BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk memajukan daya pikir manusia. Matematika juga merupakan alat bantu, pembentuk sikap maupun pembimbing daya pikir.

Matematika sebagai saran dalam pengembangan pola fikir ilmiah, yang logis dan sistematis yang sangat diperlukan, terutama dalam menghadapi perubahan-perubahan yang ditimbulkan oleh kemajuan teknologi informasi. Dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dalam dua segi yaitu proses dan hasil. Dari segi proses siswa masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran, semetara diharapkan siswa dapat secara aktif terlibat mengerjakan soal-soal dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, sedangkan dari segi hasil dapat diihat dari presentasi belajar atau ketuntasan belajar yang dicapai siswa. Matematika merupakan suatu pelajaran yang bersifat abstrak yang sebaiknya dijelaskan sesuai dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa atau bagaimana proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami sendiri, bukan trasfer pengetahuan dari guru ke siswa saja.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang diketahui bahwa banyaknya siswa yang belum bisa memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Kebanyakan siswa tidak memerhatikan penjelasan yang diberikan guru. Setiap soal harus dikerjakan dengan bimbingan dan bantuan orang lain dengan alasan bahwa latihan yang diberikan berbeda dengan yang dicontohkan di sekolah sehingga mereka kesulitan untuk menjawab latihan tersebut.

Hal tersebut selaras dengan pendapat salah seorang guru SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang, siswa saat ini belum mampu menguasai konsep dari suatu materi pembahasan. Mereka hanya mengerti dengan apa yang dijelaskan atau

dicontohkan oleh guru dan yang dicontohkan dalam buku paket. Mereka hanya dapat mengerjakan soal sesuai dengan rumus yang telah ada. Pada saat guru memberikan latihan tipe soal yang berbeda dengan contoh, mereka tidak mampu mengerjakannya. Hal ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep matematika siswa yang akibatnya siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal dengan berbagai tipe. Jika hal ini dibiarkan maka rendahnya pemahaman konsep matematika akan menghambat pembelajaran matematika pada tingkat selanjutnya dan pada akhirnya akan mempengaruhi prestasi belajar matematika. Hal serupa juga diungkapkan oleh Febrianti (2013) kesalahan mempelajari suatu konsep terdahulu akan berpengaruh terhadap penguasaan konsep selanjutnya karena matematika merupakan mata pelajaran sistematis dan terstuktur. Apabila siswa dapat menguasai konsep dengan baik, maka berbagai macam tipe soal dan permasalahannya akan mudah diatasi. Oleh karena itu, hal ini menjadi suatu masalah yang harus ditemukan solusinya.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu melalui penggunaan model pembelajaran *Eliciting Activities.* Model pembelajaran *Eliciting Activities* menjadi pilihan karena model ini dirancang untuk siswa agar dapat membuat dan mengembangkan model matematika berupa sistem konseptual yang membuat siswa merasakan beragam pengalaman matematika. Jadi, siswa diharapkan tidak hanya sekedar menghasilkan model matematika tetapi juga mengerti konsep-konsep yang digunakan dalam pembuatan model matematika dari permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Elicitng Activities* Terhadap Pemahan Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Mattirobulu Pinrang".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar pemahaman konsep matematika siswa kelas VII sebelum diterapkan model pembelajaran *Eliciting Activities*?

2. Seberapa besar pemahaman konsep matematika siswa kelas VII setelah diterapkan model pembelajaran *Eliciting Activities*?
3. Apakah ada atau tidak Pengaruh Positif Model Pembelajaran *Eliciting Activities* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII sebelum diterapkan model pembelajaran *Eliciting Activities*?
2. Untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII sebelum diterapkan model pembelajaran *Eliciting Activities*?
3. Untuk mengetahui ada atau tidak Pengaruh Positif Model Pembelajaran *Eliciting Activities* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan kurikulum di SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang yang terus berkembang sesuai dengan tuntutan masyarakat dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa
b. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu Pendidikan, yaitu membuat inovasi penggunaan metode eksperimen dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
c. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa menjadi bahan kajian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui metode eksperimen

b. Bagi Guru

Menjadi motivasi untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang baik bagi siswa sera dalam upaya meningkatkan profesionalisme guru

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi yang baik kepada sekolah dalam rangka perbaikan mutu pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman kosep matematika yang pada akhirnya menghasilkan siswa yang bermutu.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Belajar Matematika

Belajar menurut Bisri (2015: 127) adalah suatu kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika iaberada di sekolah maupun di ingkungan rumah atau keluarganya sendiri.

Lebih lanjut menurut Hamalik (2007: 27) mengatakan bahwa "belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, tetapi lebih luas dari itu yakni mengalami. Belajar bukan suatu penguasan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Sedangkan matematika menurut Beth dan Piaget (Bisri, 2015: 28) adalah suatu pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan antar struktur tersebut sehingga terorganisasi dengan baik.Hal senada juga diungkapkan oleh Hudojo (Hasratuddin, 2014: 30) menyatakan matematika sebagai ide-ide abstrak berupa simbol-simbol yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya bersifat deduktif sehingga belajar matematika membutuhkan kegiatan mental yang tinggi.

Lebih spesifik lagi Johnson dan Rising (Bisri, 2015: 28) mengungkapkan matematika sebagaiberikut:

a. Matematika adalah suatu pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya

b. Matematika adalah bahsa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas dan akurat.
c. Matematika adalah seni dimana keindahannya terletak dalam keterurutan dan keharmonisan mulai dari unsur yang paling sederhana sehingga yang paling kompleks

Sebagai pelengkap National Research Council (Hasratuddin, 2014: 31) salah satu lembaga di Amerika Serikat Mengatakan: "*Mathematics is the key to opportunity*. *Mathematics is also a science of patterns and order*". Matematika merupakan kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan. Matematika juga merupakan ilmu yang membahas pola/keteraturan *(pattern)* dan tingkatan *(order)*.

Berdasarkan definisi tersebut maka matematika dapat diartikan sebagai suatu ilmu yang berkaitan dengan ide abstrak dimana penalarannya bersifat deduktif yang dapat didefinisikan secara cermat, jelas dan akurat.

Berdasarkan dua istilah tersebut dapatlah dipahami bahwa antara belajar dan matematika memiliki keterkaitan yang tidak hanya mengajarkan individu-individu ke arah perubahan perilaku yang lebih baik, tetapi juga memberikan peluang yang sebesar-besarnya untuk meraih peluang-peluang keberhasilan yang akan menunjang dalam mengambil suatu keputusan yang tepat. Sehingga pemaknaan dari dua unsur tersebut memberikan petunjuk bahwa belajar matematika itu sendiri merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berproses dan merujuk kepada aktivitas mental yang tinggi untuk memahami struktur, hubungan dan simbol kemudian menerapkannya dalam situasi nyata sehingga menjadi perubahan pengetahuan dan keterampilan guna menunjang dalam pengambilan keputusan secara tepat.

2. Pemahan Konsep

Pemahaman konsep sangatlah penting pada proses pembelajaran matematika. Fungsi dari pemahaman konsep itu sendiri memainkan peranan penting terutama dalam proses pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika

yang terdapat di dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 20 tahun 2006 tentang standar isi yaitu siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dengan pemahaman siswa dapat mengerti suatu konsep dari materi yang diajarkan.Pemahaman matematika juga merupakan tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru untuk mencapai konsep yang diinginkan.

Menurut Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ikatan Sarjana Pendidikan Matematika Indonesia (Priyambodo, 2016: 12) yang dinamakan pemahaman adalah hubungan antara berbagai pengetahuan pada suatu jaringan kerja internal *(internal network)* yang bersesuaian melalui cara representasi atau struktur tertentu.

Ernawati (Indrawati dan Hartati, 2017: 108) menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan dalam menangkap pengertian-pengertian seperti mampu menangkap suatu materi yang disajikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberikan interprestasi dan mampu mengklasifikasikannya. Lebih lanjut Rosalin (Irwan, 2014: 2) menyatakan bahwa pemahaman adalah pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal, melainkan untuk diyakini dan dipahami dengan cara: 1) menyusun konsep sementara, 2) melakukan *sharing* kepada orang lain agar mendapat tanggapan, 3) merivisi konsep dari tanggapan tersebut kemudian dikembangkan. Hamalik (Indrawati dan Hartati, 2017: 108) menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.Pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu.

Hal tersebut dipertegas oleh Abidin (Heris, 2017:6) menyatakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu. Pemahaman bukan sekedar mengetahui atau sebatas mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan ulang apa yang telah dipelajari, tetapi lebih dari itu pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar

tercapai suatu pembelajaran yang bermakna *(the meaningfull of learning)*. Dengan kata lain, siswa mampu menyusun kalimat yang berbeda dengan kandungan makna yang sama, mampu menerjemahkan atau menginterpretasikan, mengeksplorasi, melakukan aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam tingkatan ini individu mengetahui cara menggunakan idenya dalam berkomunikasi, tidak hanya sekedar mengetahui suatu informasi tetapi juga mengetahui keobjektifan dan makna yang terkandung dari informasi tersebut.

Sedangkan konsep menurut Sumiati dan Asra (Irwan, 2014: 3) adalah hasil penyimpulan tentang suatu hal berdasarkan atas adanya ciri-ciri yang sama pada hal yang diketahui tersebut.

Indrawati dan Hartati (2017: 108) menyatakan konsep sebagai ide abstrak yang memungkinkan individu untuk dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan *non*-contoh.

Hal senada juga diungkapkan oleh Kesumawati (Irwan, 2014: 3) yang menyatakan bahwa konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan objek.

Pemahaman konsep berasal dari dua kata yakni pemahaman dan konsep. Poerwadarminta (Irwan, 2014:1) 1) menyatakan bahwa pemahaman berasal dari kata paham yang artinya pengertian atau pengetahuan yang banyak, (2) pendapat atau pikiran, (3) aliran atau pandangan, (4) mengerti benar atau tahu benar, (5) pandai dan mengerti benar. Sedangkan menurut Carin dan Sund (Eka, 2017: 27) pemahaman adalah kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, yang berarti bahwa seseorang telah memahami sesuatu atau telah memperoleh suatu hal sehingga mampu menerangkan atau menjelaskan kembali terhadap apa yang telah diterima.

Purwanto (Sonni, 2014:40) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami konsep, situasi, dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata- kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, tanpa mengubah artinya.

Suherman (2003:64) mengemukakan bahwa pemahaman konsep berkenaan dengan pengertian yang memadai tentang sesuatu, berbuat lebih daripada

mengingat, dapat menangkap suatu makna, dan menjelaskan ide pokok dengan menggunakan pengertiannya sendiri sesuai dengan yang telah dipahami sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk mengerti, mengubah ke dalam informasi yang lebih bermakna, dan dapat menyampaikannya kembali dengan kata-katanya sendiri tanpa mengubah maknanya serta mengaplikasikannya secara tepat dalam kehidupan sehari-hari.

3. Indikator Pemahaman Konsep

Salah satu kecakapan dalam matematika yang penting dimiliki oleh siswa adalah pemahaman konsep (*conceptual understanding*). Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep khususnya pemahaman konsep matematis diperlukan alat ukur *(indikator),* hal tersebut sangat penting dan dapat dijadikan pedoman pengukuran yang tepat. Indikator yang tepat dan sesuai adalah indikator dari berbagai sumber yang jelas diantaranya:

a. Indikator pemahaman konsep menurut Kurikulum 2006

1) Menyatakan ulang sebuah konsep
2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
3) Memberikan contoh dan bukan contoh
4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6) Menggunakan, manfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

b. Indikator dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa Menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (Afrilianto, 2012:193) sebagai berikut:

1) Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari
2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut
3) Menerapkan konsep secara algoritma
4) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

5) Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)

c. Indikator pemahaman konsep matematis menurut Lestari (2015:81) terdiri dari

1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika
3) Menerapkan konsep secara algoritma
4) Memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari
5) Menyajikan konsep dalam berbagai respresentasi

Berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep dari berbagai sumber, indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan adalah indikator pemahaman konsep berdasarkan perpaduan dari kurikulum 2006 dan Lestari.Akan tetapi, dari beberapa indikator yang termuat di dalamnya peneliti hanya mengambil 4 (empat) indikator. Adapun indikator yang dimaksud sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konsep

No	Indikator	Keterangan
1	Menyatakan Ulang Konsep	Menyatakan ulang konsep berkaitan dengan bagaimana cara menyatakan konsep dengan bahasanya sendiri namun tetap bersesuaian dengan konsep yang telah dijelaskan.
2	Memberikan Contoh dan Bukan Contoh	Indikator kedua dalam penelitian ini adalah mengukur kemampuan siswa dalam membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh berdasarkan materi yang diajarkan.
3	Menggunakan, Memanfaatkan dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu	Indikator ketiga dalam penelitian ini adalah menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan

No	Indikator	Keterangan
	4 Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Mengaplikasikan konsep/algoritma pada pemecahan masalah merupakan indikator keempat pada penelitian ini yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengaplikasikan suatu konsep dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah yang benar

4. Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

a. Definisi Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah model pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep- konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika. Dalam *Eliciting Activities,* kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran.

Model Pembelajaran *Eliciting Activities* dikembangkan oleh guru matematika, professor, dan mahasiswa pasca sarjana di Amerika dan Australia, untuk digunakan oleh para guru matematika. Dalam hal ini, yang berperan dalam hal menunjukkan bahwa aktivitas siswa dapat dimunculkan ketika belajar adalah richard Lesh dan teman-teman sejawatnya yang dinamakandengan Model Pembelajaran *Eliciting Activities.* Mereka mengharapkan siswa dapat membuat dan mengembangkan model matematika berupa sistem konseptual yang membuat siswa merasakan beragam pengalaman matematis. Jadi, siswa diharapkan tidak hanya sekedar menghasilkan model matematika tetapi juga mengerti konsep-konsep yang digunakan dalam pembuatan model matematika dari permasalahan yangdiberikan.

Lesh et al. yang dikutip oleh Chamberlin dan Moon (2008:3) menyatakan bahwa penciptaan dan pengembangan modeI pembelajaran *Elicitng Activities* terbentuk pada pertengahan tahun 1970-an untuk memenuhi kebutuhan penggunaan kurikulum. *Eliciting Activities* dibuat oleh pendidik matematika, professor dan lulusan di Amerika dan Australia, untuk digunakan oleh guru matemati. Mereka mengharapkan siswa dapat membentuk sebuah mode matematis berupa sistem konseptual yang membuat siswa merasakan beragam pengalaman matematis tertentu. Jadi, siswa sekedar menghasilkan model matematika tetapi juga diharapkan mengerti konsep-konsep yang digunakan dalam pembentukan model matematis dari permasalahan yang diberikan. Pada awalnya *Eliciting Activities* diciptakan untuk siswa kelas menengah. Adaptasi *Eliciting Activities* terjadi dari pendidikan menengah hingga pendidikan dasar dan pendidikan tinggi.

Les dan Diefes D-ux, etall (Chamberlin dan Moon, 2005).menyebutkan bahwa terdapat enam prinsip dalam model pembelajaran *Eliciting Activities*, prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

1) Prinsip Susuna Model *(The Model Construction Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa kegiatan yang dikembangkan menghendaki siswa *(problem solver)* untuk membuat suatu sistem atau model matematika untuk mencapai tujuan pemecahan masalah. Sebuah model matematika adalah sebuah sistem yang terdiri atas elemen-elemen, hubungan antar elemen, operasi yang menggambarkan interaksi antar elemen, dan pola atau aturan yang diterapkan pada hubungan-hubungan dan operasi-operasi.Sebuah model menjadi penting ketika sebuah sistem menggambarkan system lainnya. Chamberlain & Moon (2005), menyatakan bahwa penciptaan model matematika membutuhkan suatu konsep yang kuat tentang pemahaman masalah sehingga dapat membantu siswa mengungkapkan pemikiran mereka. Keuntungan menciptakan model matematika adalah dapat memberikan pemahaman mendalam dan memungkinkan siswa untuk mentransfer respon mereka kepada situasi serupa untuk melihat apakah model dapat digeneralisasikan. Pembelajaran *Eliciting Activities* membiasakan siswa dengan proses siklis dari pemodelan: menyatakan, menguji, dan meninjaukembali.

2) Prinsip Realitas *(The Reality Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa permasalahan yang disajikan sebaiknya realistis dan dapat terjadi dalam kehidupan siswa yang membutuhkan model matematika untuk memecahkan masalah.Permasalahan yang realistis lebih memungkinkan kreativitas dan kualitas solusi dari pesertadidik.

3) Prinsip Generalisasi *(The Generalizability Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa model harus dapat digeneralisasikan dan dapat digunakan dalam situasi serupa

4) Prinsip Penilaian Diri *(The Self-Assessment Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa siswa membutuhkan informasi atau beragam konteks yang digunakan untuk membantu menguji kemajuan mereka dalam menyelesaikan suatu permasalahan.Sebagaimana juga menurut Chamberlin dan Moon (2005) mengenai prinsip ini mengungkapkan bahwa siswa harus mampu mengukur kelayakan dan kegunaan solusi tanpa bantuan pendidik.Siswa dapat menggunakan informasi untuk menghasilkan respon dalam iterasi berikutnya.

5) Prinsip Konstruksi Dokumentasi (*The Construct Documentasion Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa selain menghasilkan model, siswa juga harus menyatakan pemikiran mereka sendiri selama bekerja dalam *Eliciting Activities* dan bahwa proses berpikir mereka harus dinyatakan sebagai sebuah solusi. Prinsip ini berhubungan dengan prinsip *self assessment*, yang menghendaki siswa mengevaluasi kemajuan diri dan model matematika yang mereka hasilkan dan melihat model sebagai alat untuk merefleksidiri.

6) Prinsip Prototipe yang Efektif (*The Effective Prototype Principle)*

Prinsip ini menyatakan bahwa model yang dihasilkan harus dapat ditafsirkan dengan mudah oleh orang lain. Siswa dapat menggunakan model pada situasi yang sama. Prinsip ini membantu siswa belajar bahwa solusi kreatif yang diterapkan pada permaalahan matematis adalah berguna dan dapat digeneralisasikan. Solusi terbaik dari msalah matematis harus cukup kuat untuk diterapkan pada situasi berbeda dan mudah dipahami.

b. Sintaks Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Chamberlin dan Moon menyatakan bahwa *Models Eliciting Activities*

diterapkan dalam beberapa langkah, yaitu:

1) Guru memberikan sebuah artikel yang memuat permasalahan yang berhubungan dengan konteks pelajaran bagi para siswa
2) Siswa merespon masalah-masalah yang terdapat pada artikel tersebut
3) Guru membacakan permasalahan bersama siswa dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan
4) Siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam pembelajaran *Eliciting Activities* adalah:

1) Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran
2) Pendidik memberikan pengantar materi
3) Siswa dikelompokkan menjadi 3-5 kelompok
4) Pendidik membagikan lembar permasalahan berkaitan dengan materi
5) Siswa siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan tersebut
6) Pendidik membacakan permasalahan bersama siswa dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan
7) Siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut
8) Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok
9) Siswa bersama pendidik membahas dan meninjau ulang jawaban yang telah dipresentasikan

c. Karakteristik Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Kegiatan model pembelajaran terdiri atas empat bagian utama, yaitu: lembar permasalahan, pertanyaan kesiapan, konteks permasalahan, dan proses berbagai solusi melalui kegiatan presentasi. Pada bagian pertama dan kedua yaitu konteks permasalahan dihadirkan dengan sebuah lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan.Tujuan dari lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan adalah berguna untuk membangkitkan minatdandiskusi serta untuk memperkenalkan konteks permasalahan kepada siswa sehingga siswa mendapatkan gambaran permasalahan melalui membaca lembar masalah. Sedangkan pertanyaan kesiapan digunakan sebagai periode awal untuk

memastikan bahwa siswa telah memiliki pengetahuan dasar yang mereka perlukan dan membantu siswa untuk memahami dalam menyelesaikan permasalahan.

Permasalahan harus menjadi bagian sentral dari pembelajaran yang disajikan guru kepada siswa sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Yang terakhir adalah proses berbagi solusi atau presentasi solusi dimana guru berusaha mendorong siswa untuk tidak hanya mendengarkan kelompok lain presentasi tetapi juga mencoba untuk memahami solusi kelompok lain dan membandingkan seberapa baik solusi dari tiap kelompok tersebut. Salah satu karakteristik unik dari Model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah bahwa siswa menyelesaikan masalah yang diberikan kepada mereka dan mengeneralisasi model yang mereka buat untuk situasiserupa.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Adapun kelebihan model pembelajaran *Eliciting Activities* diantaranya:

1) Siswadapat terbiasa untuk memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahanmasalah.
2) Siswa berpartisipasi lebih aktif dala mpembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
3) Siswa memiliki kesempatan lebih benyak dalam memanfaatkan pengetahuan danketerampilan.
4) Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara merekasendiri.
5) Strategi heuristik dalam model pembelajaran *Eliciting Activities* memudahkan siswa dalam memecahkan masalahmatematik.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *Eliciting Activities*

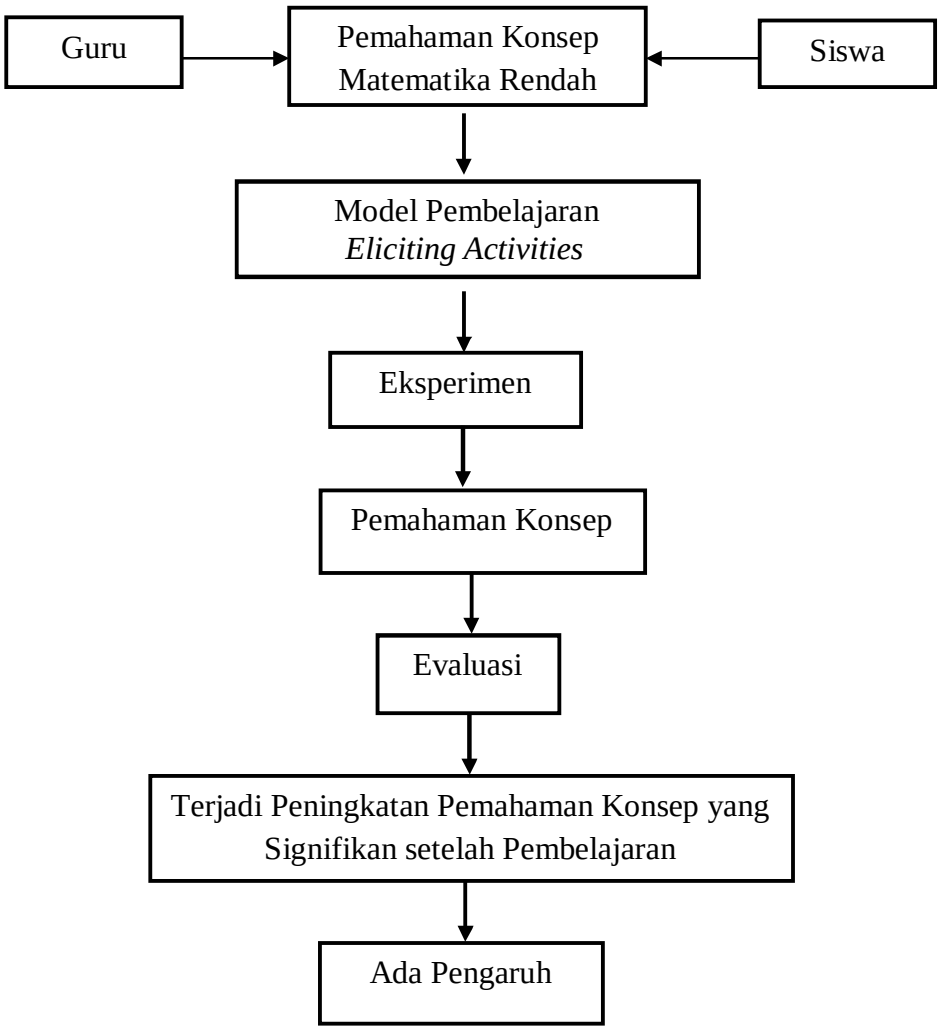
1) Membuat soal pemecahan masalah yang bermakna bagi siswa bukan merupakan hal yang yangmudah.
2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon masalah yangdiberikan.
3) Lebih dominannya soal pemecahan masalah terutama soal yang terlalu sulit untuk dikerjakan, terkadang membuat siswajenuh.

4) Sebagian siswa bisa merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

B. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kajian pustaka yang telah dikemukakan, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Gambar 2.3 Kerangka Pikir Penelitian



C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah "Model Pembelajaran *Eliciting Activities* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika". Secara hipotesis statistik dirusmuskan sebagai berikut:

$$\boldsymbol{H_0 : \mu_B = 0 \; lawan \; H_1 : \mu_B > 0}$$

$$\boldsymbol{\mu_B = \mu_2 - \mu_1}$$

Keterangan:

$\boldsymbol{\mu_1}$: Nilai rata-rata pemahaman konsep matematika sebelum menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*

$\boldsymbol{\mu_2}$: Nilai rata-rata pemahaman konsep matematika setelah menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*

$\mathbf{H_0}$: Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Eliciting Activities* terhad pemahaman konsep matematika

$\mathbf{H_1}$: Ada pengaruh model pembelajaran *Eliciting Activities* terhadap pemahaman konsep matematika

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian pra-eksperimen (*Pra-Eksperimental*). Penelitian (Sugiyono, 2014: 111) ini dilaksanakan tidak membandingkan dua perlakuan pada dua kelompok berbeda, melainkan hanya memberi satu macam perlakuan pada satu kelompok atau dengan kata lain pada penelitian ini tidak melibatkan variabel control tetapi hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Eliciting Activities* terhadap pemahaman konsep matematika.

Rancangan penelitian ini menggunakan *one group pretest and posttest desain* yaitu sebuah desain penelitian *Pre-eksperimental* dengan memberikan tes awal sebelum memberikan perlakuan dan melakukan tes akhir setelah perlakuan dilaksanakan. Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *Pretest-Posttest*

Pretest	***Treatment***	***Postest***
O1	X	O2

(Sugiyono, 2017: 74)

Keterangan:

O1 : *Pretest* untuk mengetahui pemahaman konsep matematika pada siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities.*

X : *Treatment* pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities.*

O2 : *Posttest* untuk mengetahui pemahaman konsep pada siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*

B. Populasi dan Sampel

Adapun populasi dan sampel dari penelitian ini adalah:

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 4 kelas dengan 102 jumlah siswa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.2 jumlah siswa

VII.I	26
VII.II	25
VII.III	26
VII.IV	25
Total	102 siswa

2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling.* Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi seluruh kelas SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang yang terdiri dari 4 kelas sebagai unitsampel.
b. Memilih satu kelas secara acak dari keseluruhan kelas yang ada, sehingga semua kelas memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampelpenelitian.
c. Kelas yang dipilih pada point b dijadikan sampel penelitian dari kelas VII.I sebanyak 26 siswa.

C. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalahan tafsiran dalam memahami istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberi batasan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah model pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-

konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman siswa sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan yakni: (1) kemampuan menyatakan ulang konsep, (2) kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh, (3) kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (4) kemampuan mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah. Pemahaman konsep tersebut diukur sebelum dan setelah perlakuan model pembelajaran *Eliciting Activities* dengan memberikan tes pemahaman konsep matematika pada materi bilangan bulat. Pemahaman konsep matematika dikatakan meningkat dalam penelitian ini, apabila rata-rata tes pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lembar Tes

Tes pemahaman konsep ini diberikan kepada siswa untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal uraian yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi yang telah diajarkan dengan jumlah soal sebanyak 3 nomor, karena dengan soal uraian tersebut dapat mendorong siswa untuk menyampaikan ide dan gagasan konsep dari yang telah disampaikan.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini terdiri dari dua bagian yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru di kelas.

a. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa meliputi kehadiran, perhatian, keaktifan dan keterampilan selama proses pembelajaranberlangsung.
b. Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir selama proses pembelajaran berlangsung. Sebelum,lembar observasi ini diberikan kepada

observer maka terlebih dahulu lembar observasi tersebut divalidasi oleh validator

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain:

a. Melaksanakan observasi awal untuk menentukan sekolah tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 2 MattirobuluPinrang.
b. Membuat kesepakatan dengan pihak sekolah khususnya Kepala Sekolah dan guru kelas untuk menentukan materi yang diteliti serta pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities*.
c. Mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dengan yang dikonsultasi/divalidasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru pengajar matematika di SMP Negeri 2 MattirobuluPinrang.
d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dengan yang dikonsultasi/divalidasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru pengajar matematika di SMP Negeri 2 MattirobuluPinrang.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain:

a. Melaksanakan tes hasil belajar matematika *(pretest)* sebelum penggunaan model pembelajaran *Eliciting Activities.*
b. Melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities.*
c. Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
d. Melaksanakan tes pemahaman konsep matematika *(posttest)* setelah menggunakan model pembelajaran *Eliciting Activities.*

3. Tahap Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Data tes pemahaman konsep matematika dan (2) data aktivitas siswa selama pembelajaran yang diperoleh pada tahap pelaksanaan selanjutnya akan dianalisis untuk memperoleh kesimpulan.

F. Teknik PengumpulanData

1. Teknik Tes

Data pemahaman konsep matematika siswa diperoleh dengan menggunakan teknik tes *pretest* dan *posttest* pada proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Eliciting Activities.*

2. Teknik Observasi

Data tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru diperoleh dengan menggunakan teknik observasi

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis validasi isi instrumen, analisis statistika deskriptif dan analisi statistika inferensial.

1. Analisis Validasi Isi Instrumen

Data yang diperoleh dari lembar hasil validasi dianalisis dengan validasi isi menurut Gregory (Ruslan, 2009: 19). Jika koefisien validitas isi tinggi (> 75%), maka dapat dinyatakan pengukuran atau intervasi yang dilakukan adalah valid. Pada saat dua penilai pakar mengevaluasi butir tes tertentu dengan menggunakan penilaian skala empat poin, yaitu:

1	2	3	4
Tidak Relevan	Kurang Relevan	Relevan	Sangat Relevan

Model kesepakatan antara penilai untuk validasi isi:

	Penilai Pakar #1	
	Relevansi Lemah (butir bernilai 1atau 2)	Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau4)
Peniai Pakar #2 Relevansi Lemah (butir bernilai 1 atau 2)	A	B
Relevansi Kuat (butir bernilai 3 atau 4)	C	D

Koefisien validitas isi dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

Validasi Isi: = $\frac{\mathrm{D}}{A+B+C+D}$

Keterangan:

A = Kotak yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua belah pihak

B dan C = Kotak yang menyangkut ketidaksepakatan penilai pertamasetuju (Sangat Baik), penilai kedua tidak setuju (Kurang), atau sebaliknya.

D = Kotak yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai.

2. Analisis Statistika Deskriptif

a. Analisis Data Tes Pemahaman Konsep Matematika

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Analisis statistika deskriptif meliputi: skor rata-rata, standar deviasi, persentase dan grafik.

Analisis data pemahaman konsep matematika meliputi: skor maksimal, skor minimal, rentang skor dan rata-rata. Adapun pengkategorian pemahaman konsep matematika siswa yang digunakan adalah lima kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang rendah dan sangat rendah. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif mengenai tingkat pemahaman konsep matematika menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\overline{x_i} = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan:

$\overline{x_i}$ = Persentase skor jawaban benar siswa

a = Skor jawaban benar

b = Skor maksimal yang mungkin dicapai (skor ideal)

Persentase hasil skor yang diperoleh kemudian dikualifikasi untuk menentukan seberapa tinggi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Berikut ini tabel kualifikasi hasil persentase skor analisis yang dimodifikasi dari Ridwan dan Akdon (Dewi Atmini, 2010: 55) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kualifikasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa

No	Skor	Kategori
1.	$85 \leq \overline{x_i} \leq 100$	Sangat Tinggi
2.	$70 \leq \overline{x_i} < 85$	Tinggi
3.	$55 \leq \overline{x_i} < 70$	Cukup
4.	$40 \leq \overline{x_i} < 55$	Rendah
5.	$0 \leq \overline{x_i} < 40$	Sangat Rendah

b. Data Ketuntasan Pemahaman Konsep Matematika siswa

Data ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa yang telah diperoleh dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif, kemudian menggunakan teknik pengkategorian sesuai dengan KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebagai berikut:

Penguasaan $70\% \leq x \leq 100\%$ dikategorikan tuntas

Penguasaan $0 \leq x < 70$ dikategorikan belum tuntas

c. Data aktivitas siswa

Adapun data hasil observasi untuk aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus selama pembelajaran, dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Pi = \frac{\Sigma Ai}{\Sigma n} \times 100\%$$

Keterangan:

Pi = Persentase siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

ΣAi = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

Σn = Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan.

(tiro 2016)

Interpretasi aktivitas belajar siswa dilakukan sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi (2007: 251) pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Aktivitas Belajar Siswa

Persentase Aktivitas Siswa	Kategori
0% ≤ nilai < 20%	Kurang Sekali
20% ≤ nilai < 40%	Kurang
40% ≤ nilai < 60%	Cukup
60% ≤ nilai < 80%	Baik
80% ≤ nilai ≤ 100%	Baik Sekali

d. Data Observasi Kemampuan Guru Melalui Model *Eliciting Activities*

Data hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata setiap aspek yang diamati dalam pengelolaan pembelajaran dari frekuensi pertemuan dan nilai interval tersebut yang kemudian dikonversi dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5.

Kriteria Tingkat Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Interval	Kriteria
1,00 – 1,79	Sangat Kurang
1,80 – 2,79	Kurang
2,80 – 3,39	Cukup
3,40 – 4,19	Baik
4,20 – 5,00	Sangat Baik

Sumber: (Buhaerah, 2009: 104)

Kriteria pembelajaran dikatakan efektif ditinjau dari kemampuan guru mengelola pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Elicting Activities*, jika aspek berada pada tingkat kemampuan guru mengelola pembelajaran minimal “cukup”.

3. Analisis Statistika Inferensial

a. Uji Prasyarat

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas. Pengujian normalitas data hasil *gain* ternormalisasi dengan menggunakan metode statistik dengan bantuan SPSS 21. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Statistik uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *kolmogrov-smirnov normality*. Hipotesis yang akan diuji sebagaiberikut:

$H0$: Populasi berdistribusi normal

$H1$: Populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian :

Menerima $H0$ apabila nilai peluang sig $\geq \alpha$ ($\alpha = 0{,}05$)

b. Uji Hipotesis

Analisis statistik infrensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Analisis data menggunakan *Paired Sampel T-Test* (pengujian dua sampel berpasangan). Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang berpasangan. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

H_0 diterima jika nilai signifikan $p \geq \alpha$ dan

H_0 ditolak jika nilai signifikan $p < \alpha$ dengan $\alpha = 0$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Mattirobulu, penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah peneliti tentukan. Hasil penelitian diketahui melalui tes yang dilakukan untuk memperoleh data mengenai profil atau gambaran tentang model pembelajaran *Eliciting Activities* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII.

Instrument soal untuk *pretest* dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan uji instrument berupa uji validitas dan realibilitas untuk mengetahui apakah instrument *pretest* dan *posttest* yang digunakan valid atau tidak dan realibel atau tidak. Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui sebaran data hasil penelitian ini.

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu instrument penelitian, sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran.

Validasi dilakukan untuk menentukan apakah instrument yang digunakan telah valid dan dapat digunakan dala penelitian atau tidak. Kevalidan instrument penelitian dikatakan valid apabila nilai koefisien isi tinggi (> 75%). Berikut ini penulisan jika table validasi instrumental penelitian.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Instrumen Penelitian

No	Instrumen Penelitian	Hasil Validasi	Keterangan
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	100%	Valid
2	Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa	100%	Valid
3	Observasi Aktivitas Siswa	100%	Valid
4	Observasi kemampuan Guru	100%	Valid
5	Lembar Kerja Siswa	100%	Valid
6	Aktivitas Siswa Dengan Model Pembelajaran	100%	Valid

Berdasarkan tabel hasil validasi maka dapat dijelaskan bawa rencana pelaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, observasi aktivitas siswa dan observasi kemampuan guru dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrument penelitian.

2. Analisis Statistika Deskriptif

a. Pemahaman konsep matematika sebelum menggunakan Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Pretest dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebelum dilakukan perlakuan berupa model pembelajaran *Electing Activities. Pretest* dilakukan untuk melihat sejauh mana siswa memiliki tingkat pemahaman konsep matematika sebelum diberikan perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.I SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang yang berjumlah 26 orang. Sementara itu sampel yang dipilih adalah menggunakan metode sampel jenuh yaitu seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian yaitu 26 siswa kelas VII.1 SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan menggunakan soal untuk menilai hasil belajar siswa:

Hasil *pretest* siswa kelas VII.I SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil *Pretest* Siswa

Statistik	Data Pretest
Jumlah Sampel	26
Skor Ideal	100
Skor Rata-rata	31,69
Modus	42
Median	29
Skor Minimum	20
Skor Maksimum	60
Rentang Skor	40
Standar Deviasi	9,444

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Electing Activities* maka skor rata-rata pemahaman konsep yang diperoleh sebesar 31,69, nilai modus 42, nilai median 29, nilai skor minimum 20 dan skor maksimum 60 dengan rentang skor 40 serta nilai standar deviasi 9,444.

Jika pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Elicting Activites* dianalisis menggunakan persentase ketuntasan belajar, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabelii4.3 DeskripsiiiKetuntasan Pemahaman Konsepii*Pretest*

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	%
0ii≤ x <ii70	TidakiiTuntas	26	100
70ii≤ x ≤ii100	Tuntasii	0i	0

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Elicting Activites* maka seluruh siswa yang berjumlah 26 berada pada kategori tidak tuntas karena nilai hasil pemahaman

konsep *pretest* yang didapatkan semua kurang dari 70.

b. Pemahaman Konsep Matematika Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Posttest dilakukan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Electing Activities. Posttest* dilakukan untuk melihat sejauh mana siswa memiliki tingkat pemahaman konsep matematika setelah diberikan perlakuan model pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang yang berjumlah 26 orang. Sementara itu sampel yang dipilih adalah menggunakan metode sampel jenis yaitu seluruh popuasi dijadikan sampel dalam penelitian yaitu 26 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan menggunakan soal untuk menilai hasil belajar siswa:

Hasil *posttest* siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil *Posttest* Siswa

Statistik	Data Pretest
Jumlah Sampel	26
Skor Ideal	100
Skor Rata-rata	84,35
Modus	80
Median	87
Skor Minimum	73
Skor Maksimum	93
Rentang Skor	20
Standar Deviasi	6,517

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Electing Activities* maka skor rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 84,35, nilai modus 80, nilai median 87, nilai

skor minimum 73 dan skor maksimum 93 dengan rentang skor 20 serta nilai standar deviasi 6,517.

Jika hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Elicting Activites* dianalisis menggunakan persentase ketuntasan belajar, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabelii4.5 DeskripsiiiKetuntasan Pemahaman Konsepii*Postest*

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	%
0ii≤ x <ii70	TidakiiTuntas	0	0
70ii≤ x ≤ii100	Tuntasii	26i	100

Berdasarkan tabel 4.5 yang menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Elicting Activites* maka seluruh siswa yang berjumlah 26 berada pada kategori tuntas karena nilai hasil belajar posttest yang didapatkan semua lebih dari 70.

c. Aktivitas Siswa

Aktiviatas siswa selama proses pembelajaran diamati dengan cara yaitu menggunakan lembar pengamatan (lembar observasi). Adapun nilai rata-rata persentase aktivitas siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung dari pertemuan 1 hingga 4 dapat dilihat pada diagram 4.1 berikut ini:

Diagram 4.1 Perbandingan Persentase Aktivitas Siswa Tiap Pertemuan

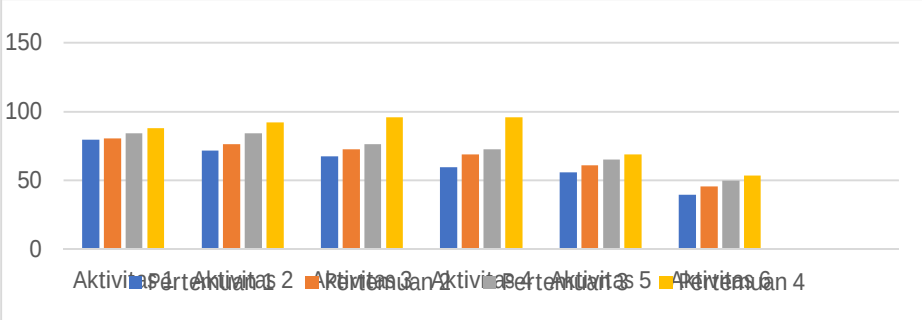


Diagram 4.1 dideskripsikan sebagai berikut:

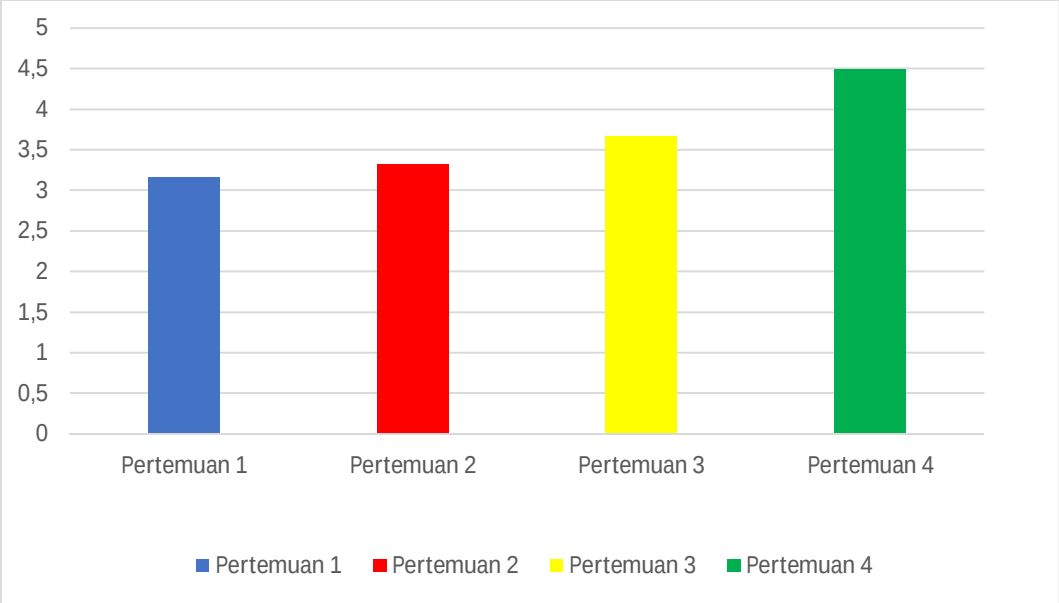
1) Persentase aktivitas 1 pada pertemuan 1 sebesar 80,00%, pertemuan 2 sebesar 80,77%, pertemuan 3 sebesar 84,62% dan pertemuan 4 sebesar 88,46%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa yang dapat mengajukan pertanyaan, mengingat dan menghubungkan materi yang akan dipelajari sebesar 83,46%
2) Persentase aktivitas 2 pada pertemuan 1 sebesar 72,00%, pertemuan 2 sebesar 76,92%, pertemuan 3 sebesar 84,62% dan pertemuan 4 sebesar 92,31%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa yang dapat memerhatikan penjelasan guru sebesar 81,46%
3) Persentase aktivitas 3 pada pertemuan 1 sebesar 68,00%, pertemuan 2 sebesar 73,08%, pertemuan 3 sebesar 76,92% dan pertemuan 4 sebesar 96,15%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa yang memahami konsep dasar suatu permasalahan matematika sebesar 78,54%
4) Persentase aktivitas 4 pada pertemuan 1 sebesar 60,00%, pertemuan 2 sebesar 69,23%, pertemuan 3 sebesar 73,08% dan pertemuan 4 sebesar 96,15%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa yang mendeskripsikan keadaan suatu permasalahan dan tujuan akhir permasalahan sebesar 74,62%
5) Persentase aktivitas 5 pada pertemuan 1 sebesar 56,00%, pertemuan 2 sebesar 61,54%, pertemuan 3 sebesar 65,38% dan pertemuan 4 sebesar 69,23%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa yag bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sebesar 63,04%
6) Persentase aktivitas 6 pada pertemuan 1 sebesar 40,00%, pertemuan 2 sebesar 46,15%, pertemuan 3 sebesar 50,00% dan pertemuan 4 sebesar 53,85%, sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa menyimpulkan materi yang akan dipelajari sebesar 47,50%

Berdasarkan uraian tersebut, maka nilai rata-rata persentase keaktifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Electing Activities* sebesar 71,44%. Dengan demikian, menurut kriteria interpretasi aktivitas siswa pada bab III maka dikategorikan “Baik”.

d. Data Observasi Kemampuan Guru Melalui Model *Eliciting Activities*

Observasi aktivitas guru dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan. Adapun deskripsi hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Diagram 4.2Perbandingan Rata-Rata Kemampuan Guru Melalui Model *Electing Activities*



Berdasarkan diagram 4.2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata aktivitas guru di tiap pertemuannya mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan 1 sebesar 3,17, pertemuan kedua menjadi 3,33, pertemuan ketiga meningkat menjadi 3,67 dan pertemuan keempat juga mengalami kenaikan menjadi 3,83. Jika rata-rata aktivitas guru berdasarkan konversi nilai rata-rata aktivitas guru sebagaimana yang telah disebutkan pada tabel 3.5, maka aktivitas guru melalui penggunaan model pembelajaran *Elicting Activities* berada pada kategori ‘Baik” dengan nilai sebesar 3,50.

3. Analisis Statistika Inferensial

a. Uji Prasyarat

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas. Pengujian normalitas data menggunakan metode statistik dengan bantuan SPSS 21.

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Statistik uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Shapiro Wilk*. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 : Data Berdistribusi Normal.

H_1 : Data Tidak Berdistribusi Normal.

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika signifikansi > α maka Ho diterima

Jika signifikansi < α maka Ho ditolak

Tabel 4.6 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	,112	26	,200*	,963	26	,450

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji untuk nilai residu/difference dari selisih antara nilai *posttest* dengan *pretest* menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,450 > 0,05 (α) sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Pengujian dua sampel berpasangan prinsipnya menguji apakah dua sampel berpasangan satu dengan yang lainnya berasal dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini dilakukan uji untuk 26 sampel diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Electing Activities* untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Electing Activities*, sampel tersebut diberikan *pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Kemudian setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Electing Activities* diberikan tes kembali yaitu *posttest* untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa.

Adapun hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Electing Activities* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang.

H_1 : Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Electing Activities* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang.

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika signifikansi > α maka Ho diterima

Jika signifikansi < α maka Ho ditolak

Pengujian data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi statistik SPSS versi 21 *for windows*. Berikut penulis sajikan data hasil analisis dari uji *paired sample t test*:

Tabel 4.7 Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pre Tes - Pos Tes	-52,654	12,076	2,368	-57,532	-47,776	-22,232	25	,000

Berdasarkan tabel 4.7 yang menyajikan *output* SPSS untuk uji *paired sample tes* hasil *pre test* dan *post test* maka dapat dijelaskan bahwa nilai signifikansi pada tabel paired sample tes menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai *alpha* 0,05. Hal tersebut menjelaskan bahwa Ha diterima sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Electing Activities* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang.

B. Pembahasan

Model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah model pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika. Dalam *Eliciting Activities*, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran.

Kegiatan model pembelajaran terdiri atas empat bagian utama, yaitu: lembar permasalahan, pertanyaan kesiapan, konteks permasalahan, dan proses berbagai solusi melalui kegiatan presentasi. Pada bagian pertama dan kedua yaitu konteks permasalahan dihadirkan dengan sebuah lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan. Tujuan dari lembar permasalahan dan pertanyaan kesiapan adalah berguna untuk membangkitkan minat dan diskusi serta untuk memperkenalkan konteks permasalahan kepada siswa sehingga siswa mendapatkan gambaran permasalahan melalui membaca lembar masalah. Sedangkan pertanyaan kesiapan digunakan sebagai periode awal untuk memastikan bahwa siswa telah memiliki pengetahuan dasar yang mereka perlukan dan membantu siswa untuk memahami dalam menyelesaikan permasalahan.

Permasalahan harus menjadi bagian sentral dari pembelajaran yang disajikan guru kepada siswa sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Yang terakhir adalah proses berbagi solusi atau presentasi solusi dimana guru berusaha mendorong siswa untuk tidak hanya mendengarkan kelompok lain presentasi tetapi juga mencoba untuk memahami solusi kelompok lain dan membandingkan seberapa baik solusi dari tiap kelompok tersebut. Salah satu karakteristik unik dari Model pembelajaran *Eliciting Activities* adalah bahwa siswa menyelesaikan masalah yang diberikan kepada mereka dan mengeneralisasi model yang mereka buat untuk situasi serupa.

Hasil penelitian yang penulis temukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Electing Activities* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matemtika pada siswa kelas VII1 SMP Negeri 2 Mattirobulu

Pinrang. Hal tersebut dapat dilihat dari Perbedaan skor pemahaman konsep siswa pada saat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajran *Electing Activities* berikut:

Tabel 4.8 Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Siswa

No	*Pre Test*	*Post Test*	B
1	20	87	67
2	24	80	56
3	24	93	69
4	20	80	60
5	36	93	57
6	20	73	31
7	34	80	46
8	26	80	54
9	26	87	61
10	60	87	27
11	42	80	38
12	28	93	65
13	26	80	54
14	24	73	49
15	34	80	46
16	30	93	51
17	42	80	51
18	42	93	73
19	30	93	63
20	28	87	59
21	40	80	40
22	42	73	31
23	28	87	59
24	22	87	65

No	*Pre Test*	*Post Test*	B
25	38	87	49
26	38	87	49

Berdasarkan tabel 4.8 yang menyajikan data perbandingan skor siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran *Electing Activities* dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa yang berjumlah 26 mengalami peningkatan skor pemahaman konsep matematika ketika telah diberikan perlakuan model pembelajaran *Electing Activities.*

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa dari 26 siswa tidak ada satupun yang berhasil memenuhi KKM yang ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Mattirobulu yaitu nilai minimum adalah 70 dikategorikan tuntas sedangkan seluruh siswa pada saat *pretest* hanya mencapai nilai < 70%. Pada saat setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Electing Activities* maka kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika mengalami peningkatan sebagaimana yang terlihat dari nilai hasil *posttest* dimana seluruh siswa yang berjumlah 26 mengalami peningkatan nilai dan sleuruhhnya berhasil melampau kriteria ketuntasan minimum.

Skor siswa pada sebelum diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran *Electing Activities* dengan nilai rata-rata 32 dan standar deviasi sebesar 9,444 kemudian meningkat dengan nilai rata-rata 84 dan standar deviasi sebesar 6,517 pada saat diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran *Electing Activities.*

Selain dari hasil tes pemahaman konsep yang mengalami perubahan signifikan, model pembelajaran *Elicting Activities* juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan memahami konsep, menyelesaikan soal dan memecahkan masalah matematika hingga siswa mampu menyusun jawaban dan menyimpulkan sendiri materi yang telah dipelajari karena banyaknya pengalaman yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Hal ini jelas terlihat dari adanya peningkatan aktivitas siswa khususnya pada aktivitas 4 (siswa yang mendeskripsikan keadaan suatu permasalahan dan tujuan akhir permasalahan),

aktivitas 5 (siswa yang bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan), dan aktivitas 6 (siswa yang menyimpulkan materi yang dipelajari) di tiap pertemuannya serta rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 71,44% yang berada pada kategori "Baik".

Tidak hanya itu, hal serupa ternyata juga sejalan dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang mengalami peningkatan tiap pertemuannya. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan guru memberikan penjelasan terkait materi yang disajikan sebagai modal awal siswa untuk memahami konsep (kemampuan 4), kepiawaian guru dalam membantu dan memberikan rangsangan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada siswa (kemampuan 5) dan kecakapan guru dalam membantu siswa untuk menyimpulkan materi (kemampuan 6) mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat terus mengalami peningkatan, bahkan rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran secara keseluruhan berada pada kategori "baik" dengan nilai sebesar 3,50.

Berdasarkan pada data yang diperoleh terlihat bahwa sebelum penggunaan model pembelajaran *Elicting Activities*, tidak ada satupun siswa yang tuntas berdasarkan pada nilai KKM (*pretest*). Setelah diterapkannya model pembelajaran *Elicting Activities*, pemahaman konsep siswa mengalami perubahan hingga akhirnya berimplikasi pada nilai *posttest*, dimana keseluruhan siswa akhirnya tuntas (100%) berdasarkan nilai KKM. Apabila kita perhatikan kembali secara seksama nilai rata-rata siswa sebesar 32 dengan standar deviasi sebesar 9,444 untuk *pretest*. Sedangkan nilai rata-rata siswa sebesar 84 dengan standar deviasi sebesar 6,517 untuk nilai *posttest*. Hal ini memperlihatkan bahwa ada peningkatan nilai siswa yang pada awalnya memusat di kisaran nilai 32 bergerak naik ke kisaran nilai 84. Tidak hanya itu, pada *pretest*, terlihat bahwa penyebaran data cenderung beragam (bervariasi) dengan nilai sebesar 9,444 dan setelah diberikannya perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Elicting Activities* terlihat bahwa terjadi penurunan keberagaman data ke angka 6,517.

Selain itu, data tersebut juga didukung pula dengan hasil uji secara inferensial yang memperlihatkan bahwa terdapat cukup bukti untuk menolak Ho

yang memiliki makna bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran *Elicting Activities* terhadap pemahaman konsep siswa. Sehingga secara keseluruhan terlihat adanya keterkaitan antara pemberian tes (*pretest* dan *posttest*), pelaksanaan model pembelajaran *Elicting Activities* hingga pada hasil observasi baik aktivitas siswa maupun kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang sebelum menggunakan model *elicting activites* menunjukkan bahwa 26 siswa atau 100% yang berada pada kategori tidak tuntas dengan nilai rata-rata 32 dan standar deviasi sebesar 9,444.
2. Pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang setelah menggunakan model *Elicting Activites* menunjukkan bahwa 26 siswa atau 100% yang berada pada kategori tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 84 dan standar deviasi sebesar 6,517.
3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 (α) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran *Electing Activities* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka penulis berharap agar tenaga pendidik khususnya pada SMP Negeri 2 Mattirobulu Pinrang dapat menerapkan model pembelajaran dengan *Electing Activities* agar para siswa dapat lebih meningkatkan pemahamannya terhhadap konsep matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Bisri, Mustofa. 2015. *Psikologi Pendidikan: Pendekatan, Orientasi, dan Perspektif Baru Sebagai Landasan Pengembangan Strategi dan Proses Pembelajaran (Teori dan Praktik).*Yogyakarta: Dua Satria Offset.

Buhaerah. 2009. *Pengaruh Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pokok Bahasan Statistik di Kelas IX SMP*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: Pascasarjana UNM.

Eka, F.P.S. 2017. *"Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Learning Starts With A Question*. *Jurnal Mosharafa*. Vol. 6, No. 1. Halaman 25 – 34.

Febrianti, Ines; Caswita & Tina Yunarti. 2013. *"Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa"*. Naskah Publikasi.

Heris Hendrina. 2017. *Hard Sklills dan Soft Sklills.* Bandung: PT Refika Aditama.

Hasratuddin. 2014. Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*. Volume 1 No. 2. Halaman 30-42.

Indrawati, Farah & Hartati, Leni. 2017. "Peran Penguasaan Dasar Matematika dan Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mata Kuliah Kalkulus I" *Jurnal formatif: Universitas Indraprasta* PGRI. Vol. 3, No. 1. Halaman 18-22. Diakses pada tanggal 09 Januari 2021.

Lestari, Karunia eka & Yudhanegara, Mokhammad ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matemati.* Bandung: PT Refika Aditama.

Lestari, Novia. 2019. *Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Model Pembelajaran Missiuri Mathematics Project Pada* Siswa *Kelas VIII 2 SMP Negeri 11 Parepare.* Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: UMPAR.

Priyambodo, S. 2016. *"Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction. Jurnal Pendidikan Matematika:*STKIP Garut. Volume 5, N0. 1. Halaman 10-17.Diakses pada tanggal 09 Januari 2021.

Richard Lesh; "Pembelajaran matematika dengan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP" *Jurnal Seminar nasional pendidikan.* Diakses pada tanggal 09 Januari 2021.

Ruslan. 2009. *Validitas Isi.* Sulawesi Selatan: Buletin LPMP.

Sonni. 2014. *Efektifitas Pembelajaran dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (Problem Solving) dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Ditinjau dari Peningkatan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematika Siswa SMP.* Skripsi: Universitas Negeri jogjakarta.

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandun: Jurusan pendidikan Matematika FMIP UPI.

Suharsimi, Arikunto. 2007. *Evaluasi Program Pendidikan dan Pedoman Teori Praktis.* Jakarta: Bumi Aksara.

Suryanur, Resky. 2019. *Pengaruh model pembelajaran reflektif terhadap hasil belajar matematika* siswa *kelas VIII SMP NEGERI PAREPARE.* Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: UMPAR.

Sugiyono. 22017. *Metode Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Tiro, Muhammad Arif. 2016. *Dasar-dasar Statistika.* Makassar: Andira Publisher.

Yeni rachmah, Harum. 2016. "*Pengaruh Models Eliciting Cativities dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Metode Acaffolding terhadap Self Directed Learning* Siswa *Kelas VII SMP PGRI 6*". (online). Diakses pada tanggal 05 Januari 2021.