, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

a. Analisis Data Hasil Belajar

Analisis tingkat hasil belajar terdiri atas lima kategori, yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan kategori sangat rendah.

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori skor dari setiap variabel pada penelitian ini yaitu berdasarkan teknik kategori standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Nasional.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar

No	Skor	Kategori
1.	$0 \leq x < 50$	Sangat rendah
2.	$50 \leq x < 70$	Rendah
3.	$70 \leq x < 80$	Sedang
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

Sumber : Skripsi, (Henny Susila Murti, 2016)

Hasil belajar matematika siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 70 dari skor ideal 100 sesuai dengan KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 70.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Berdasarkan peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan :

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015:235

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3 Klasifikasi Gain Normalisasi

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015:235

Adapun kriteria pengambilan keputusan mengenai uji-t untuk skala ini:

- 1) $H_0 : \mu_g < 0,3$. H_0 diterima jika peningkatan hasil belajar kurang dari 0,3 (kategori sedang).
- 2) $H_1 : \mu_g \geq 0,3$. H_1 diterima jika peningkatan hasil belajar lebih dari atau sama dengan 0,3 (kategori sedang).

b. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelola pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan mengobservasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama tiga kali pertemuan. Kategori kemampuan guru untuk setiap aspek dalam mengelola pembelajaran menggunakan pendekatan Problem posing ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Skor 4 kategori sangat baik.
- 2) Skor 3 kategori baik.
- 3) Skor 2 kategori cukup.
- 4) Skor 1 kategori kurang baik.

Sedangkan untuk memberikan interpretasi terhadap rata-rata skor akhir yang diperoleh digunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Kemampuan Guru

Tingkat Kemampuan Guru (tkg)	Kriteria
$0,00 \leq \text{tkg} < 1,00$	Tidak Baik
$1,00 \leq \text{tkg} < 2,00$	Kurang
$2,00 \leq \text{tkg} < 3,00$	Cukup
$3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$	Baik
$\text{tkg} = 4,00$	Sangat Baik

Sumber : Skripsi, (Agusetiawan aswar, 2016)

Kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila setiap aspek yang dinilai tingkat pencapaian nilai kemampuan guru memenuhi kriteria minimal baik.

c. Analisis Data Aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan melihat rata-rata aktivitas hasil pengamatan. Artinya tingkat aktivitas siswa dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai.

Adapun langkah-langkah untuk menentukan persentase rata-rata aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan banyaknya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Mencari persentase aktivitas siswa, dengan menggunakan rumus:

$$S = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

S : Persentase aktivitas siswa

X : Banyaknya siswa yang aktif/pasif setiap pertemuan

N : Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan aktif apabila jumlah siswa yang aktif minimal 70%.

d. Analisis Data Respons Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respons siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respons siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respons siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respons positif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respons positif dengan jumlah siswa yang memberikan respons kemudian dikalikan 100%.
- 2) Menghitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respons negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respons negatif dengan jumlah siswa yang memberikan respons kemudian dikalikan 100%.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa siswa memiliki respons positif terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Problem posing* adalah minimal 70% dari mereka memberi respons positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

Data mengenai respons siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respons dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya dan tidak.

f = Banyaknya siswa yang menjawab ya dan tidak.

N = Jumlah siswa secara keseluruhan.

2. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen. Teknik pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t-test* dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas.

a. Pengujian Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan syarat:

Jika $p_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

b. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain* :

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015:235

Dengan g adalah gain yang dinormalisasi (N-gain), skor posttest nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing*, skor pretest adalah adalah nilai rata – rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing* dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal.

c. Pengujian Hipotesis Penelitian

1) Pengujian Hipotesis Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Samples t-test*).

One Samples t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variable bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata – rata dari sampel tersebut.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi seperti ini, yaitu :

$$H_0 = \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 69,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah :

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_0 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70.

2) Pengujian Hipotesis Berdasarkan Ketuntasan Klasikal Menggunakan Uji Proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari data sampel apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan. Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015:255

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z < z_{(0,5-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

3) Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*)

Pengujian gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata – rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Sumber : Lestari dan Yudhanegara, 2015:257

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{hitung}$ dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $t < t_{hitung}$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis Statistik Deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan setelah pembelajaran matematika, keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa. Deskripsi masing – masing analisis tersebut diuraikan sebagai berikut.

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem posing* Pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa

Aspek yang diamati pada keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Problem posing* Pada siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa meliputi beberapa aspek. Aspek – aspek tersebut diamati langsung oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung yang diamati dari pertemuan I, II dan III.

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* diperlihatkan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem posing*

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan					Rata - rat
		1	2	3	4	5	
1.	Guru mengucapkan salam dan memulai pelajaran dengan berdoa	P	3	4	4	P	3,67
2.	Guru mengecek kehadiran siswa	R	3	4	4	O	3,67
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pendekatan yang akan digunakan	E	3	3	3	S	3
4.	Guru memotivasi siswa untuk belajar	T	3	3	3	T	3
5.	Guru menjelaskan materi yang akan dibahas	E	3	3	3	E	3
6.	Guru memberikan contoh soal berupa situasi pengajuan masalah	S	4	4	4	S	4
7.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal – hal yang belum dimengerti	T	4	3	4	T	3,67
8.	Guru membagikan siswa kedalam kelompok yang telah ditentukan sebelumnya		4	3	3		3,33
9.	Guru meminta kepada setiap siswa dalam kelompok untuk mengajukan 1 atau 2 buah soal sesuai dengan materi yang sedang dipelajari dan siswa yang menyelesaikannya		3	4	4		3,67
10.	Guru membimbing kelompok – kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas		4	3	4		3,67
11.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing – masing kelompok mempresentasikan setiap hasil pekerjaannya.		3	3	3		3
12.	Guru memberikan soal kepada siswa dan dikerjakan secara individu.		2	2	3		2,33
13.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok – kelompok yang berhasil		3	3	3		3

14.	Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa sebagai latihan	3	4	4	3,67
15.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	3	4	3	3,33
16.	Guru mengakhiri pertemuan dengan ucapan salam.	4	4	4	4
Rata – rata					3,41

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, rata – rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui Pendekatan Problem posing yaitu 3,41 yang artinya berada dalam kategori baik sehingga dapat di katakana efektif.

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Problem Posting*

1) Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*)

Data pretest atau hasil tes kemampuan awal kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat materi Himpunan di sajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis deskriptiff terhadap nilai *pretest* yang di berikan pada siswa yang di ajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Pretest Matematika Siswa Kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	90
Skor Minimum	60
Rentang Skor	30
Skor Rata – rata	76,40
Standar deviasi	9,738

Sumber: (Haisl Olah Data lampiran D)

Pada tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *pretest* siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat materi Himpunan adalah 76,40 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 9,738. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut skor terendah 60 sampai dengan skor tertinggi 90 dengan rentang skor 30. Jika hasil *pretest* dikelompokkan dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa Sebelum Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
$55 \leq x < 70$	Rendah	9	36%
$70 \leq x < 80$	Sedang	8	32%
$80 \leq x < 90$	Tinggi	8	32%
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		25	100%

Sumber: (Hasil Olah Data lampiran D)

Pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 9 siswa (36%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 8 siswa (32%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 8 siswa (32%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 0 siswa (0%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,40 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa sebelum diajar melalui penerapan pendekatan *Problem posing* berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing (pretest)* dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Problem posing (Pretest)*

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	9	36%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	16	64%
Jumlah		25	100

Sumber: (Haisl Olah Data lampiran D)

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Pendekatan *Problem Posing (Posttest)*

Dalam hasil belajar siswa setelah penerapan Pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	25
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	95,45
Skor Minimum	68,18
Rentang Skor	27,27
Skor Rata – rata	84
Standar deviasi	8,71

Sumber: (Haisl Olah Data lampiran D)

Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah dilakukan proses

pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Problem posing* adalah 84 dan skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa, dengan standar deviasi 8,71. Skor yang di capai oleh siswa tersebut skor terendah 68,18 sampai dengan skor tertinggi 95,45 dengan rentang skor 27,27. Jika hasil *posttest* dikelompokkan dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
$55 \leq x < 70$	Rendah	1	4%
$70 \leq x < 80$	Sedang	8	32%
$80 \leq x < 90$	Tinggi	7	28%
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	9	36%
Jumlah		25	100%

Sumber: (Haisl Olah Data lampiran D)

Pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (4%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 8 siswa (32%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 7 siswa (28%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 9 siswa (36%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diajar melalui penerapan pendekatan *Problem posing* berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing* (*posttest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing* (*Posttest*)

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	1	4%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	24	96%
Jumlah		25	100

Sumber: (Haisl Olah Data lampiran D)

Pada tabel 4.7 diatas, terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 orang siswa (4%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 24 orang siswa (96%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$

c. Deskriptif Peningkatan Hasil belajar Matematika setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing* pada pembelajaran matematika. Haisl pengolahan data yang telah dilakukan (Lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata – rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan pendekatan *Problem posing* adalah

6,836. Maka rata – rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa berada pada kategori tinggi.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Batasan	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0,7$	Tinggi	24	96
$0,3 < g < 0,7$	Sedang	1	4
$g \leq 0,3$	Rendah	0	0
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 24 atau 96% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 1 atau 4% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,3 < g < 0,7$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang.

d. Deskripsi Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Matematika Setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing*.

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrument ini memuat petunjuk dan Sembilan indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *Observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama tiga kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrument tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.9 berikut ini .

Tabel 4.9 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem posing*

No	Alternatif Siswa	Pertemuan					Rata - rata	Persentase %		
		1	2	3	4	5				
Aktivitas Positif										
1	Mempersiapkan bahan atau alat belajar		24	25	25		24,67	98,68		
2	Memperhatikan tujuan pelajaran yang disampaikan guru dan bersiap untuk belajar		22	25	25		24	96		
3	Mendengarkan/ memperhatikan dan memahami penjelasan guru	P R E S T E S T	23	22	25	P O S T E S T	23,33	93,32		
4	Mengajukan pertanyaan terkait dengan materi pembelajaran		12	17	15		14,67	58,68		
5	Aktif dalam membuat soal dan mampu menyelesaikannya		18	25	25		22,67	90,68		
6	Mempersentasikan hasil jawabannya didepan kelas		11	9	16		12	48		
7	Mengajukan pertanyaan atau tanggapan kepada siswa yang mempersentasikan hasil jawabannya		15	15	22		17,33	69,32		
8	Menyelesaikan soal yang diberikan guru		18	24	24		22	88		
Jumlah							642,68			
Rata – rata							80,34			
Aktivitas Negatif										
1	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dll)	P R E S T E S T	16	16	22	P O S T E S T	18	72		
Jumlah							72			
Rata – rata							72			

e. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* diperoleh melalui angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.10 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran

No	Aspek yang ditanyakan	Frekuensi		Presentase %	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan pelajaran Matematika ?	25	0	100	0
2	Apakah Anda menyukai pelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Problem posing</i> ?	25	0	100	0
3	Apakah Anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Problem posing</i> ?	25	0	100	0
4	Apakah dengan pendekatan <i>Problem posing</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	25	0	100	0
5	Apakah dengan Pendekatan <i>Problem posing</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa aktif ?	20	5	80	20
6	Apakah Anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan <i>Problem posing</i> ?	22	3	88	12
7	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide / pendapat /mengajukan / menjawab pertanyaan melalui pembelajaran dengan Pendekatan <i>Problem posing</i> ?	25	0	100	0
8	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan Pendekatan <i>Problem posing</i> ?	23	2	92	8
9	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Problem posing</i> ?	22	3	88	12
10	Apakah Pendekatan <i>Problem posing</i> merupakan	11	14	44	56

	hal yang baru bagi anda ?				
11	Apakah dengan adanya Lembar kerja siswa (LKS) dapat mempermudah anda dalam belajar ?	25	0	100	0
	Rata – rata			90,18	9,82

Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat dilihat bahwa secara umum rata – rata siswa kelas VII.A memberikan respons positif terhadap proses pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing*, dimana rata – rata persentase respons siswa adalah 90,18%. Dengan demikian respons siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respons positif.

.2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada Bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata – rata skor hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah: Jika $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Hasil analisis skor rata – rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata – rata untuk *posttest* $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,178 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata – rata *pretest* dan

posttest termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

- 1) Rata – rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan Pendekatan *Problem posing* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 = \mu \leq 69,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 69,9$$

Keterangan : μ = skor rata – rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*Sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ rata–rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui Pendekatan *Problem posing* lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata–rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa lebih dari KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan Pendekatan *Problem posing* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 = \pi > 79,9$$

Keterangan : π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasn secara klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$ berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,645$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 2,090 \geq Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak, artinya

proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KKM = 70$) > 79,9%.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 (KKM) lebih dari 80%. Walaupun demikian masih dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan Pendekatan *Problem posing* memenuhi kriteria keefektifan. Hal ini disebabkan karena pada uji proporsi yang dilakukan memiliki jumlah sampel yang kecil jadi kemungkinan untuk menolak H_0 sangat kecil.

3) Rata – rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan Pendekatan *Problem posing* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan : μ_g = skor rata – rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{0,95} = 0,32$ dan $t_{hitung} = 102,28$, karena diperoleh $t_{hitung} = 102,28 > t_{0,95} = 0,32$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata –rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa > 0,29.

Dari analisi diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata – rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing* telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

.1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa selama pembelajaran, serta (4) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut :

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan I, II, dan III menunjukkan peningkatan skor rata –rata, hal ini disebabkan karena pada setiap akhir pertemuan peneliti berdiskusi dengan observer dalam melihat hasil pengamatan selama 2 x 40 menit. Hasil analisis data pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* selama 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mencapai rata – rata skor 3,41 (berada pada kategori baik).

b. Hasil Belajar

1) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Pendekatan *Problem posing*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing* menunjukkan bahwa dari 25 siswa, hanya 9 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan

minimal 70), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Problem posing* masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Pendekatan *Problem posing*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing* berada pada kategori sangat tinggi yaitu dengan skor rata – rata 84. Dari 25 siswa, terdapat 1 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 4% dan terdapat 24 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 96%. Ini berarti siswa di kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80%, siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

3) Peningkatan Hasil belajar Matematika Setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat dikatakan bahwa dari 25 orang siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dengan kategori sangat rendah dengan frekuensi 0 atau 0%, kategori rendah dengan frekuensi 1 atau 4%, kategori sedang dengan frekuensi 8 atau 32%, kategori tinggi dengan frekuensi 7 atau 28% serta kategori sangat tinggi dengan frekuensi 9 atau 36%. Dengan demikian pencapaian peningkatan hasil rata-rata hasil belajar siswa diperoleh 6,836 berada pada kategori tinggi.

c. Aktitivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 80,34% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian pendekatan *Problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Respons Siswa

Berdasarkan hasil penelitian respons siswa diperoleh 90,18% siswa memberikan respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem posing*. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing* telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif minimal 70% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlaksanaan pendekatan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan *Problem posing* cenderung positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap

proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui Pendekatan *Problem posing* pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa”.

.2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data pretest dan posttest telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data pretest dan posttest telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 70. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan Pendekatan *Problem posing* secara klasikal lebih dari atau sama dengan 79,9%. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata – rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 0,32$ dan $t_{hit} = 102,28$, karena diperoleh $t_{hit} = 102,28 > t_{0,95} = 0,32$ menunjukkan bahwa rata – rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Dari hasil analisis deskriptif dan inafereensial yang diperoleh, ternyata “Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem posing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat

Kabupaten Gowa”. Pencapaian keefektifan dengan Pendekatan *Problem posing* dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan dengan Pendekatan *Problem posing*

No	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1	Hasil Belajar Siswa	Tuntas dan terjadi Peningkatan
2	Aktivitas Siswa	Aktif
3	Respons Siswa	Positif

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui Pendekatan *Problem posing* termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 24 siswa yang mencapai KKM dan 1 siswa yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 70) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa efektif karena telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal.
2. Rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa melalui Pendekatan *Problem posing* lebih dari 69,99.
3. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan Pendekatan *Problem posing* pada pembelajaran matematika siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa dimana nilai gainnya lebih dari 0,29
4. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* berada pada kategori aktif.
5. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem posing* pada umumnya memberikan tanggapan positif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika

efektif diterapkan pada siswa kelas VII.A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa dengan menggunakan Pendekatan *Problem Posing*”.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penulisan ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru supaya dapat menggunakan Pendekatan *Problem posing* dalam proses pembelajaran matematika, serta mempertimbangkan materi dan kondisi siswa sehingga dapat terlaksana secara efektif.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menggunakan Pendekatan *Problem posing* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang Pendekatan *Problem posing* yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswar, Agusetiawan. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Melalui Penerapan Model Kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) pada Siswa Kelas X Mia₃ SMA Negeri 2 Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Skripsi. Unismuh Makassar.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hidayat. 1986. *Teori Efektivitas dalam Kinerja Karyawan*. Gajah Mada University. Yogyakarta.
- Hobri. 2008. *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CSS
- Huda, Miftahul. 2016. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Jafar, Andriani. 2012. *Defenisi Strategi Pembelajaran Metode*. Online : <http://andriani-jafar.blogspot.com/2012/03/defenisi-strategi-pembelajaran-metode.html>. (diakses 16 Juni 2017)
- Lestari K.E, Yudhanegara M.R. 2016. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Aditama.
- Murti H.S. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem posing pada siswa Kelas X₁ SMA Negeri 1 Arungkeke Kabupaten Jeneponto*. Skripsi. Unismuh Makassar.
- Nurma. 2009. *Pengertian Metode dan Pendekatan*. (uns.ac.id)
- Permana, Achmad Shidiq. 2011. “*Problem posing dalam pembelajaran matematika*”.
<https://ashidiqpermana.wordpress.com/2011/05/17/problem-posing-dalam-pembelajaran-matematika/>.

- Puspitasari, Lilik. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem posing terhadap Hasil Belajar Matematika materi Himpunan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kampak Trenggalek*. Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
- Ramdhani, Sendi. 2012. *Pembelajaran Matematika dengan Problem posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematis Siswa*, (online).
Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/DP/article/viewFile/391/374> (diakses pada tanggal 31 Maret 2017 pukul 23.00 WITA)
- Roheti, Teti. 2004. *Pendekatan Problem posing pada pembelajaran matematika*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rusman. 2013. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan jenis, metode dan prosedur*. Jakarta: Kencana.
- Sedarmayanti, Syarifuddin Hidayat. 2002. *Metodologi Penelitian*. Bandung : Mandar Maju.
- Sukmadinata N.S. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suyitno. 2004. *Model Pembelajaran Problem posing (online)*.
Tersedia:<http://www.sekolahdasar.net/2011/08/model-pembelajaran-problem-possing.html>(diakses pada tanggal 31 Maret 2017 pukul 22.34 WITA)
- Syahrinah. 2015. *Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Problem posing dalam meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar*. Skripsi, UIN Makassar.
- Tim Penyusun FKIP. 2016. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Unismuh Makassar.