

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA SISWA KELAS
XI MIA.7 SMA NEGERI 3 GOWA KABUPATEN GOWA**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat guna Meraih Gelar Sarjana
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

NUR FAJRI INDASARI

10536 4628 13

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

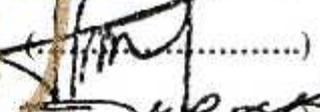
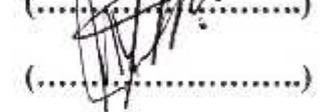
Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **NUR FAJRI INDASARI**, NIM **10536 4628 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 050 Tahun 1439 IL/2018 M, tanggal 08 Ramadhan 1439 H / 24 Mei 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 31 Mei 2018.

Makassar, 15 Ramadhan 1439 H
31 Mei 2018 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.** 
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** 
3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, M.Pd.** 
4. Dosen Penguji :
 1. **Dr. H. Djadir, M.Pd.** 
 2. **Ma'rup, S.Pd., M.Pd.** 
 3. **Dr. Sukmawati, M.Pd.** 
 4. **Dr. Alimuddin, M.Si.** 

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas XI MIA.7 SMA Negeri 3 Gowa

Nama Mahasiswa : NUR FAJRI INDASARI

NIM : 10536 4628 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

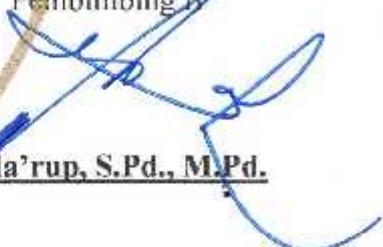
Makassar, Mei 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Dr. Awi Dassa, M.Si

Pembimbing II


Ma'rup, S.Pd., M.Pd.

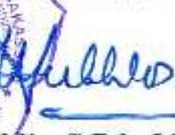
Mengetahui

Dekan FKIP


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934

Ketua Prodi

Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732

ABSTRAK

Nur Fajri Indasari. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Awi Dassa, dan Pembimbing II Ma'rup.

Salah satu permasalahan yang dihadapi siswa kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Gowa dalam pembelajaran matematika adalah kurang aktifnya siswa pada saat proses pembelajaran dimana guru yang bersifat lebih dominan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah penerapan *problem posing* efektif dalam pembelajaran matematika siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen (*one group pretest-posttes design*) yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa ditinjau dari : (1) Hasil belajar siswa, (2) Aktivitas siswa, (3) Respon siswa.

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Gowa sebanyak 40 orang. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, serta angket respons siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Problem Posing* adalah 22,4 dan berada pada kategori sangat rendah, dimana 40 siswa atau 100% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan *Problem Posing* adalah 81,08 dimana 40 siswa atau 100% siswa mencapai ketuntasan klasikal dan berada pada kategori tinggi,. (2)Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan rata-rata persentase aktivitas aktif siswa adalah 76,33. (3) Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Problem Posing*, siswa yang memberikan respon positif dengan persentase 78,75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa.

Kata Kunci: Efektivitas Pembelajaran Matematika, *Pendekatan Problem Posing*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan kebudayaan masyarakat semakin mengalami percepatan di berbagai aspek kehidupan manusia. Percepatan ini terutama karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat. Kemajuan IPTEK itu menuntut masyarakat agar mempersiapkan generasi baru yang mampu dan sanggup menghadapi tantangan baru yang tentunya dapat dicapai melalui jalur pendidikan. Karena itu tenaga pendidik khususnya guru sangat memerlukan berbagai pengetahuan dan keterampilan keguruan yang memadai dalam arti sesuai dengan tuntutan zaman dan kemajuan sains dan teknologi dalam hal ini pembaharuan sistem pendidikan dan pemilihan metode pembelajaran sangat penting digunakan dalam mengefektifkan proses pembelajaran khususnya pada peningkatan hasil belajar siswa. Diantara pengetahuan-pengetahuan yang perlu dikuasai guru dan juga calon guru adalah pengetahuan terapan dengan pendekatan baru yang erat kaitannya dengan proses pembelajaran.

Salah satu ilmu dasar yang diajarkan di sekolah-sekolah dan berperan penting dalam masyarakat adalah matematika. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang melatih kemampuan peserta didik agar terbiasa dalam memecahkan suatu masalah yang ada disekitarnya sehingga dapat lebih membuka fikirannya dan mengembangkan potensi diri yang dimiliki peserta didik.

Namun pada kenyataannya berdasarkan hasil observasi dari magang 1, dan magang 2 yang dilakukan di SMA Negeri 3 Gowa masih ditemukan kendala dalam proses pembelajaran matematika seperti halnya siswa menganggap matematika itu sulit sehingga mereka kurang mengerti dari penerapan konsep yang telah diajarkan kemudian dalam proses pembelajaran guru yang lebih aktif, tidak ada hubungan timbal balik antara guru dengan siswa, mereka tidak diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya dan ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran masih belum efektif, maka dibutuhkan suatu tindakan alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada. Dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu pendekatan yang bisa mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Salah satu pendekatan yang akan memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah yang dialami siswa, dimana siswa kurang mampu menelaah maksud dari masalah yang diberikan oleh guru adalah dengan pendekatan *problem posing*.

Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* menekankan pada pengajuan soal oleh siswa. Pendekatan *problem posing* merupakan konsep belajar yang membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, siswa akan lebih aktif berperan sendiri dalam pembentukan dan pemecahan soal. Dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan mampu memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk aktif belajar dan mengupayakan agar pembelajaran yang hanya terpusat kepada guru berubah menjadi terpusat kepada siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengangkat permasalahan dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa”.

B. Rumusan Masalah

Salah satu permasalahan yang dihadapi siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa dalam pembelajaran matematika adalah kurang aktifnya siswa pada saat proses pembelajaran dimana guru yang bersifat lebih dominan yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pendekatan problem posing efektif dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa ditinjau dari : (1) Hasil belajar matematika siswa; (2) Aktivitas siswa; dan (3) Respon siswa?”.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan problem posing pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa. Ditinjau dari: (1) Hasil belajar siswa; (2) Aktivitas siswa ; dan (3) Respon siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah penelitian ini dilaksanakan adalah:

1. Bagi siswa

Melalui pendekatan pembelajaran yang diterapkan, diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan menguasai konsep-konsep matematika, serta memberikan sumbangsih yang berguna dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika dan peningkatan prestasi belajar matematika peserta didik.

2. Bagi guru

Dengan mengetahui hasil belajar siswa dalam pendekatan *problem posing*, dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan keterampilan dalam merumuskan masalah atau mengajukan masalah (soal) matematika untuk mencapai salah satu tujuan peningkatan hasil belajar matematika. Diharapkan juga guru menerapkan pendekatan ini agar hasil belajar siswa semakin meningkat.

3. Bagi sekolah

Dapat menjadi sumbangan yang berharga dalam rangka peningkatan pembelajaran matematika di tingkat SMA dan sebagai bahan informasi bagi pihak sekolah untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan agar *problem posing* dapat diterapkan pada semua mata pelajaran.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA,
KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar Matematika

Menurut Rusman (Lukman, 2013:6). “Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu”. Dalam Kamus Praktis Bahasa Indonesia (Syarifuddin, 2013:28) bahwa “belajar memiliki arti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Belajar itu ditandai oleh adanya perubahan dalam diri individu. Namun, setiap perubahan dalam diri individu belum tentu merupakan perubahan dalam arti belajar. Belajar pada manusia merupakan suatu proses psikologi yang berlangsung dalam interaksi aktif subjek dengan lingkungannya dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan yang bersifat konstan/menetap. Perubahan-perubahan itu dapat berupa sesuatu yang baru yang segera nampak dalam perilaku yang nyata.

Menurut Sanjaya (Lukman, 2013:6) “belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap maupun psikomotorik”. Usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru

secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat di atas, pengertian belajar adalah suatu kegiatan yang disengaja yang bertujuan memunculkan perubahan-perubahan tingkah laku dan aspek-aspek kepribadian pada orang yang belajar sebagai akibat interaksi dengan individu dan lingkungannya dan belajar juga merupakan suatu proses yang dapat merubah tingkah laku seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti dan dari tidak paham menjadi paham. Dalam proses belajar ini membutuhkan kesiapan mental dan kesiapan psikis. Proses inilah merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menguasai matematika.

Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu "*math matiká*" adalah studi besaran, struktur, ruang dan perubahan. Matematika adalah ilmu tentang berpikir dan bernalar bagaimana cara memperoleh kesimpulan-kesimpulan yang tepat dari berbagai keadaan (Lukman, 2013 : 6). Dalam Kamus Praktis Bahasa Indonesia (Lukman, 2013 : 6) disebutkan bahwa matematika adalah "ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan". Sedangkan menurut Ismayani (Lukman, 2013 : 6) bahwa matematika adalah segala hal yang berkaitan dengan pola dan aturan dan bagaimana aturan itu dipakai untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan.

Dari berbagai pengertian diatas, belajar matematika adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan dalam memahami arti dari struktur-struktur,

hubungan-hubungan, simbol-simbol yang ada dalam materi pelajaran matematika sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku pada diri siswa.

b. Pembelajaran Matematika

Dalam arti sempit pembelajaran merupakan pendidikan dalam lingkup persekolahan, sedangkan arti dari pembelajaran itu sendiri merupakan sosialisasi siswa dengan lingkungan sekolah seperti guru, sumber/fasilitas dan teman-teman sesama siswa. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Hal yang senada dikemukakan oleh Rusman (Lukman, 2013:6) bahwa “pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain”.

Sedangkan Menurut kamus Praktis bahasa Indonesia (Syarifuddin, 2013:500) “pembelajaran merupakan proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar”. Suatu pembelajaran akan berdaya guna bila guru menggunakan berbagai prinsip termasuk menumbuhkan adanya saling percaya antara guru dan peserta didik, terutama memperhatikan kebutuhan anak didik agar tak mengganggu belajarnya. Pada dasarnya pembelajaran dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan dan hal ini bisa terlaksana dengan baik jika didukung oleh lima unsur yaitu, tujuan, bahan pelajaran, metode, alat(media), dan penilaian.

Dengan demikian pengertian pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan.

c. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan rangkaian dari dua kata yaitu "hasil" dan "belajar". Menurut Kamus Praktis Bahasa Indonesia (Syarifuddin, 2013:425) hasil berarti sesuatu yang diadakan oleh suatu usaha. Sedangkan kata belajar mempunyai banyak pengertian, menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Di dalam proses belajar mengajar, guru sebagai fasilitator dituntut adanya profil kualifikasi tertentu dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap dan tata nilai. Perlu ditegaskan bahwa setiap saat dalam kehidupan terjadi suatu proses belajar mengajar, baik sengaja maupun tidak sengaja, disadari atau tidak disadari. Dari proses belajar mengajar ini, akan diperoleh suatu hasil yang pada umumnya disebut hasil belajar. Untuk memperoleh hasil yang optimal maka proses belajar mengajar harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui setelah mengikuti proses belajar dan dapat diukur dengan tes hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh seorang dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai yang dimiliki oleh orang itu dalam suatu pekerjaan.

Menurut Gagne dan Driscoll (Irawan, 2007: 10) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa.

Pendapat lain diungkapkan oleh Soedijarti (Irawan, 2007:10 bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan. Hasil belajar dalam hal ini meliputi kawasan kognitif, afektif, dan kemampuan atau kecakapan belajar seorang pelajar.

Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan bahan pelajaran matematika setelah memperoleh pengalaman belajar dalam kurun waktu tertentu.

2. Efektivitas Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Efektivitas Pembelajaran Matematika

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam kamus Praktis Bahasa Indonesia (2013:374) “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh : hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan. Said (Arnida, 2016 :5) mengemukakan bahwa efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam pengumpulan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (Trianto, 2010: 20). Hidayat (Trianto, 2010: 7), “keefektifan adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target

(kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. dimana makin besar presentase target yang dicapai makin tinggi keefektifitasnya”.

Dengan demikian, efektivitas pembelajaran matematika adalah ukuran keberhasilan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

b. Indikator Efektivitas Pembelajaran Matematika

Adapun indikator efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah:

1) Ketuntasan Hasil Belajar

Salah satu tujuan penerapan suatu pendekatan atau metode pembelajaran adalah untuk melihat tercapainya tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain ketuntasan belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* dilihat dari aspek hasil belajar:

- a) Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 75.
- b) Pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 80% siswa mencapai KKM.

2) Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, keefektifan juga

dipengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini keefektifan pendekatan *problem posing* untuk aktivitas siswa minimal 70%.

3) Respons Siswa

Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respons siswa. Respons siswa dibagi menjadi 2, yaitu Respons positif dan Respons negatif. Respons positif siswa merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan adanya kemajuan setelah pelaksanaan suatu perlakuan. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Dalam penelitian ini, keefektifan pendekatan *problem posing* untuk aspek respons siswa minimal 75% yang merespon positif.

3. Pendekatan *Problem Posing*

a. Pengertian Pendekatan *Problem Posing*

Problem posing berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari kata *problem* dan *pose*. *Problem posing* dalam terjemahan bebasnya berarti pengajuan masalah (soal). *Problem posing* menjadi metode pembelajaran kognitif, khususnya pada mata pelajaran matematika. Setelah guru yakin siswa telah mampu mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan, guru kemudian menugaskan siswa untuk membuat soal-soal latihan baru yang sesuai dengan soal-soal latihan yang diberikan guru. Pendekatan ini sangat baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada problem yang sedang dipelajari karena semakin banyak pengalaman siswa mengerjakan soal maka retensi ilmu pengetahuan diasumsikan dapat bertahan lebih lama (Mulyatiningsih, 2014 : 238).

Huda (2016 : 276) dalam bukunya menyatakan bahwa istilah *problem posing* pertama kali dikembangkan oleh ahli pendidikan asal Brasil, Paulo Freire dalam buku *Pedagogy of the Oppressed* (1970). *Problem posing* merujuk pada strategi pembelajaran yang menekankan pemikiran kritis demi tujuan pembebasan. Sebagai strategi pembelajaran *problem posing* melibatkan tiga keterampilan dasar, yaitu menyimak, berdialog, dan tindakan.

Menurut Silver dan Cai (Shoimin, 2014 : 132) *problem posing* memiliki beberapa pengertian. Pertama, perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dipahami dalam memahami soal yang rumit. Kedua, perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah diselesaikan untuk mencari alternatif pemecahan lain. Ketiga, perumusan soal dari informasi atau situasi yang tersedia, atau penyelesaian suatu soal.

Dalam *problem posing* siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaiannya. Penyelesaian dari yang mereka buat bias dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara kelompok. Dengan mengerjakan secara kooperatif akan memudahkan pekerjaan karena dipikirkan bersama-sama. Selain itu dengan belajar kelompok suatu soal atau masalah dapat diselesaikan dengan banyak cara dan banyak penyelesaian. Hal ini sesuai dengan pendapat Harisantoso (Shoimin, 2014 : 134) bahwa pengajuan soal juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif secara mental, fisik, dan sosial disamping memberi kesempatan kepada

peserta didik untuk menyelidiki dan membuat jawaban yang divergent (mempunyai lebih dari satu jawaban).

Dari beberapa pengertian diatas, pembelajaran dengan model pemberian tugas pengajuan soal (*problem posing*) pada intinya meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Metode ini sangat baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada problem yang sedang dipelajari karena semakin banyak pengalaman siswa mengerjakan soal maka retensi ilmu pengetahuan diasumsikan dapat bertahan lebih lama. Terdapat 3 unsur penting yang terkait dengan pembelajaran dengan pendekatan pengajuan masalah, yaitu (1) Situasi masalah, (2) Pengajuan Masalah, dan (3) Pemecahan Masalah.

Dalam proses pembelajaran matematika, *problem posing* dapat dipandang sebagai pendekatan atau tujuan (Indrahayu, 2006 : 12). Sebagai suatu pendekatan, *problem posing* berkaitan dengan kemampuan guru memotivasi siswa melalui perumusan situasi yang menantang sehingga dapat mengajukan pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dan berakibat kepada peningkatan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Sementara itu sebagai suatu tujuan, *problem posing* berhubungan dengan kompleksitas dan kualitas masalah matematika yang diajukan oleh siswa berdasarkan situasi yang diberikan oleh guru.

Pendekatan *problem posing* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dalam proses kegiatannya membangun struktur kognitif siswa. Proses ini dilakukan dengan cara mengaitkan skemata yang dimilikinya. Dalam *problem posing*, relasi yang dihidupkan bukanlah monolog tetapi dialog.

Dalam relasi ini, para siswa tidak diperlakukan sebagai obyek dan guru tidak diakui sebagai satu-satunya subyek. Keduanya memiliki posisi yang sejajar, guru hanya bertindak sebagai fasilitator.

Pendekatan pengajuan masalah ini berbeda dengan pendekatan lain. Jika dalam pendekatan lain guru secara dominan menyajikan masalah, soal atau pertanyaan matematika, maka pada pendekatan pengajuan masalah siswa hanya menyiapkan situasi. Selanjutnya, dari situasi tersebut siswa mengajukan masalah atau soal sesuai dengan tingkat kemampuan pemahaman mereka. Kemampuan pemahaman dalam hal ini meliputi kemampuan pemahaman matematika dasar, kemampuan semantik dan kemampuan sintaksis.

Karena *Problem Posing* sangat erat kaitannya dengan pengajuan soal, berikut beberapa acuan dalam membuat soal dan jawaban matematika yang baik dan benar:

- a). Soal harus sesuai dengan indikator soal.
- b). Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai.
- c). Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran.
- d). Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkatan kelas.
- e). Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.
- f). ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal
- g). Gambar, tabel, peta , grafik atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.
- h). Rumusan soal kalimat komutatif.

- i). Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku.
- j). Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda.
- k). Tidak menggunakan bahasa setempat/tabu

b. Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*

1. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa. Penggunaan alat peraga untuk memperjelas konsep sangat disarankan.
2. Guru memberikan latihan soal secukupnya.
3. Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Tugas ini dapat pula dilakukan secara berkelompok.
4. Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya didepan kelas hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa.
5. Guru memberikan tugas rumah secara individual.

c. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Problem Posing

1. Adapun kelebihan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* :
 - a) Mendidik murid berpikir kritis.
 - b) Siswa aktif dalam pembelajaran.
 - c) Perbedaan pendapat antara siswa dapat diketahui sehingga mudah diketahui pada diskusi yang sehat.
 - d) Belajar menganalisis suatu masalah

e) Mendidik anak percaya pada diri sendiri.

2. Adapun kekurangan dengan pendekatan *Problem Posing* :

- a) Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- b) Tidak bisa digunakan dengan kasus rendah.
- c) Tidak semua anak mampu bertanya.

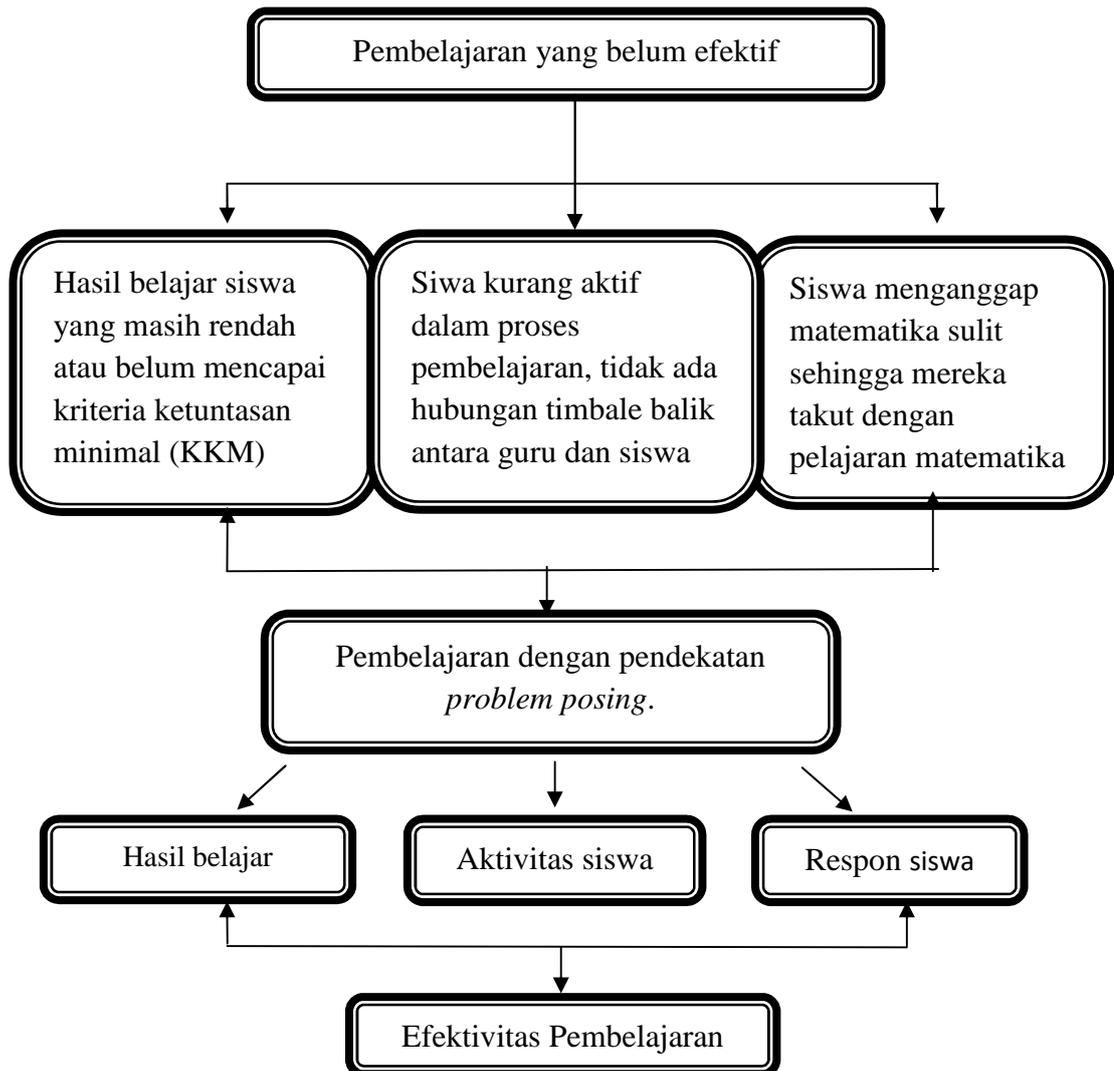
B. Kerangka Pikir

Secara umum hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika berada dalam tataran rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep dasar matematika, guru diharapkan mampu berkreasi dengan menerapkan model ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang cocok. Model atau pendekatan ini haruslah sesuai dengan materi yang akan diajarkan serta dapat mengoptimalkan suasana belajar.

Salah satu pendekatan yang membawa alam pikiran siswa kedalam pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif adalah pendekatan *problem posing*. Pendekatan *problem posing* sangat baik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada *problem* yang sedang dipelajari karena semakin banyak pengalaman siswa mengerjakan soal maka retensi ilmu pengetahuan diasumsikan dapat bertahan lebih lama (Mulyatiningsih, 2014 : 238). Selain itu pendekatan *problem posing* memberi kebebasan kepada siswa untuk membuat soal atau pertanyaan

sesuai minat mereka, tetapi tetap berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan demikian, sikap kritis, rasa ingin tahu, dan kreatifitas siswa dapat tereksplorasi.

Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat terlihat pada gambar berikut:



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Mayor

Pembelajaran Matematika efektif melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa.

2. Hipotesis Minor

a. Hasil Belajar Matematika

1) Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* $> 74,9$ (KKM 75).

Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan : μ = rata-rata skor hasil belajar matematika siswa

2) Ketuntasan belajar matematika siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa setelah diterapkan metode *problem posing* secara klasikal lebih besar dari 79,9%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

Keterangan: μ = parameter ketuntasan klasikal

Rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa.

3) setelah diterapkan pendekatan *problem posing* lebih besar dari 0,29.

Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan: μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Aktivitas siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa dengan menerapkan pendekatan *problem posing* ditunjukkan sekurang-kurangnya 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respon siswa terhadap proses pembelajaran

Persentase respon positif siswa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* minimal 75%.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas X1 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika, aktivitas siswa, dan respons siswa yang diberi perlakuan berupa pendekatan *problem posing*.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen *one-group pretest-posttest design*. Terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber : Tiro (2014 : 27)

Keterangan:

O_1 : Sebelum diberikan perlakuan (nilai pretest)

O_2 : Setelah diberikan perlakuan (nilai posttest)

X : Perlakuan yang diberikan (treatment)

C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

1. Satuan Eksperimen

Satuan Eksperimen dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA NEGERI 1 Bontonompo yang terdiri dari 10 kelas.

2. Perlakuan

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *problem posing* yang ingin diketahui keefektifannya dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui apakah pendekatan *problem posing* efektif dalam pembelajaran, maka digunakan tiga indikator keefektifan, yaitu : hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diperhatikan sehingga tidak terjadi kesalahan penafsiran. Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran

menggunakan pendekatan *problem posing*. Dalam penelitian ini, efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* dilihat dari aspek hasil belajar:

- a. Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 75.
- b. Pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 80% siswa mencapai KKM.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas belajar matematika adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, keefektifan juga dipengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini keefektifan pendekatan *problem posing* untuk aktivitas siswa minimal 70%.

3. Respon Siswa

Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa. Respon siswa dibagi menjadi 2, yaitu Respons positif dan Respons negatif. Respons positif siswa merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan adanya kemajuan setelah pelaksanaan suatu perlakuan. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Dalam penelitian ini, keefektifan pendekatan *problem posing* untuk aspek respon siswa minimal 75% yang merespon positif.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini, konsultasi dengan pembimbing, guru, dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Melaksanakan pendekatan *problem posing* sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta melakukan observasi terhadap aktivitas siswa di setiap pertemuan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *pretest* di awal pembelajaran (pertemuan pertama)
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *problem posing*.
- c. Mengamati aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan.
- d. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *problem posing*.
- e. Memberikan tes dalam bentuk esay untuk melakukan evaluasi (*posttest*).

3. Tahap Analisis

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Sedangkan, teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen.

F. Instrumen Penelitian

1. Tes hasil belajar siswa

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, digunakan satu perangkat instrumen yaitu tes hasil belajar untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket Respon siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

G. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Data mengenai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari pretest sebelum diberikannya perlakuan dan posttest yang dilaksanakan pada akhir pertemuan penelitian.
2. Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat dilakukannya tindakan pada proses belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa.
3. Data tentang respon siswa diperoleh dengan cara memberikan angket kepada siswa.

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Untuk membantu perhitungan analisis data yang diolah dengan statistik deskriptif dan inferensial digunakan program spss.

1. Analisis statistik deskriptif

Analisis statistik deskriptif (Sugiyono, 2015: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

- a. Analisis hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan pendekatan *problem posing*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bontonompo dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan

Nasional	
Nilai	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 78	Rendah
79 – 85	Tinggi
86 – 100	Sangat tinggi

Sumber :Arafah (Arnida, 2016:35).

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bontonompo

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMA Negeri 3 Gowa

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan

oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa dengan skor} \geq 75}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

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

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan :

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{post} = Skor *posttest*

S_{maks} = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi

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

Sumber: Murtono (Arnida, 2016: 36)

b. Analisis data observasi aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Analisis respon siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Persentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran *problem posing* adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang ditanyakan.

2. Teknik analisis inferensial

Sugiyono (2015: 209) menyatakan bahwa “Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji 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. Pengujian Hipotesis

1. Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

One Sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel 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 ini, yaitu:

$$H_0 = \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 74,9$$

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 75.

2. Pengujian Hipotesis Minor 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

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

Dengan rumus:

$$z = \frac{\frac{\bar{x}}{n} - \pi_0}{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

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

3. Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel (*One Sample t-test*)

Uji-t satu (*One Sample t-test*) sampel 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

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

Dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - 0,29}{s/\sqrt{n}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $t > t_{hitung}$ dan H_1 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

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa selama 6 kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, 4 pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *problem posing* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Berikut ini dijelaskan tentang hasil analisis statistik deskriptif dari data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Data hasil tes siswa sebelum dan setelah diterapkan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D.

1) Deskripsi Hasil Tes Siswa Sebelum Penerapan Pendekatan *Problem Posing*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Statistik	Nilai statistic
Sampel	40
Skor ideal	100
Skor tertinggi	41
Skor terendah	9
Rentang skor	32
Rata-rata skor	22,4
Varians	81,631
Standar deviasi	9,035

Pada tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *pretest* siswa sebelum proses pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* adalah 22,4 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan nilai varians 81,631 dan standar deviasi 9,035. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 9 sampai dengan skor tertinggi 41 dengan rentang skor 32. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.3 berikut

Tabel 4.2 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	40	100
2	55-78	Rendah	-	-
3	79-85	Tinggi	-	-
4	86-100	Sangat Tinggi	-	-
Jumlah				100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa 100% siswa kelas XI Mia 7 yang diberi *pretest* memperoleh nilai pada rentang 0 – 54 atau berada pada kategori sangat rendah. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem posing* masih tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem posing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	40	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		40	100

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem posing* masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75.

2) Deskripsi Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Pendekatan *Problem Posing*

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	40
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	75
Rentang skor	20
Rata-rata skor	81,08
Varians	20,584
Standar deviasi	4,537

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil *posttest* siswa setelah proses pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*

adalah 81,08 dari skor ideal 100 dengan varians 20,584 dan standar deviasi 4,537. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 75 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 20. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam lima kategori yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0-54	Sangat rendah	0	0
2	55-78	Rendah	13	32,5
3	79-85	Tinggi	22	55
4	86-100	Sangat Tinggi	5	12,5
Jumlah				100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.6 ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan pendekatan *problem posing* dari 40 orang siswa tidak ada yang memperoleh hasil pada kategori sangat rendah, terdapat 13 siswa atau 32,53% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori rendah, 22 siswa atau 55% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori tinggi, 5 siswa atau 12,5% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori sangat tinggi. Jika rata-rata skor hasil *posttest* siswa yaitu 81,08 dikonversi ke dalam empat kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten

Gowa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya data hasil tes siswa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Klasikal Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Interval skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	40	100
Jumlah		40	100

Pada tabel 4.7 diatas ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 75 adalah 40 siswa atau 100% dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang ditetapkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa dinyatakan tuntas secara klasikal.

3) *Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Penerapan 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 kelas XI Mia 7 Kabupaten Gowa setelah

diterapkan pendekatan *problem posing* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran C.5) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* adalah 2,604 .

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

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	33	82,5%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	7	17,5%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah		40	100%

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 33 siswa atau 82,5% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 7 siswa atau 20% yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 2,604 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI Mia 7 SMA

Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran

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

Tabel 4.8 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui penerapan Pendekatan *Problem Posing*

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-						Rata-rata	Persen tase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
Aktivitas Positif									
1	Hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.		38	39	38	40		38,75	96,875
2	Siswa yang memperhatikan materi dan petunjuk-petunjuk dari guru saat pembelajaran berlangsung.		34	35	37	36		35,5	88,75
3	Siswa yang memperlihatkan kesungguhan dalam mengerjakan tugas	P R E	33	32	35	35	P O S	33,75	84,375

4	Siswa yang aktif pada saat mengerjakan LKS/diskusi secara berkelompok	T E S T	34	35	32	37	T T E S T	34,5	86,25
5	Siswa yang membuat atau mengajukan pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang sedang dibahas		36	35	36	38		35,5	88,75
6	Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan sendiri		33	35	35	37		35	87,5
7	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir.		36	34	36	37		35,75	89,375
Jumlah								621,85	
Rata-rata Persentase								76,33	

Sumber : Olah Data Lampiran D

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.8, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 76,33% aktif dalam pembelajaran matematika.

c. Deskripsi Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing* diperoleh melalui angket respon yang dibagikan dan diisi oleh siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing* telah dilaksanakan selama empat kali pertemuany ang selanjutnya angket tersebut dikumpul dan dianalisis. Hasil analisis data respon siswa terhadap

pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing* disajikan pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan *Problem Posing*

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan pelajaran matematika?	26	14	65%	35%
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan <i>problem posing</i> ?	34	6	85%	15%
3	Apakah anda menyukai cara mengajar yang di terapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>problem posing</i> ?	32	8	80%	20%
4	Apakah anda mengalami kesulitan mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dengan pendekatan <i>problem posing</i> ?	30	10	75%	25%
5	Apakah dengan pendekatan	35	5	87,5%	12,5%

	<i>problem posing</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?				
6	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	30	10	75%	25%
7	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem posing</i> ?	27	13	67,5%	32,5%
8	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan <i>problem posing</i> ?	34	6	85%	15%
9	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan pendekatan <i>problem posing</i> ?	31	9	77,5%	22,5%
10	Apakah pendekatan	36	4	90%	10%

	<i>problem posing</i> baik diterapkan dalam materi pembelajaran selanjutnya?				
Jumlah		315	85	787,5%	202,5%
Rata-rata		31,5	8,5	78,75%	20,25%

Pada Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara umum bahwa rata-rata siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing*, dimana rata-rata persentase frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah 78,75%.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada BAB III, hasil analisis respon siswa telah mencapai $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*.

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 $P_{value} = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{value} < 0,05$ 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 $P_{value} > 0,058 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{value} > 0,108 > 0,05$. 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 diterapkan pendekatan *problem posing* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan: μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran C) 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 penerapan pendekatan *problem posing* lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima

yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa lebih dari nilai KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan 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 ketuntasan 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 $Z_{hitung} = 3,164 > Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KKM=75$) $\geq 74,9\%$.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menerapkan pendekatan *problem posing* memenuhi kriteria keefektifan.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan 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 $t_{0,95} = 1,699$ dan $t_{hit} = 51,11$, karena diperoleh $t_{hit} = 51,11 > t_{0,95} = 1,699$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa $> 0,29$.

Dari analisis di atas 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 serta pembahasan hasil analisis inferensial.

a. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang, (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa selama pembelajaran, serta (3) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*, ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a) 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 tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau 100% siswa tidak mencapai

KKM. Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem posing* sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran melalui Pendekatan *Problem Posing*

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 81,08 dari 40 siswa, Hal ini menunjukkan bahwa terdapat seluruh siswa telah mencapai ketuntasan individu atau 100%. Ini berarti siswa di kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa 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.

c) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat dikatakan bahwa dari 40 orang siswa kelas XI Mia 7 Kabupaten Gowa yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest-Posttest*, tidak ada yang memperoleh hasil pada kategori sangat rendah, terdapat 13 siswa atau 32,5% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori rendah, 22 siswa atau 55% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori tinggi, 5 siswa atau 12,5% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori sangat tinggi. Jika rata-rata skor

hasil *posttest* siswa yaitu 81,08 dikonversi ke dalam empat kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *problem posing* berada pada kategori tinggi.

2. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 76,33% aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 78,75% siswa memberikan respon 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 75% dari keseluruhan responden.

Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat

disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3Gowa Kabupaten Gowa efektif melalui pendekatan problem posing”.

b. 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 $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan *problem posing* tampak Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan pendekatan *problem posing* secara klasikal lebih dari 79,9%. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai $t_{0,95} = 1,699$ dan $t_{hit} = 51,11$, karena diperoleh $t_{hit} = 7,128 > t_{0,95} = 1,699$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI Mia7 SMA Negeri 3 Gowa 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 inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan *Problem Posing*

efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa”.Pencapaian keefektifan pendekatan *problem posing* dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Pencapaian Keefektifan Penerapan 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 analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar matematika siswa kelas XI Mia 7 Kabupaten Gowa mengalami peningkatan dengan nilai gain ternormalisasi berada pada interval $g \leq 0,7$ yang menandakan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi dikategorikan tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial, hasil belajar siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa setelah diterapkan mengalami ketuntasan secara individual dan klasikal
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 76,33% aktif dalam pembelajaran matematika.
3. Hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing* telah mencapai $\geq 75\%$, yaitu rata-rata persentasi frekuensi siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah 78,75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3

Gowa Kabupaten Gowa memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem posing* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI Mia 7 SMA Negeri 3 Gowa.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing* layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai metode pembelajaran alternatif di sekolah khususnya di SMA Negeri 3 Gowa Kabupaten Gowa.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan pendekatan *problem posing* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh Karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnida, Andi .2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Metode Index Card Match Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa*. Skripsi tidak diterbitkan: Unismuh Makassar.
- Huda, Miftahul. 2016. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Indrahayu, A.r. 2000. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 1 Bulukumba*. Skripsi tidak diterbitkan : Unismuh Makassar.
- Irawan, Didi. 2007. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Posing dengan Setting Kooperatif pada Siswa Kelas VI11.A SMP Negeri 2 Bontonompo Selatan*. Skripsi tidak diterbitkan : Unismuh Makassar.
- Lukman, A.r. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X.b SMA Negeri1 Segeri Kabupaten Pangkep pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Melalui Pendekatan Problem Posing*. Skripsi tidak diterbitkan : Unismuh Makassar.
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz media.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Syarifuddin. 2013. *Kamus Praktis Bahasa Indonesia*. Tangerang : Scientific Press.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group

RIWAYAT HIDUP

Nur Fajri Indasari, lahir di Borongtala, pada tanggal 29 Maret 1996 merupakan anak ke-dua dari tiga bersaudara. Anak dari pasangan Syamsuddin dan Rahmatia. Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2001 di SD Centre Rappokaleleng dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Bontonompo dan tamat tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bontonompo (SMA Negeri 3 Gowa) dan tamat tahun 2013.

Kemudian pada tahun 2013 penulis berhasil lulus dan terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Program Strata Satu (S1). Atas berkat Rahmat dan Ridho Allah SWT dan dengan kerja keras, pengorabanan serta kesabaran, pada tahun 2017 penulis mengakhiri masa perkuliahan dengan judul skripsi **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Gowa”**.