

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu masalah pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Salah satu alasan yang menyebabkan mutu pendidikan di Indonesia masih relatif rendah adalah kebijakan dan penyelenggaraan pendidikan nasional yang menggunakan pendekatan analisis input-output tidak efektif. Pendekatan ini beranggapan apabila kebutuhan input telah dipenuhi, maka otomatis output pendidikan akan baik tetapi pada kenyataannya tidak terjadi demikian. Selama ini kita terlalu menekankan input-output dan kurang memperhatikan proses pendidikan.

Menurut Winkel (2004:34), penentuan tujuan pendidikan, perlu dibedakan antara pengelolaan pendidikan pada taraf;

- 1) Organisasi makro: sistem pendidikan di sekolah pada taraf nasional, dengan penjabarannya dalam jenjang-jenjang dan jenis-jenis pendidikan sekolah, yang semuanya harus menuju ke pencapaian tujuan pendidikan nasional, sesuai dengan ciri-ciri program pendidikan masing-masing
- 2) Organisasi meso: pengaturan program pendidikan di sekolah tertentu, sesuai dengan ciri-ciri khas jenjang pendidikan tertentu (pendidikan dasar - pendidikan menengah - pendidikan tinggi) dan jenis pendidikan yang dikelola di sekolah itu (pendidikan umum – pendidikan kejuruan)

3) Organisasi mikro: perencanaan dan pelaksanaan suatu proses belajar mengajar tertentu, di dalam ruang kelas, yang diperuntukkan kelompok tertentu pula. Para tenaga pengajar melakukan itu berdasarkan suatu program pengajaran yang telah disusun untuk kelompok siswa yang bersangkutan.

Matematika merupakan salah satu unsur dalam bidang pendidikan. Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Namun demikian, kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kualitatif tetapi juga dalam penataan cara berpikir, terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah. Dengan kenyataan ini bahwa matematika mempunyai potensi yang sangat besar dalam hal memacu terjadinya perkembangan secara cermat dan tepat maupun dalam mempersiapkan masyarakat yang mampu mengantisipasi perkembangan dengan cara berpikir dan bersikap pula. Pembelajaran hendaknya lebih menekankan pada bagaimana upaya guru mendorong atau memfasilitasi siswa belajar, bukan pada apa yang dipelajari siswa. Jadi, pembelajaran matematika merupakan upaya guru mendorong atau memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pemahamannya akan matematika. Keberhasilan guru dalam pembelajaran bukan hanya dilihat dari hasil belajar siswa tetapi juga pada proses dari pembelajaran tersebut.

Matematika sudah mulai diajarkan sejak anak-anak duduk di bangku Sekolah Dasar (SD). Pada hakekatnya matematika lebih baik diajarkan sejak usia balita. Mengingat pentingnya matematika untuk pendidikan sejak siswa duduk di bangku SD, maka perlu suatu cara mengelola proses belajar mengajar matematika di SD yang menarik dan efektif, sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa SD.

Di Sekolah Menengah Pertama siswa tidak hanya diajarkan konsep - konsep dasar Matematika tetapi diajarkan pula bagaimana konsep dasar itu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun masih ada juga siswa yang belum mampu menerima konsep-konsep dasar matematika, karena kemampuan kognitif siswa yang ada dalam satu kelas seringkali sangat heterogen. Sebagian kelompok siswa sudah begitu mengena akrab dan mahir dalam mengerjakan soal matematika pada pokok bahasan tertentu, namun ada kelompok siswa yang lain begitu sulit memahami pokok bahasan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arief Sulistiyono di kelas X.5 SMA Negeri 1 Bangsri Kabupaten Jepara diperoleh data dari observasi kondisi awal, nilai ulangan harian siswa masih sangat rendah, masih banyak siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar. Nilai tertinggi 93, nilai terendah 10, rata-rata nilai ujian tengah semester 42,25 dengan jumlah siswa tuntas 8 siswa dan yang tidak tuntas 32 siswa dengan persentase ketuntasan belajar 20% dan persentase tidak tuntas belajar 80%.

Selama ini pelajaran matematika lebih banyak berpusat pada guru sehingga tidak mendorong kreativitas siswa. Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat kecil. Ini yang menyebabkan siswa enggan berpikir, sehingga timbul perasaan jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran matematika.

Masih perlunya usaha pengembangan kemampuan berpikir terhadap siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Guru berbicara dan biasanya menulis catatan dipapan tulis, murid-murid mendengarkan secara pasif. Ada sisa waktu yang sangat singkat untuk tanya jawab, sedang pertanyaan-pertanyaan bersifat rutin dan menyimpulkan saja, murid-murid kemudian mencatat yang di perintahkan oleh guru. Akibat dari sikap siswa tersebut, maka dapat dipastikan hasil belajarnya pun kurang memuaskan, dalam arti tidak memenuhi batas tuntas yang ditetapkan sekolah.

Mengingat kondisi tersebut di atas, maka dalam pembelajaran matematika, peneliti berupaya untuk merancang model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran matematika berhasil.

Dalam mengelola proses belajar mengajar perlu memperhatikan ketepatan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, jenis dan sifat materi pelajaran serta sesuai dengan kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan model tersebut. Penggunaan model yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan dan kekurangpahaman, sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu, perlu menggunakan model

pembelajaran yang menuntut keaktifan seluruh siswa. Jadi diupayakan agar pembelajaran yang semula terpusat pada guru (*teacher oriented*) berubah menjadi terpusat pada siswa (*student oriented*). Berdasarkan hal itu, maka tugas guru bukanlah cuma memberikan pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi yang memotivasi anak untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan fakta dan konsep sendiri.

Salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan berproses belajar siswa, khususnya mata pelajaran matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran *probing prompting*. Seperti yang di kemukakan oleh Widyastuti, dkk (2014), Model pembelajaran *Probing Prompting* diharapkan mampu meningkatkan prestasi dan menarik perhatian siswa, karena Model pembelajaran *Probing Prompting* merupakan sebuah kegiatan pembelajaran yang menyajikan serangkaian pertanyaan yang bersifat menggali dan menuntun sehingga akan terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan yang telah dipelajari dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran yang berupa menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan pada siswa sehingga siswa dapat mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Alasan pemilihan model pembelajaran tersebut adalah karena kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran matematika sehingga peneliti memberikan sebuah solusi berupa dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* sesuai dengan kondisi dan masalah yang terjadi di kelas

tersebut. Model pembelajaran ini menekankan siswa untuk berfikir secara bersama-sama atau berkelompok dalam memecahkan masalah, sehingga terciptalah optimalisasi partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Keberhasilan sebuah model pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting. Penerapan model pembelajaran dalam kelas dapat di ketahui tingkat keberhasilannya dengan melihat hasil belajar siswa, tidak hanya itu pelaksanaan dalam menerapkan model juga penting. Maka dari itu keterlaksanaan model pembelajaran sangatlah penting untuk di perhatikan, terkhusus dalam setiap fase yang dilakukan. Sehingga dapat mengetahui ketertarikan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *probing-prompting* dapat dijadikan suatu model yang inovatif dan model pembelajaran yang cukup bermanfaat, sehingga penulis tertarik untuk mengadakan penelitian pengaruh penggunaan model pembelajaran *probing-prompting* untuk siswa tersebut dengan judul: **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Terhadap hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VIII SMPN 26 Makassar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka penulis membuat rumusan masalah:

1. Bagaimana deskripsi proses dan hasil pembelajaran model *Probing-Prompting* di setiap fase pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP 26 Makassar?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMPN 26 Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini

1. Untuk mengetahui deskripsi proses dan hasil pembelajaran model *Probing-Prompting* di setiap fase pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP 26 Makassar
2. Untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran *Probing-prompting* terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMPN 26 Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa sebagai suatu sarana untuk menunjukkan keaktifan siswa dalam belajar dengan memperhatikan minat dan keadaan siswa dalam setiap fase yang dilakukan siswa dalam kelas.

2. Manfaat Bagi Guru

a) Hasil penelitian ini mengenai model pembelajaran *Probing-Prompting* diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam proses pembelajaran matematika dan sebagai referensi bagi guru agar dalam pembelajaran matematika tidak selalu monoton dalam menyampaikan materinya kepada siswa sehingga guru dapat bervariasi dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan kepada siswa.

b) Memperbaiki profesionalisme kerja guru dalam mengelola proses pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan agar dapat menerapkan model pembelajaran *Probing-Prompting* dalam menyampai materi.

c) Membantu guru memperbaiki mutu pembelajaran, meningkatkan rasa percaya diri guru, memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan, dan keterampilannya.

d) Membantu guru untuk lebih memperhatikan setiap proses (fase) dalam melaksanakan sebuah pembelajaran, untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam setiap proses pada model atau metode pembelajaran yang di terapkan.

3. Manfaat Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi sekolah sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

E. Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah usaha guru dalam membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

2. *Probing*

Probing (menggali) ialah pertanyaan yang sifatnya menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari murid dengan maksud untuk mengembangkan kualitas jawaban yang pertama, sehingga yang berikutnya

lebih jelas, akurat, serta lebih beralasan. Di samping itu, dengan teknik bertanya menggali ini guru dapat mengetahui tingkat kedalaman pengetahuan anak.

3. *Prompting*

Prompting (menuntun) ialah pertanyaan yang digunakan manakala siswa tidak segera menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan guru sehingga dengan tuntunan yang diberikan tersebut anak terarahkan jalan pikirannya untuk menjawab pertanyaan utama.

4. Hasil Belajar

Menurut Sudjana (1996:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar ini mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Setiap kegiatan belajar untuk menghasilkan suatu perubahan-perubahan yang diperoleh dari proses pendidikan dan pengalaman belajar pada dasarnya merupakan hasil belajar berupa tingkah laku yang diharapkan, terjadi setelah proses pembelajaran berlangsung. Tanda yang diberikan pada hasil belajar tersebut berupa angka atau nilai. Pada penelitian ini aspek kognitif siswa diperoleh dari nilai tes siklus siswa, aspek afektif diperoleh dari angket refleksi siswa, dan aspek psikomotorik diperoleh dari hasil kinerja siswa selama pembelajaran berlangsung.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran

1. Pengertian Belajar

Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya.

Menurut Arikunto (dalam Diasputri, dkk 2013:1104), belajar adalah suatu aktifitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan, dan nilai-sikap. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang meliputi, strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam kelas, lingkungan belajar siswa, dan media pengajaran yang digunakan oleh guru. Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diamati, dan dapat diukur.

Menurut Bahruddin dan Esa Nur Wahyuni (dalam N.Aisyah 2015:6-7), ciri-ciri belajar adalah sebagai berikut:

- a) Belajar ditandai dengan terjadinya perubahan tingkah laku (*change behaviour*) terhadap seseorang. Ini berarti, bahwa hasil belajar dapat diamati dari tingkah laku, yaitu adanya perubahan tingkah laku, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil. Tanpa mengamati tingkah laku hasil belajar, maka susah untuk mengetahui ada tidaknya hasil belajar;
- b) Perubahan perilaku relatif permanen. Ini berarti, terjadinya perubahan tingkah laku yang dikarena belajar untuk waktu tertentu akan tetap atau tidak berubah-ubah. Tetapi perubahan tingkah laku tersebut akan terlihat seumur hidup;
- c) Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar yang sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d) Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman yang dilakukan;
- e) Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan. Sesuatu yang memperkuat itu akan memberikan semangat atau dorongan untuk mengubah tingkah laku.

2. Pengertian Pembelajaran

Menurut Suyitno (dalam Susilowati, 2007: 13), pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari tentang tata cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para siswanya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut.

Menurut Soedijarto (dalam Uno 2007: 106-107), untuk memasuki abad ke-21 dalam proses pembelajaran diperlukan:

- a. *Learning to know*, yaitu peserta didik akan dapat memahami dan menghayati bagaimana suatu pengetahuan dapat diperoleh dari fenomena yang terjadi dalam lingkungannya.
- b. *Learning to do*, yaitu menerapkan suatu upaya agar peserta didik menghayati proses belajar dengan melakukan sesuatu yang bermakna.
- c. *Learning to be*, yaitu proses pembelajaran yang memungkinkan lahirnya manusia terdidik yang mandiri.

d. *Learning to live together*, yaitu pendekatan melalui penerapan paradigma ilmu pengetahuan, seperti pendekatan menemukan dan pendekatan menyelidiki akan memungkinkan peserta didik menemukan kebahagiaan dalam belajar.

B. Hasil Belajar Matematika

1. Hasil Belajar

Menurut Catharina (dalam Sulistiyono 2011:13), hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu, apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Sebagai bukti bahwa seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap aspek-aspek tersebut.

Menurut H. Nashar (Dalam Rahayu 2007:11), hasil belajar adalah merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan terlebih dahulu, sedangkan hasil belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa. Penekanan hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari

lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh langsung terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar.

Hasil belajar dapat dikatakan sebagai ukuran keberhasilan siswa yang telah mengikuti suatu proses pembelajaran dengan membandingkannya terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Apabila siswa memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum, secara otomatis siswa tersebut dikatakan berhasil, demikian pula sebaliknya. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, setiap mata pelajaran khususnya matematika memiliki standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk setiap aspek penilaian. Aspek penilaian dalam mata pelajaran matematika terdiri dari tiga, yaitu aspek pemahaman konsep, aspek penalaran dan komunikasi matematik, dan aspek pemecahan masalah. Dalam penelitian ini hasil belajar yang dinilai adalah hasil belajar aspek pemecahan masalah.

2. Pengertian Matematika

Menurut Soedjadi (Dalam Rahayu 2007:12), definisi matematika ada beraneka ragam dan definisi tersebut tergantung pada sudut pandang pembuat definisi. Dibawah ini ada beberapa definisi matematika sebagai berikut.

- a) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan.
- d) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logika.
- f) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak tentang bilangan, kalkulasi, penalaran logik, fakta-fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk, aturan-aturan yang ketat dan pola keteraturan serta tentang struktur yang terorganisir. Karena matematika tersusun secara teratur, maka untuk mempelajari matematika harus secara urut dan hierarkis. Dalam belajar matematika ada persyaratan tertentu yang harus dipenuhi sebelum suatu

konsep tertentu dipelajari. Persyaratan tertentu yang harus dipenuhi sebelum suatu konsep tertentu dipelajari.

C. Kemampuan Awal

Menurut Yenrika kurniati rahayu (2007:22), kemampuan awal sebagai modal dasar siswa-siswa untuk mempelajari setiap materi pelajaran baru yang akan disajikan oleh guru, sangat perlu diperhatikan didalam setiap perumusan dan perencanaan kegiatan pembelajaran. Tanpa memperhatikan masalah kemampuan awal yang dimiliki siswa-siswa di dalam setiap perencanaan pendidikan, besar kemungkinan setiap pembelajaran tidak akan memperoleh hasil yang maksimal, dan dapat menggagalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai itu.

Menurut Siwi Puji Astuti (2015:71), Kemampuan awal juga bisa disebut dengan *prior knowledge* (PK). PK merupakan langkah penting di dalam proses belajar, dengan demikian setiap guru perlu mengetahui tingkat PK yang dimiliki para peserta didik. Dalam proses pemahaman, PK merupakan faktor utama yang akan mempengaruhi pengalaman belajar bagi para peserta didik.

Menurut Farida Hanun (2009:125-126), matematika merupakan ilmu yang berstruktur karena tersusun atas dasar materi sebelumnya. Penguasaan materi pelajaran matematika pada jenjang pendidikan sebelumnya merupakan kemampuan awal dalam mempelajari materi matematika berikutnya. kemampuan awal matematika adalah kemampuan kognitif yang telah dimiliki siswa sebelum ia mengikuti pelajaran matematika yang akan diberikan dan

merupakan prasyarat baginya dalam mempelajari pelajaran baru atau pelajaran lanjutan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, dalam proses belajar kemampuan awal merupakan kerangka penting di mana peserta didik menyaring informasi baru dan mencari makna tentang apa yang sedang dipelajari olehnya. Dari uraian tersebut, kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki peserta didik sebelum memasuki pembelajaran materi pelajaran berikutnya yang lebih tinggi. Dalam hal ini guru hendaknya mengetahui kemampuan awal siswa dalam pemahaman konsep dasar dalam pembelajaran tersebut.

D. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Joyce (dalam Trianto 2007:5), model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk dalam buku-buku, film, computer, dan lain-lain

Menurut Trianto (2007:6-7), istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada strategi, metode atau prosedur. Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah

- a) Istilah model pembelajaran meliputi pendekatan suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh.

- b) Model-model pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajaran, sintaks (pola urutannya) dan sifat lingkungan belajarnya.
- c) Sintaks (pola urutan) dari suatu model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap-tahap keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran.
- d) Tiap-tiap model pembelajaran membutuhkan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang sedikit berbeda.

Dalam mengajar suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan.

Dengan demikian bagi para pengajar untuk mempelajari dan menambahkan wawasan tentang model pembelajaran yang telah diketahui. Karena dengan menguasai beberapa model pembelajaran maka seorang guru dan dosen akan merasakan adanya kemudahan didalam pelaksanaan pembelajaran di kelas sehingga tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dalam proses pembelajaran dapat tercapai dan tuntas sesuai yang diharapkan.

2. Model Pembelajaran Probing-Prompting

Menurut Mayasi dkk (2014:58), model pembelajaran *Probing-Prompting* mempunyai potensi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. model pembelajaran *probing-prompting* memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran melalui proses berpikir secara individual maupun bekerja sama dalam dalam diskusi kelas. Hal tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang mengharuskan siswa aktif membangun pengetahuannya.

Pengetahuan yang diperoleh dari hasil mengkonstruksi pengetahuan sendiri akan menjadi pengetahuan yang bermakna bagi siswa tersebut karena mereka menemukannya berdasarkan ide-ide dan pengetahuan dasar yang dimilikinya yang dikaitkan dengan pengetahuan barunya sehingga, pembelajaran seperti ini yang akan nantinya memiliki arti bagi siswa yang lebih lama dalam ingatannya, pembelajaran seperti ini berpusat kepada siswa. Sedangkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil transfer pengetahuan akan diingat sementara dan setelah itu dilupakan.

Menurut Mulyasa (dalam Sulistyiono 2011:16), Pertanyaan memiliki banyak fungsi, yaitu berikut ini:

- a) Untuk menguji prestasi belajar siswa.
- b) Untuk membantu siswa mengaitkan pengalaman-pengalamannya yang tepat dengan pelajarannya.

- c) Untuk menstimulasi minat siswa. Membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan minat intelektual.
- d) Untuk mendorong berpikir karena pertanyaan yang baik membantu siswa untuk menemukan jawaban yang baik pula.
- e) Untuk mengembangkan kemampuan dan kebiasaan menilai.
- f) Untuk menjamin pengorganisasian dan pemahaman materi secara tepat.
- g) Untuk mengarahkan perhatian siswa pada unsur-unsur penting dalam pelajaran.

Menurut Siswanto (2016:43), Model pembelajaran *Probing-Prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *Probing question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari siswa yang dimaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban.

Menurut Karunia eka lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2015:66-67), langkah-langkah model pembelajaran *probing-prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik sebagai berikut:

- a) Guru menghadapkan siswa dalam sebuah situasi, misalnya pemberian soal atau menunjukkan sebuah gambar yang mengandung permasalahan.
- b) Siswa diberi kesempatan untuk mengamati dan merumuskan jawaban.

- c) Guru memberikan pertanyaan baru yang menuntun siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- d) Siswa diberi kesempatan untuk mengamati dan merumuskan jawaban.
- e) Memberikan kesempatan bagi siswa yang ingin memberikan pertanyaan.
- f) Jika jawaban yang disampaikan oleh siswa tepat maka guru meminta kepada siswa lain untuk memberikan tanggapan. Namun jika jawaban tidak sesuai, maka guru memberikan pertanyaan lain yang dapat mendorong siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut.
- g) Guru memberikan pertanyaan terakhir kepada siswa untuk memastikan bahwa indikator tujuan pembelajaran telah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas, model pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Pembelajaran dengan cara ini dapat menuntun siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mempermudah siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran *Probing-prompting*

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1 Mengetahui Kemampuan Awal Siswa	Guru memberikan pertanyaan (soal) kepada siswa mengenai materi yang telah di pelajari sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan di ajarkan. Guru terus memberikan pertanyaan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi tersebut.	Siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru.
Fase 2 Pengenalan situasi	Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan memperhatikan gambar, alat, atau situasi lainnya yang mengandung teka-teki dan menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa berpikir atau merumuskan jawabannya	Siswa memperhatikan situasi yang diberikan oleh guru dan merumuskan jawaban terhadap masalah tersebut.
Fase 3 Penyajian Pengatahuan	Guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan Tujuan Pembelajaran kepada seluruh	Siswa berdiskusi dengan kelompoknya selama 15-20 menit untuk

	<p>siswa. Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan siswa merumuskan jawaban pertanyaan tersebut.</p>	<p>menjawab pertanyaan yang diberikan.</p>
<p>Fase 4 Pemberian <i>Feedback</i></p>	<p>Apabila jawaban yang diberikan relevan dan benar, maka guru meminta tanggapan siswa lain untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Apabila jawaban siswa tidak relevan, guru mengajukan beberapa pertanyaan susulan yang berhubungan dengan respon pertama tersebut dimulai dari pertanyaan yang bersifat observasional, lalu diajukan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berfikir pada tingkat yang lebih tinggi sampai siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut.</p>	<p>Siswa lain kembali menanggapi pertanyaan yang diberikan untuk meyakinkan bahwa jawaban tersebut sudah tepat. Siswa juga menanggapi setiap umpan balik yang diberikan oleh guru.</p>

Fase 5	Guru mengajukan pertanyaan	Siswa menyimpulkan
Penguatan	akhir pada siswa yang berbeda	materi pembelajaran yang
Pemahaman	untuk lebih menekankan bahwa	telah dipelajari selama
	Tujuan Pembelajaran tersebut	proses pembelajaran
	benar-benar dipahami oleh	
	seluruh siswa	

E. Tinjauan Materi

Konsep Perbandingan sangat penting perannya dalam kehidupan sehari-hari. Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana, perbandingan dua besaran sejenis a dan b dinyatakan dalam bentuk $a : b$ atau $\frac{a}{b}$.

a. Perbandingan Senilai

Pada Perbandingan senilai jika A dan B adalah dua besaran yang diperbandingkan, semakin besar nilai A semakin besar pula nilai B, atau sebaliknya.

Tabel 2.2 Perbandingan Senilai

A	B
a_1	b_1
a_2	b_2

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \rightarrow a_1 \times b_2 = a_2 \times b_1$$

Andi Memiliki sepeda motor matic baru berkapasitas 125cc. Dia tahu bahwa sepeda motor matic 125cc memerlukan 1 liter pertamax untuk menempuh jarak 43 km. Tabel berikut ini menunjukkan banyak pertamax(liter) dan jarak tempuh.

Tabel 2.3 Soal Perbandingan Senilai

Banyak Pertamax (dalam liter) X	1	2	3	4
Jarak yang ditempuh (dalam km) Y	43	86	129	172

Andi ingin melakukan perjalanan dari kota Surabaya ke banyuwangi yang berjarak sekitar 387 km dan ingin mengetahui banyak pertamax yang dibutuhkan. Dari tabel yang dibuatnya, andi mengetahui bahwa jarak yang ditempuh dan banyak pertamax yang dibutuhkan adalah perbandingan senilai. Sehingga, jika Andi dapat menentukan hubungan keduanya, dia juga dapat menentukan banyak pertamax yang dibutuhkan untuk menempuh jarak sejauh 387 km.

1. Tentukan berapa banyak pertamax yang akan dibutuhkan sepeda motor Andi?

$$\frac{Y}{X} = \frac{43}{1} = 43, \quad \frac{Y}{X} = \frac{86}{2} = \frac{43}{1} = 43$$

$$\frac{Y}{X} = \frac{129}{3} = \frac{43}{1} = 43, \quad \frac{Y}{X} = \frac{172}{4} = \frac{43}{1} = 43,$$

Telah diketahui bahwa perbandingan jarak perjalanan yang ditempuh dan banyak pertamax yang dibutuhkan adalah 43. 43 adalah konstanta perbandingan $\frac{Y}{X} = \frac{43}{1}$ atau $Y = 43X$ (menggunakan perkalian silang)

Dari persamaan yang dibentuk, kita tahu bahwa Y berbanding lurus dengan X . Hubungan tersebut dapat ditunjukkan oleh persamaan $\frac{Y}{X} = k$ atau $Y = kX$, k adalah konstanta perbandingan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa

$$(\text{Jarak yang ditempuh}) = 43 (\text{banyak pertamax})$$

$$y = 43x$$

Persamaan diatas menyatakan hubungan antara dua variabel

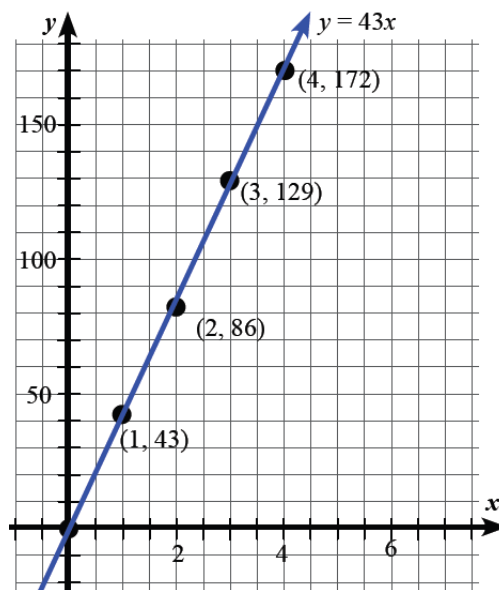
$$387 = 43 \times X$$

$$387 \div 43 = X$$

$$9 = X$$

Jadi, untuk menempuh perjalanan selama 387 km dibutuhkan 9 liter pertamax.

2. Gambar Grafik persamaan yang menyatakan perbandingan antara banyak liter pertamax dan jarak yang ditempuh.



Gambar 2.1 Grafik $Y = 43 X$

b. Perbandingan Berbalik Nilai

Pada perbandingan berbalik nilai, jika A dan B adalah dua besaran yang diperbandingkan, semakin besar nilai A maka semakin kecil nilai B, atau sebaliknya.

Tabel 2.4 Perbandingan Berbalik Nilai

A	B
a_1	b_1
a_2	b_2

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1} \rightarrow a_1 \times b_1 = a_2 \times b_2$$

Alan mengendarai sepeda motor dan menempuh jarak 480 km ketika mudik. Setiap kali mudik, dia mencoba dengan kecepatan rata-rata yang berbeda dan mencatat lama perjalanan. Tabel 2.4 di bawah ini menunjukkan kecepatan rata-rata motor dan waktu yang ditempuh.

Tabel 2.5 Soal Perbandingan Berbalik Nilai

Kecepatan Rata-rata (X) (km/jam)	80	75	60	40
Waktu (Y) (Jam)	6	64	8	12

Alan menguji tabel yang dibuatnya untuk mengetahui hubungan antara kecepatan dan waktu selama perjalanan yang berjarak 480 km.

1. Hubungan apakah antara kecepatan dan waktu yang ditempuh selama perjalanan yang berjarak 480 km?

Dapat diselesaikan sebagai berikut

$$80 \times 6 = 480$$

$$75 \times 6,4 = 480$$

$$60 \times 8 = 480$$

$$40 \times 12 = 480$$

480 merupakan konstanta perbandingan $XY = 480$, atau $Y = \frac{480}{X}$

$Y = \frac{480}{X}$ menyatakan hubungan antara dua variabel

Waktu yang ditempuh = $\frac{480}{\text{kecepatan rata - rata sepeda motor yang dikendarai}}$

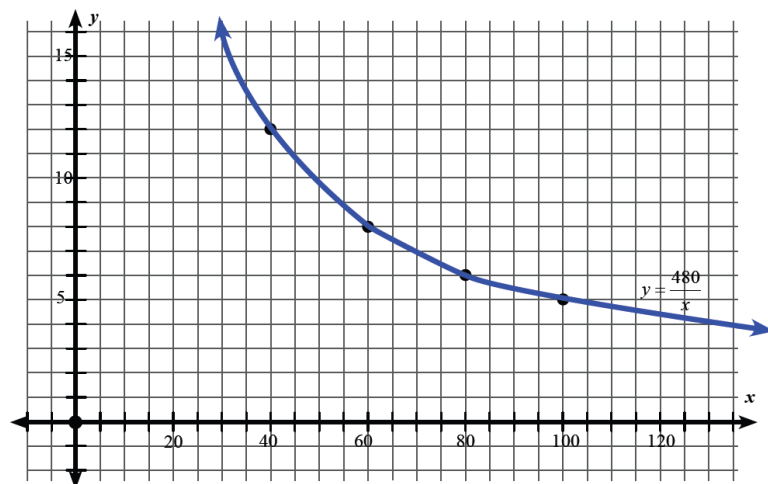
$$Y = \frac{480}{X}$$

$$Y = \frac{480}{50}$$

$$Y = 9,6$$

Jadi, lama perjalanan yang ditempuh Alan jika mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 50 km/jam adalah 9,6 jam.

2. Gambarlah grafik persamaan yang menyatakan perbandingan antaran kecepatan rata-rata dan waktu yang ditempuh.



Gambar 2.2 Grafik $Y = \frac{480}{X}$

F. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait model pembelajaran *Probing-Prompting* dan Kemampuan awal, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siwi Puji Astuti (2015) yang berjudul Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika, menyatakan terdapat pengaruh kemampuan awal terhadap prestasi belajar fisika. Pengaruh ini signifikan dengan nilai sig yang diperoleh adalah sebesar 0,045. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 yang berarti pengaruhnya signifikan. Berdasarkan hal tersebut maka semakin baik kemampuan awal siswa maka akan semakin baik juga prestasi belajar fisiknya.
2. Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* yang diterapkan oleh Arief Sulistiyono pada tahun 2011 untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.5 di SMA N 1 Bangsri Kabupaten Jepara. Menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa, dapat terlihat dari hasil tes akhir pada setiap siklus. Sebelum dilakukan model pembelajaran *probing-prompting* atau pra siklus nilai rata-rata yaitu 42,25. Dengan model pembelajaran *probing-prompting* pada siklus 1 mendapat nilai rata-rata 64,95 dengan ketuntasan belajar 47,5% atau 19 siswa tuntas. Pada siklus 2 rata-rata kelasnya menjadi 75,075 dengan ketuntasan belajar 82,5% atau 33 siswa

tuntas, maka pembelajaran dengan model pembelajaran *probing-prompting* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Diasputri, Sri Nurhayati, Warlan Sugiyo (2013) yang berjudul : ”Pengaruh Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur Terhadap Hasil Belajar” menyatakan bahwa dengan menerapkan model Pembelajaran *probing-prompting* berbantuan Lembar Kerja Berstruktur (LKB) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar kimia siswa yang mendapatkan pembelajaran *probing-prompting* berbantuan LKB jauh lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan model pembelajaran *probing-prompting* berbantuan lembar kerja berstruktur memberikan kontribusi sebesar 31,78% terhadap hasil belajar siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Dyah Ayu Widyastuti, Ni Nyoman Ganing, I Ketut Ardana yang berjudul : “Penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Antosari Kecamatan Selemadeg Barat” menyatakan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Probing Prompting* dapat meningkatkan Prestasi belajar IPA siswa kelas IV di SD Negeri 2 Antosari Kecamatan Selemadeg Barat Kabupaten Tabanan. Hal itu dapat diketahui dari persentase rata-rata prestasi belajar siswa dari nilai observasi awal adalah 61 sedangkan pada siklus I adalah 69, maka terjadi peningkatan sebesar 8%. Rata-rata persentase prestasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II

meningkat sebesar 9% yakni dari 69 menjadi 78 hasil ini dikategorikan "Baik" dengan keterangan "Tuntas" dengan rentangan skor dari 75%-84%.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Ary Woro Kurniasih yang berjudul : "Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Mengembangkan Kecakapan Matematika Siswa Pendidikan Dasar Kelas Vii Sebagai Implementasi KBK" menyatakan bahwa Telah dikembangkan model pembelajaran berbasis masalah yang mengkombinasikan berbagai kegiatan yaitu penemuan konsep dan prinsip, diskusi kelompok, dan pemberian pertanyaan-pertanyaan stimulus kepada siswa secara bergantian sehingga kecakapan matematika siswa berkembang seimbang. Dan juga telah dikembangkan instrumen penilaian yaitu kartu masalah

G. Kerangka Pikir

Penentuan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah kualitas proses pembelajaran di kelas. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan akan dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran langsung, terkadang membuat siswa hanya menghafal materi yang diajarkan. Dengan menghafal terbukti berhasil dalam proses mengingat jangka pendek, namun tidak membantu siswa memecahkan masalah dalam jangka panjang. Dengan menggunakan model pembelajaran langsung, pembelajaran di kelas lebih didominasi oleh guru, sehingga terkadang umpan balik antara siswa dan guru lebih sedikit. Oleh karena itu,

dibutuhkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *probing prompting* membuat siswa lebih aktif karena siswa dihadapkan dengan berbagai pertanyaan secara langsung yang mengharuskan siswa menjawab.

Model pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran dimana guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengkaitkan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksikan konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru yang didapatkan tidak langsung diberikan oleh guru.

Dengan demikian, model pembelajaran *probing-prompting* merupakan suatu model pembelajaran yang inovatif sehingga dalam penerapan model pembelajaran tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
2. Pada fase 1 model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
3. Pada fase 2 model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
4. Pada fase 3 model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
5. Pada fase 4 model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
6. Pada fase 5 model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan satu kelompok, yaitu kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan mengajar mereka menggunakan model pembelajaran probing prompting.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 26 Makassar tahun ajaran 2016/2017. Sekolah ini didirikan pada tahun 1990 yang terletak didalam kompleks PU Mallengkeri Baru, kecamatan Tamalate. Luas lahan/tanah $\pm 7.748 m^2$, terdapat 27 ruangan kelas.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei 2017, semester genap di SMP Negeri 26 Makassar tahun ajaran 2016/2017. Pertemuan pertama dengan siswa akan dilakukan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang akan di ajar, selanjutnya dalam pembahasan materi. Setelah tahapan tersebut selesai akan diadakan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.

C. Variabel Penelitian

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini terdiri dari model pembelajaran *Probing-Prompting* pada kelas eksperimen dengan memperhatikan kemampuan awal matematika siswa. Oleh karena itu, variabel ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting*.
2. Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu kemampuan awal matematika siswa kelas VIII SMP N 26 Makassar.
3. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 26 Makassar.

D. Definisi Operasi Perlakuan dan Variabel

Hasil belajar Matematika adalah kemampuan matematika yang diperoleh seorang anak dalam kurun waktu tertentu setelah melalui proses mengajar matematika dan dapat diukur dengan menggunakan alat ukur yang disebut dengan tes hasil belajar.

Kemampuan awal matematika merupakan kemampuan matematika yang dimiliki siswa dalam mengingat atau memahami konsep-konsep materi yang telah dipelajari sebelum memasuki materi baru yang akan dipelajarinya, serta memahami materi-materi prasyarat untuk memasuki materi baru dalam pembelajaran matematika.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah generalisasi dari objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar. Data yang telah diperoleh dari tata usaha SMP Negeri 26 menyatakan banyaknya siswa pada tahun ajaran 2016/2017 jumlah siswa kelas VIII jumlah siswa 251.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini dipilih satu kelas dari kelas VIII SMP N 26 Makassar. kelas pertama yaitu kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster random sampling*. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan satuan kelas karena tidak ada pengelompokan kelas (kelas unggulan), maka diasumsikan setiap kelas memiliki kemampuan yang relatif sama (homogen).

F. Rancangan/ Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Posttest control grup design*. Berikut adalah bagan desaingnya

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Posttest control grup desing*

<i>Kelompok</i>	<i>Tes Kemampuan Awal</i>	<i>Treatment</i>	<i>Tes Akhir</i>
<i>Eksperimen</i>	T ₁	X	O ₁

Sumber: Sugiono(2009)

Keterangan

T₁ = Pemberian tes kemampuan awal pada kelas Eksperimen

O₁ = Tes Akhir hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas Eksperimen

X =Perlakuan pada kelas eksperimen, yaitu dengan model pembelajaran *Probing-prompting*

G. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memudahkan pekerjaannya dalam mengumpulkan data dan mengukur variabel penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument tes. Tes berupa soal kemampuan awal siswa dan tes akhir yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan, bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa dan pemahaman setelah dilakukan *treatment*.

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Probing-Prompting* sebagai salah satu faktor pendukung untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas. Butir-butir instrument mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dan kriteria penggunaan model yang efektif. Aspek yang dinilai pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini yaitu kesesuaian dengan RPP yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, penutup.

Dalam pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kriteria Skor Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor	Keterangan
4	Terlaksana dengan sangat baik
3	Terlaksana dengan baik
2	Cukup terlaksana dengan baik
1	Tidak terlaksana dengan baik

2. Tes Kemampuan Awal

Tes kemampuan awal siswa yang telah divalidasi untuk mengetahui kemampuan siswa dalam materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan kepada siswa. Materi yang akan diajarkan kepada siswa adalah Perbandingan, namun sebelum mempelajari materi tersebut siswa sudah mempelajari perkalian dan pembagian, sifat operasi hitungan bilangan, pengukuran dan persamaan garis lurus,

3. Tes Hasil Belajar

Memperoleh data hasil belajar siswa melalui instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan awal dan tes akhir. Tes tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dalam penguasaan materi yang telah diajarkan setelah mengalami proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang harus diawali dengan menentukan populasi dan memilih sampel dari populasi tersebut.

1. Tahapan Persiapan

- a. Melakukan observasi ke sekolah dan berkomunikasi dengan guru bidang studi Matematika kelas VIII mengenai masalah-masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran.
- b. Menentukan sampel dengan memilih 2 kelompok siswa secara *random sampling* dari populasi yang ada.
- c. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan siswa (LKS), tes kemampuan awal dan tes hasil belajar.
- d. Menyusun instrumen dan alat evaluasi.
- e. Melakukan validasi terhadap instrumen yang telah dibuat oleh para ahli
- f. Mengurus surat perizinan pelaksanaan penelitian.
- g. Melaksanakan penelitian dengan terlebih dahulu memberikan tes kemampuan awal kepada peserta didik.
- h. Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* pada kelas eksperimen.

2. Tahapan pelaksanaan

a. Pelaksanaan tes kemampuan awal

Awal pertemuan siswa diberikan tes kemampuan awal kepada setiap siswa, tentang materi-materi yang telah diajarkan oleh guru kepada siswa. Hasil dari tes kemampuan awal didokumentasikan oleh peneliti untuk dijadikan data hasil belajar siswa sebelum mengikuti pembelajaran matematika.

b. Pelaksanaan Eksperimen

Pada tahapan ini siswa diberikan perlakuan (treatment) dengan menggunakan model pembelajaran *Probing-prompting* pada kelas eksperimen.

c. Pelaksanaan Tes Akhir

Setelah diberikan perlakuan (treatment) kepada siswa untuk materi Perbandingan, maka tahapan akhir ini siswa diberikan tes. Hasil dari tes akhir didokumentasikan untuk dijadikan data hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* pada kelas eksperimen.

3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

a. Teknik Pengumpulan Data Tes Kemampuan Awal

Data kemampuan awal belajar siswa diperoleh melalui tes yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan matematika siswa dalam materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.

b. Teknik Pengumpulan Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil tes kemampuan awal dan tes akhir yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan (Treatment).

I. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2009), statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Teknik analisis Statistik Deskriptif digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar dalam pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dan model pembelajaran Ekspositori.

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Data observasi ini digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Probing-Prompting* dan model ekspositori. Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlah nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian kemampuan guru dalam pengelola pembelajaran digunakan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Pengkategorian Keterlaksanaan Model Pembelajaran

NO	Nilai Hasil Belajar	Kategori
1.	1,0 – 1,4	Tidak Terlaksana
2.	1,5 – 2,4	Kurang Terlaksana
3.	2,5 – 3,4	Cukup Terlaksana
4.	3,4 – 4,0	Terlaksana dengan Baik

b. Tes hasil belajar matematika siswa

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik hasil belajar matematika siswa. Analisis ini meliputi nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum dan tabel distribusi frekuensi.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah menggunakan skala lima yang disusun oleh Purwanto (2006:15), sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi kategori Nilai Hasil belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
< 55	Sangat Rendah

Untuk keperluan analisis tersebut, disusun suatu Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) siswa dalam belajar yang ditetapkan oleh sekolah tempat penelitian. Standar Kriteria Ketuntasan Minimum (SKKM) untuk mata pelajaran matematika yang harus di penuhi oleh siswa SMP N 26 Makassar adalah 75.

Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai	Kriteria
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak tuntas

(Sumber : SMP Negeri 26 Makassar)

2. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data satuan eksperimen dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian, dilakukan dengan menggunakan uji analisis regresi linear sederhana (simple linear regression).

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian hipotesis ini akan menggunakan *software SPSS* versi 20. Adapun kriteria pengujiannya adalah jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan jika $P_{value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini ada 6, yaitu:

a. Hipotesis 1

$$H_0: \beta = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta > 0$$

Keterangan :

β = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap hasil belajar matematika siswa.

b. Hipotesis 2

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_1 > 0$$

Keterangan :

β_1 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 1 terhadap hasil belajar matematika siswa.

c. Hipotesis 3

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_2 > 0$$

Keterangan :

β_2 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 2 terhadap hasil belajar matematika siswa.

d. Hipotesis 4

$$H_0: \beta_3 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_3 > 0$$

Keterangan :

β_3 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 3 terhadap hasil belajar matematika siswa.

e. Hipotesis 5

$$H_0: \beta_4 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_4 > 0$$

Keterangan :

β_4 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 4 terhadap hasil belajar matematika siswa.

f. Hipotesis 6

$$H_0: \beta_5 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_5 > 0$$

Keterangan :

β_5 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 5 terhadap hasil belajar matematika siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada dua sekolah yakni SMP Negeri 26 Makassar pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, dengan populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII pada SMP Negeri 26 Makassar.

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada table 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

No.	SMPN 26 Makassar
1	10 Mei 2017
2	11 Mei 2017
3	12 Mei 2017
4	18 Mei 2017
5	19 Mei 2017
6	22 Mei2017

B. Hasil Analisis Kualitatif

1. Tes Kemampuan Awal

Pada pertemuan ini siswa diberikan tes kemampuan awal selama 60 menit, pada tes ini siswa diharapkan dapat bekerja sendiri sehingga peneliti dapat mengetahui kemampuan awal yang dimiliki tiap siswa.

Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Awal

NO	NAMA	T. Awal
1	Muh. Gazali	72
2	Haerul Jabbar. S.	70
3	Nur Hajrah	65
4	Muh. Rifki Indrawan. M.	64
5	Nur Khalik Salam	60
6	Nanda Mulan K.	59
7	Muh. Fajri. F.	54
8	Syarifal Qadri. A.	54
9	M. Izzui Muslimin	53
10	Hestika Sari	53
11	Nur Annisa. S.	50
12	Muh. Adrian	50
13	Annisa Tri Yada	50
14	Bayu Putra Dewa	45
15	Andi Arikah. P	44
16	Melania Putra	40
17	A. Muh. Dwi Syah. R.	33
18	Kiki Reski Cantika. R	33
19	Dea Ayulia	30
20	Ardi Ansyah	30
21	Alqa Raihan. R.	27
22	St. Nur Fadilla. S.	23
23	Mutiara Natasia	13
24	Iin Urvani	10
25	Nurul Nafsi	5
26	Waode Saskia. S.	0
27	Samsul	0

The diagram shows two boxes on the right side of the table. The top box is labeled 'Kemampuan awal Sedang' and has an arrow pointing to it from a bracket that groups rows 1 through 10 of the table. The bottom box is labeled 'Kemampuan awal Rendah' and has an arrow pointing to it from a bracket that groups rows 11 through 27 of the table.

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tidak adanya siswa yang memiliki kemampuan awal yang tinggi, namun terdapat 3 siswa atau 11,1% yang memiliki kemampuan awal yang sedang dan 24 orang atau 88,9% yang memiliki kemampuan awal yang rendah.

2. Pertemuan Ke-I

Pada pertemuan ini dilakukan kegiatan proses belajar mengajar. Tujuan dari pembelajaran perbandingan ini adalah

- a. Siswa mampu menjelaskan pengertian perbandingan senilai dengan mengamati tabel atau grafik
- b. Siswa dapat menemukan persamaan perbandingan senilai.

Pertemuan kedua ini peneliti mengharapkan setiap siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan tepat.

- 1). Keterlasanaan proses belajar mengajar.

Tahapan keterlasanaan proses belajar mengajar pada model pembelajaran *Probing-Prompting* terbagi menjadi 5 fase yang menuntun agar tujuan dari pertemuan ke-I dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan tahapan fase yang dilakukan.

- a). Fase 1 Mengetahui Kemampuan Awal Siswa

Untuk mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari peneliti memberika sebuah soal dalam bentuk cerita.

Dalam suatu kelas terdapat 42 siswa. Jika siswa laki-lakinya ada 18 orang, maka tentukanlah.

1. Berapa orang siswa perempuan?
2. Tuliskan perbandingan siswa perempuan terhadap seluruh siswa?
3. Tuliskan perbandingan siswa laki-laki terhadap seluruh siswa?

b). Fase 2 Pengenalan Situasi

Peneliti memberikan informasi yang akan menjadi sebuah pertanyaan kepada siswa.

1. Menggambar sebuah tiang listrik dengan ukuran yang berbeda.
2. Menggambar tabel perbandingan umur manusia terhadap umur kucing pada papan tulis.

c). Fase 3 Penyajian Pengetahuan

Membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKS dengan melihat hasil tes kemampuan awal dan berkonsultasi dengan guru.

Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok

d). Fase 4 Pemberian *Feedback*

Kelompok lain memberikan tanggapan maupun pertanyaan terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

e). Fase 5

Peneliti memberikan pertanyaan yang berbeda kepada tiap kelompok

3. Pertemuan Ke-II

Pada pertemuan ini dilakukan kegiatan proses belajar mengajar. Tujuan dari pembelajaran perbandingan ini adalah

- a. Siswa mampu menjelaskan pengertian perbandingan berbalik nilai dengan mengamati tabel atau grafik
- b. Siswa dapat menemukan persamaan perbandingan berbalik nilai.

Pertemuan kedua ini peneliti mengharapkan setiap siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan tepat.

1) Keterlasanaan proses belajar mengajar.

Tahapan keterlasanaan proses belajar mengajar pada model pembelajaran *Probing-Prompting* terbagi menjadi 5 fase yang menuntun agar tujuan dari pertemuan ke-II dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan tahapan fase yang dilakukan.

a) Fase 1 Mengetahui kemampuan awal sisaw

Untuk mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari peneliti memberika sebuah soal dalam bentuk cerita.

- (1) Ratna membeli 6 dos buku, jika dalam satu dos buku berisi 12 buku maka berapa banyak buku yang dibeli Ratna?
- (2) Gilang memilki 20 buah apel, gilang ingin membagikan apel tersebut kepada 4 orang temannya dengan adil. Berapakah masing-masing teman gilang memperoleh apel?

b) Fase 2 Pengenalan situasi

Peneliti memberikan informasi

Sekaleng biskuit dibagikan kepada 20 siswa. Setiap siswa menerima 4 biskuit sehingga sekaleng biscuit tersebut tidak bersisa, maka tentukan.

- (1) Berapa jumlah biskuit dalam satu kaleng?
- (2) Jika siswa dalam kelas ada 16 siswa, berapa biskuit yang diterima tiap siswa?
- (3) Jika siswa dalam kelas ada 10 siswa, berapa biskuit yang diterima tiap siswa?
- (4) Jika siswa dalam kelas ada 8 siswa, berapa biskuit yang diterima tiap siswa?

Peneliti mengganbarkan jawaban siswa dalam bentuk tabel.

c) Fase 3 Penyajian Pengetahuan

Membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKS dengan melihat hasil tes kemampuan awal dan berkonsultasi dengan guru.

Perwakilan dari kelompok yang ditunjuk untuk menuliskan jawaban hasil diskusi kelompoknya pada papan tulis.

d) Fase 4 Pemberian *Feedback*

Guru memberikan tanggapan dari jawaban kelompok yang telah ditunjuk untuk menuliskan hasil diskusinya pada papan tulis

Siswa mengerjakan soal individu.

e) Fase 5 Penguatan Pemahaman

Peneliti memberikan pertanyaan yang berbeda kepada tiap kelompok

4. Pertemuan Ke-III

Pada pertemuan ini dilakukan kegiatan proses belajar mengajar. Tujuan dari pembelajaran perbandingan ini adalah

- a. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan konsep persamaan perbandingan senilai
- b. Siswa dapat menggambar grafik perbandingan senilai.

Pertemuan kedua ini peneliti mengharapkan setiap siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan tepat.

- 1) Keterlasanaan proses belajar mengajar.

Tahapan keterlasanaan proses belajar mengajar pada model pembelajaran *Probing-Prompting* terbagi menjadi 5 fase yang menuntun agar tujuan dari pertemuan ke-III dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan tahapan fase yang dilakukan.

- a) Fase 1 Mengetahui Kemampuan Awal Siswa

Untuk mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari peneliti memberika sebuah soal dalam bentuk gambar grafik.

Siswa diminta untuk menuliskan setiap titik koordinat yang menghubungkan sumbu x dan sumbu y

b) Fase 2 Pengenalan Situasi

Peneliti memberikan informasi dalam bentuk tabel.

X	1	2	3	4	5
Y	3	6	9	12	15
(X,Y)	(1 , 3)	(2 , ...)	(... , 9)	(... , ...)	(... , ...)

Meminta siswa untuk menggambar grafik pada papan tulis.

c) Fase 3 Penyajian Pengetahuan

Membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKS dengan melihat hasil tes kemampuan awal dan berkonsultasi dengan guru.

Siswa ditunjuk mewakili kelompoknya untuk menuliskan jawaban hasil diskusi mereka pada papan tulis.

d) Fase 4 Pemberian *Feedback*

Guru memberikan tanggapan dari jawaban kelompok yang telah ditunjuk untuk menuliskan hasil diskusinya pada papan tulis

Siswa mengerjakan soal individu.

e) Fase 5 Penguatan Pemahaman

Setiap siswa dalam kelompok diberikan soal yang berbeda untuk yang akan di jawab secara individu

5. Pertemuan Ke-IV

Pada pertemuan ini dilakukan kegiatan proses belajar mengajar. Tujuan dari pembelajaran perbandingan ini adalah

- a. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan konsep persamaan perbandingan berbalik nilai
- b. Siswa dapat menggambar grafik perbandingan berbalik nilai.

Pertemuan kedua ini peneliti mengharapkan setiap siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan tepat.

- 1) Keterlasanaan proses belajar mengajar.

Tahapan keterlasanaan proses belajar mengajar pada model pembelajaran *Probing-Prompting* terbagi menjadi 5 fase yang menuntun agar tujuan dari pertemuan ke-IV dapat berjalan dengan lancar. Berikut merupakan tahapan fase yang dilakukan.

- a) Fase 1 Mengetahui Kemampuan Awal Siswa

Untuk mengingat kembali materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari peneliti memberika sebuah soal dalam bentuk gambar grafik.

Siswa diminta untuk menuliskan setiap titik koordinat yang menghubungkan sumbu x dan sumbu y

b) Fase 2 Pengenalan Situasi

Peneliti memberikan informasi dalam bentuk tabel.

X	24	16	12	8
Y	2	3	4	6
(X,Y)	(24 , 2)	(16 , ...)	(... , 4)	(... , ...)

Meminta siswa untuk menggambar grafik pada papan tulis.

c) Fase 3 Penyajian Pengetahuan

Membagi siswa dalam beberapa kelompok

Membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKS dengan melihat hasil tes kemampuan awal dan berkonsultasi dengan guru.

Siswa ditujuk mewakilkan kelompoknya untuk menuliskan jawaban hasil diskusi mereka pada papan tulis.

d) Fase 4 Pemberian *Feedback*

Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok

Setiap kelompok memberitahukan jawaban setiap soal yang telah di diskusikan secara berkelompok,

e) Fase 5 Penguatan Pemahaman

Setiap siswa dalam kelompok diberikan soal yang berbeda untuk yang akan di jawab secara individu

6. Tes Akhir

Pada pertemuan ini siswa diberikan tes akhir untuk melihat hasil belajar dari tiap siswa.

Tabel 4.3 Hasi Tes Akhir

NO	NAMA	Tes Akhir
1	Nur Hajrah	100
2	Nanda Mulan K.	100
3	Muh. Gazali	98
4	Nur Annisa. S.	95
5	Andi Arikah. P	95
6	Haerul Jabbar. S.	93
7	Muh. Rifki Indrawan. M.	90
8	Nur Khalik Salam	90
9	Hestika Sari	90
10	Muh. Fajri. F.	87
11	Syarifal Qadri. A.	87
12	Muh. Adrian	85
13	Dea Ayulia	84
14	St. Nur Fadilla. S.	84
15	Iin Urvani	82
16	Annisa Tri Yada	80
17	Alqa Raihan. R.	80
18	M. Izzui Muslimin	79
19	Bayu Putra Dewa	78
20	Ardi Ansyah	78
21	Kiki Reski Cantika. R	76
22	Melania Putra	75
23	A. Muh. Dwi Syah. R.	75
24	Mutiara Natasia	70
25	Nurul Nafsi	68
26	Samsul	65
27	Waode Saskia. S.	50

```
graph LR; subgraph Tuntas; T1[1-23]; end; subgraph Tidak_Tuntas; T2[24-27]; end; T1 --> Tuntas; T2 --> Tidak_Tuntas;
```

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika yang harus di penuhi oleh siswa SMP N 26 Makassar adalah seperti tabel berikut

Tabel 4.4 Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai	Kriteria
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak tuntas

(Sumber : SMP Negeri 26 Makassar)

C. Hasil Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan alat analisis bersifat kuantitatif, yaitu alat analisis yang menggunakan statistik deskriptif tentang nilai rata-rata (mean), range, dan standar deviasi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk angka-angka di dalam tabel yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian.

1. Analisis Statistik Deskriptif

- a. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar

Data berdasarkan hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan model *Probing-Prompting* pada pokok bahasan perbandingan yang dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Skor Ideal	100
Subjek	27
Skor Tertinggi	72
Skor Terendah	0
Mean	40.26
Mode	50
Median	45
Rentang Skor	72
Standar Deviasi	21.27
Variansi	452.51

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari nilai hasil belajar matematika pada tes kemampuan awal yang dapat dilihat pada tabel 4.1 dimana dari 27 siswa yang mengikuti tes tersebut diperoleh nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 72 dan nilai terendah 0 dengan rentang nilai yang merupakan selisih antara skor tertinggi dan terendah adalah 72.

Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam kategorisasi standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Arikunto 2009: 245), maka diperoleh distribusi frekuensi skor yang ditunjukkan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi, Persentase, dan kategori Skor Hasil Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP Negeri 26 Makassar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
80 – 100	Sangat tinggi	0	0 %
66 – 79	Tinggi	2	7,4 %
56 – 65	Sedang	4	14,8 %
40 – 55	Rendah	10	37,1 %
0 – 39	Sangat rendah	11	40,7 %
Jumlah		27	100 %

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, menunjukkan bahwa 11 siswa atau 40,7% yang dikategorikan sangat rendah (0 – 39), terdapat 10 siswa atau 37,1 % yang dikategorikan rendah (40 – 55), 4 siswa atau 14,8 % yang dikategorikan sedang (56 – 65), 2 siswa atau 7,4 % yang dikategorikan tinggi

(66 – 79), sedangkan tidak terdapat siswa yang termasuk kategori sangat tinggi pada tes kemampuan awal.

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa SMP Negeri 26 Makassar berada pada kategori rendah namun kelas dikatakan tuntas apabila mencapai ketuntasan minimal materi prasyarat 80% dari 27 siswa.

Apabila nilai hasil belajar siswa dikelompokkan kedalam kategori ketuntasan, maka dapat dilihat dari distribusi frekuensi dan persentase ketuntasan dari hasil belajar matematika pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase %
0 – 74	Tidak Tuntas	27	100 %
75 – 100	Tuntas	0	0 %
Jumlah		27	100 %

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi persentase ketuntasan hasil tes kemampuan awal matematika, maka yang dikategorikan tuntas apabila mencapai skor 75 – 100. Dari 27 siswa yang dikategorikan tidak tuntas yakni seluruh siswa kelas VIII-4 sedangkan tidak terdapat siswa yang dikategorikan tuntas.

Berdasarkan persentase ketuntasan belajar untuk materi prasyarat yang berkaitan dengan materi perbandingan di atas, maka pada dapat disimpulkan bahwa terdapat siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran matematika yang sudah mereka pelajari, untuk itu dengan penerapan model *Probing-Prompting* siswa mampu mencapai standar ketuntasan belajar yang ditetapkan di SMP Negeri 26 Makassar yaitu secara klasikal minimal 80 % dikatakan tuntas.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar

Pelaksanaan dilanjutkan dengan berdasarkan hasil tes kemampuan awal siswa dengan menerapkan model *Probing-Prompting* selama empat kali pertemuan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model *Probing-Prompting* pada pokok bahasan perbandingan selama berlangsungnya terdapat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Statistik Skor Tes Akhir Hasil Belajar Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Skor Ideal	100
Subjek	27
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	50
Mean	82,74

Statistik	Nilai Statistik
Mode	90
Median	84
Rentang Skor	50
Standar Deviasi	11,51
Variansi	132,43

Sumber : Data diolah

Dari data pada tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa 27 siswa yang mengikuti tes akhir diperoleh nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 100 dan nilai terendah 50 dengan rentang nilai yang merupakan selisih antara skor tertinggi dan terendah adalah 50.

Apabila skor hasil tes akhir siswa dikelompokkan kedalam kategorisasi standar yang ditetapkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Arikunto 2009: 245), maka diperoleh distribusi frekuensi skor yang ditunjukkan dalam tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi, Persentase, dan kategori Skor Hasil Tes Akhir Matematika Siswa SMP Negeri 26 Makassar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase %
80 – 100	Sangat tinggi	17	63 %
66 – 79	Tinggi	8	29,6 %
56 – 65	Sedang	1	3,7 %
40 – 55	Rendah	1	3,7 %
0 – 39	Sangat rendah	0	0 %
Jumlah		27	100 %

Sumber : Data diolah

Pada tabel 4.5 di atas terlihat bahwa tidak ada siswa yang dikategorikan sangat rendah (0 – 39), 1 siswa yang dikategorikan rendah (40 – 55), 1 siswa yang dikategorikan sedang (56 – 65), 8 siswa yang dikategorikan tinggi (66 – 79), 17 siswa yang dikategorikan sangat tinggi (80 – 100).

Dengan melihat tabel 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model *Probing-Prompting* pada pokok bahasan perbandingan berada pada kategori tinggi.

Apabila nilai hasil belajar siswa yang dikelompokkan dalam kategori ketuntasan, dapat kita lihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi dan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar

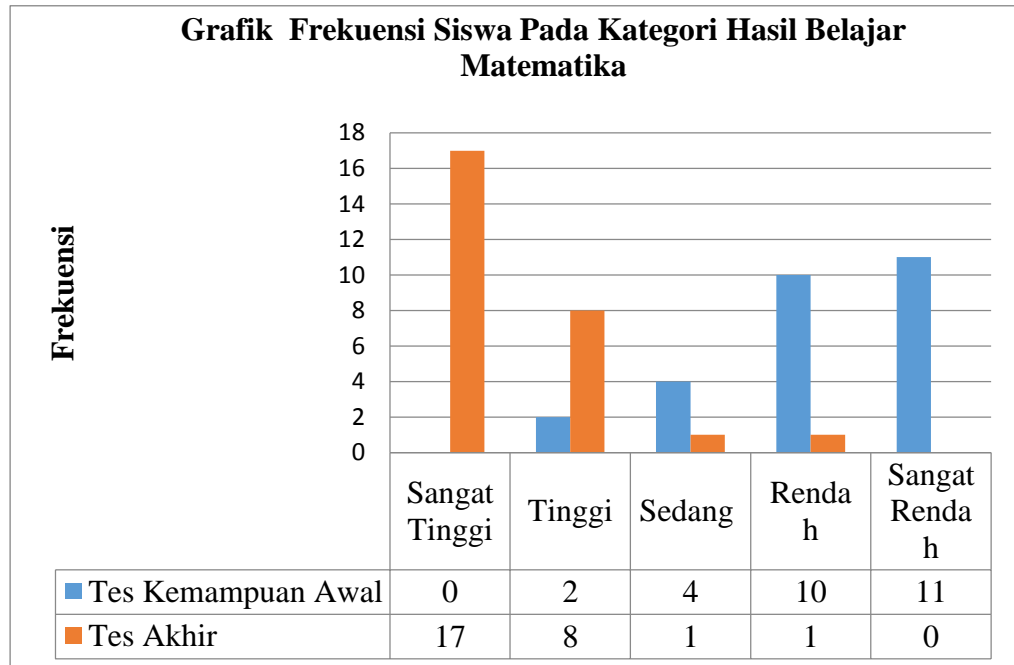
Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak Tuntas	4	4,8 %
75 – 100	Tuntas	23	85,2 %
Jumlah		27	100 %

Sumber : Data diolah

Dengan melihat tabel 4.6 di atas, hasil belajar matematika analisis deskriptif tentang ketuntasan belajar pada siswa menunjukkan bahwa dari 27 siswa terdapat 4 siswa yang belum tuntas dan 23 siswa yang dikategorikan tuntas hasil belajarnya. Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar disajikan pula melalui grafik batang 4.1 sebagai berikut:

4.1 Grafik frekuensi siswa pada kategori hasil belajar matematika kelas

VIII-4 SMPN 26 Makassar



Melihat perbandingan hasil belajar matematika pada tes awal dan tes akhir dalam grafik batang 4.1 di atas menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang dikategorikan sangat rendah dan rendah pada hasil tes akhir. Sedangkan pada tes kemampuan awal terdapat 11 orang siswa yang dikategorikan sangat rendah dan 10 orang siswa yang dikategorikan rendah pada hasil tes kemampuan awal sedangkan 1 orang siswa yang dikategorikan rendah pada tes akhir. Terdapat 4 siswa yang dikategorikan sedang pada tes awal dan pada tes akhir terdapat 1 siswa yang dikategorikan sedang. Pada tes kemampuan awal terdapat 2 siswa yang dikategorikan tinggi, sedangkan pada tes akhir terdapat 8 siswa yang dikategorikan tinggi. Tidak terdapat siswa yang dikategorikan sangat tinggi pada tes kemampuan

awal, sedangkan pada tes akhir terdapat 17 siswa yang dikategorikan sangat tinggi.

Hal ini berarti bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Probing-Prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar dengan memperhatikan kemampuan awal siswa.

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum menguji hipotesis penelitian menggunakan uji analisis regresi linear sederhana (simple linear regression) dengan *software SPSS* versi 23 for *Windows*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis penelitian yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

Berdasarkan pada tujuan penelitian ini sebagai mana telah dikemukakan sebelumnya maka yang pertama akan dianalisis adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajar *Probing-Prompting* terhadap hasil belajar siswa dilihat dari nilai siswa pada setiap fase yang diterapkan disetiap pertemuan dan gabunagn dari setiap fase. Maka digunakan analisis statistik yaitu model analisis regresi linear sederhana. Untuk memudahkan perhitungan model analisis tersebut digunakan program SPSS for Windows.

Hubungan yang bersifat kausal atau sebab akibat merupakan analisis regresi sederhana, apabila kita mengetahui variabel terikat atau variabel bebas maka kita akan dapat melakukan prediksi tentang kondisi variabel terikat, yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 10 Rata-Rata Aktivitas Siswa Pada Setiap Fase

No	Nama	Rata-Rata						Y
		X1	X2	X3	X4	X5	Xgab	
1	A. Muh. Dwi Syah. R.	62.5	56.25	75	68.75	81.25	68.75	75
2	Alqa Raihan. R.	56.25	68.75	56.25	62.5	62.5	61.25	80
3	Andi Arikah. P	81.25	68.75	75	87.5	81.25	78.75	95
4	Annisa Tri Yada	75	81.25	75	81.25	75	77.5	80
5	Ardi Ansyah	56.25	56.25	56.25	75	68.75	62.5	78
6	Bayu Putra Dewa	43.75	68.75	68.75	68.75	81.25	66.25	78
7	Dea Ayulia	56.25	43.75	43.75	62.5	68.75	55	84
8	Haerul Jabbar. S.	75	68.75	75	75	87.5	76.25	93
9	Hestika Sari	68.75	68.75	68.75	75	75	71.25	90
10	In Urvani	56.25	68.75	56.25	56.25	68.75	61.25	82
11	Kiki Reski Cantika. R	43.75	43.75	56.25	43.75	50	47.5	78
12	M. Izzui Muslimin	62.5	56.25	50	62.5	81.25	62.5	79
13	Melania Putria	50	56.25	50	62.5	75	58.75	75
14	Muh. Adrian	43.75	50	56.25	43.75	56.25	50	85
15	Muh. Fajri. F.	68.75	68.75	68.75	75	87.5	73.75	87
16	Muh. Gazali	93.75	87.5	93.75	93.75	93.75	92.5	98
17	Muh. Rifki Indrawan. M.	75	75	87.5	75	93.75	81.25	90
18	Mutiara Natasia	43.75	43.75	62.5	43.75	50	48.75	70
19	Nanda Mulan K.	100	100	100	93.75	100	98.75	100
20	Nur Annisa. S.	81.25	81.25	81.25	81.25	81.25	81.25	95
21	Nur Hajrah	100	100	100	93.75	100	98.75	100
22	Nur Khalik Salam	75	75	75	75	81.25	76.25	90
23	Nurul Nafsi	43.75	43.75	50	50	62.5	50	68
24	Samsul	43.75	43.75	43.75	37.5	56.25	45	65
25	St. Nur Fadilla. S.	56.25	56.25	56.25	62.5	81.25	62.5	84
26	Syarifal Qadri. A.	62.5	68.75	62.5	62.5	81.25	67.5	87
27	Waode Saskia. S.	25	31.25	31.25	25	43.75	31.25	50

Selanjutnya untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penulisan ini maka dalam melakukan penulis menggunakan metode regresi linier sederhana. Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Adapun variabel yang digunakan dalam perhitungan ini yaitu nilai siswa pada setiap fase yang merupakan variabel independen, dan nilai hasil belajar siswa yang merupakan variabel dependen. Seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari nilai siswa disetiap pertemuan.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan *software SPSS*, maka hasil dari data di atas yang diperoleh dimasukkan kedalam model persamaan sebagai berikut :

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini ada 6, yaitu:

a. Hipotesis 1

$$H_0: \beta = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta > 0$$

Keterangan :

β = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.2 Analisa Regresi Linear Sederhana Pada Rata-Rata Setiap

Fase

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	41.539	4.577		9.075	.000
	Xgab	.617	.067	.880	9.274	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 41.539$$

$$b = 0.617$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = 41,539 + 0,617x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada setiap fasenya mengalami peningkatan

sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,617%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh nilai untuk Rata-rata nilai fase terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

b. Hipotesis 2

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_1 > 0$$

Keterangan :

β_1 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 1 terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.3 Analisi Regresi Linear Sederhana Pada Fase 1

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48.603	3.764		12.912	.000
	X_1	.543	.057	.884	9.465	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 48,603$$

$$b = 0,543$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan

sebagai berikut : $\hat{Y} = 48,603 + 0,543x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 1 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,543%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh nilai untuk Rata-rata nilai fase terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada fase 1 penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

c. Hipotesis 3

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_2 > 0$$

Keterangan :

β_2 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 2 terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.4 Analisa Regresi Linear Sederhana Pada Fase 2

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	47.621	4.933		9.653	.000
	X_2	.549	.074	.828	7.380	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 47,621$$

$$b = 0,549$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = 47,621 + 0,549x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 2 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,549%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh nilai untuk Rata-rata nilai fase terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada fase 2 penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

d. Hipotesis 4

$$H_0: \beta_3 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_3 > 0$$

Keterangan :

β_3 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 3 terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.5 Analisi Regresi Linear Sederhana Pada Fase 3

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	47.429	5.273		8.994	.000
	X_3	.538	.078	.811	6.930	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 47,429$$

$$b = 0,538$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = 47,429 + 0,538x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 3 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,538%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh nilai untuk Rata-rata nilai fase terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan

bahwa pada fase 3 penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

e. Hipotesis 5

$$H_0: \beta_4 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_4 > 0$$

Keterangan :

β_4 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 4 terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.6 Analisa Regresi Linear Sederhana Pada Fase 4

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	46.116	4.661		9.894	.000
	X_4	.552	.068	.852	8.138	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 46,116$$

$$b = 0,552$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = 46,116 + 0,552x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 4 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,552%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh rata-rata nilai dari penerapan fase 4 terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada fase 4 penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

f. Hipotesis 6

$$H_0: \beta_5 = 0 \text{ Melawan } H_1: \beta_5 > 0$$

Keterangan :

β_5 = Parameter rata-rata model pembelajaran *Probing-Prompting* pada fase 5 terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 4.7 Analisi Regresi Linear Sederhana Pada Fase 5

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	37.420	7.001		5.345	.000
	X_5	.605	.092	.797	6.609	.000

a. Dependent Variable: Y

$$a = 37,420$$

$$b = 0,605$$

Sehingga diperoleh model persamaan regresi sederhana dimana $\hat{Y} = a + bx$ berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = 37,420 + 0,605x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 5 mengalami peningkatan sebesar 1 %,

maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,605%.

Dari gambar 4.2 di atas diperoleh nilai untuk Rata-rata nilai fase terhadap Hasil Belajar *Probing-Prompting* dengan $P_{value} = X_{gab} < 0,0001$ dan $\alpha = 0,05$. Karena $P_{value} < \alpha$ maka secara statistik hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada fase 5 penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

D. Pembahasan

1. Kondisi Awal (Pra Perlakuan)

Kondisi ini sangat penting untuk dibahas supaya dapat menjamin atau memberikan keyakinan mengenai prasyarat atau asumsi pengaruh sebuah kelompok sampel. Berdasarkan hasil observasi awal bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran masih terpusat pada atau didominasi oleh guru.

Langkah pertama yang dilakukan sebelum penelitian di lapangan adalah melakukan kegiatan observasi sekolah dan wawancara kepada guru matematika. dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru matematika menggunakan pembelajaran langsung dalam menyampaikan materi, setelah guru membuka pembelajaran, guru kemudian menerangkan materi secara terperinci dan memberikan contoh soal yang kemudian guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok. Namun soal yang diberikan

sebagian besar dikerjakan oleh guru itu sendiri dan siswa hanya menyalin cara penyelesaian yang diberikan oleh guru. Proses seperti ini terus berlangsung hampir disebagian besar pertemuan, sehingga membuat siswa cenderung bosan dan kurang meminati pelajaran matematika.

2. Proses

Bagian ini membahas mengenai keadaan kelas oleh peneliti saat melakukan penelitian. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada kelas, seluruh rangkaian pembelajaran yang berlangsung memberikan kesan yang menyenangkan dan menantang bagi siswa. Pemberian pertanyaan yang diberikan secara langsung membuat siswa menjadi lebih aktif.

Langkah-langkah model pembelajaran *Probing-Prompting* terbagi menjadi beberapa fase yang erat kaitannya dengan pertanyaan-pertanyaan yang berikan pada setiap fase yang berlangsung. Proses dalam pembelajaran terbagi menjadi 5 fase pada setiap pertemuan.

a). Mengetahui kemampuan awal siswa yang merupakan tahapan pada fase 1.

Pada pertemuan pertama siswa belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang mampu memahami dan menjawab peranyaan dengan benar.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa dengan proses pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan, peneliti menunjuk beberapa siswa yang telah digolongkan berdasarkan keaktifannya dalam proses pembelajaran dan peneliti lebih berfokus pada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh analisis hipotesis yang

menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut : $\hat{Y} = 48,603 + 0,543x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 1 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,543%.

- b). Pengenalan situasi yang merupakan tahapan pada fase 2. Pada pertemuan pertama untuk pengenalan situasi siswa dalam memahami materi yang diajarkan hanya beberapa siswa saja yang mampu memahami pertanyaan yang diberikan, sehingga peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan agar siswa mampu menjawab pertanyaan utama yang telah diberikan sebelumnya.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa. Pemberian motivasi kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan sangatlah penting, hal ini diperlukan agar siswa mampu meresponi dan memahami setiap pertanyaan yang diberikan. Terkadang ada beberapa siswa yang mampu menjawab namun tidak berani untuk mengungkapkan ide-idenya, sehingga peranan peneliti sangatlah penting untuk memahami kondisi siswa dan memberikan motivasi agar siswa berani menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini didukung oleh analisis hipotesis yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut : $\hat{Y} = 47,621 + 0,549x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 2 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,549%.

c). Penyajian pengetahuan merupakan tahapan pada fase 3. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKS, dalam satu kelompok terdapat 5-6 siswa yang ditinjau berdasarkan hasil tes kemampuan awal setiap siswa. Pada pertemuan pertama banyak siswa yang mengeluh terhadap anggota kelompoknya, sehingga siswa hanya dalam mengerjakan LKS hanya siswa tertentu saja yang menjawab. Oleh karena itu peneliti lebih berfokus untuk melihat kerjasama siswa dalam kelompok tersebut untuk mengerti dan menjawab soal, sehingga pada saat waktu mengerjakan LKS selesai, guru menunjuk siswa yang tidak aktif dalam kelompoknya untuk menjawab menuliskan jawaban hasil diskusi kelompoknya pada papantulis.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai aktif berinteraksi dan terbiasa dengan anggota kelompoknya. Hal ini didukung oleh analisis hipotesis yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut : $\hat{Y} = 47,429 + 0,538x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 3 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,538%.

d). Pemberian *FeedBack* merupakan tahapan pada fase 4. Pada pertemuan pertama terdapat perbedaan jawaban LKS antara kelompok sehingga peneliti memintah siswa untuk menuliskan jawab yang berbeda dipapantulis dan meminta kelompok lain memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. Hanya beberapa siswa saja yang memberikan tanggapannya.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai aktif berinteraksi dan terbiasa memberikan tanggapan terhadap jawaban kelompok lain. Hal ini

didukung oleh analisis hipotesis yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut : $\hat{Y} = 46,116 + 0,552x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 4 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,552%.

- e). Penguatan Pemahaman merupakan tahapan pada fase 5. Pada pertemuan pertama siswa diberikan soal untuk dikerjakan secara individu agar peneliti mampu mengetahui pemahaman setiap siswa pada pembelajaran tersebut, namun dikarenakan soal yang diberikan sama dengan siswa lainnya sehingga banyak siswa yang melihat jawaban temannya, dan juga ada siswa yang tidak mengerjakan soal yang diberikan.

Dengan melihat kondisi siswa pada pertemuan pertama sehingga pada pertemuan kedua peneliti memberikan soal yang berbeda pada setiap siswa dalam satu kelompok dan memberikan pemahaman kepada siswa bahwa nilai dari jawabannya akan berpengaruh terhadap nilai harian. Pemberian pemahaman ini membuat siswa lebih berfokus pada soal yang diberikan.

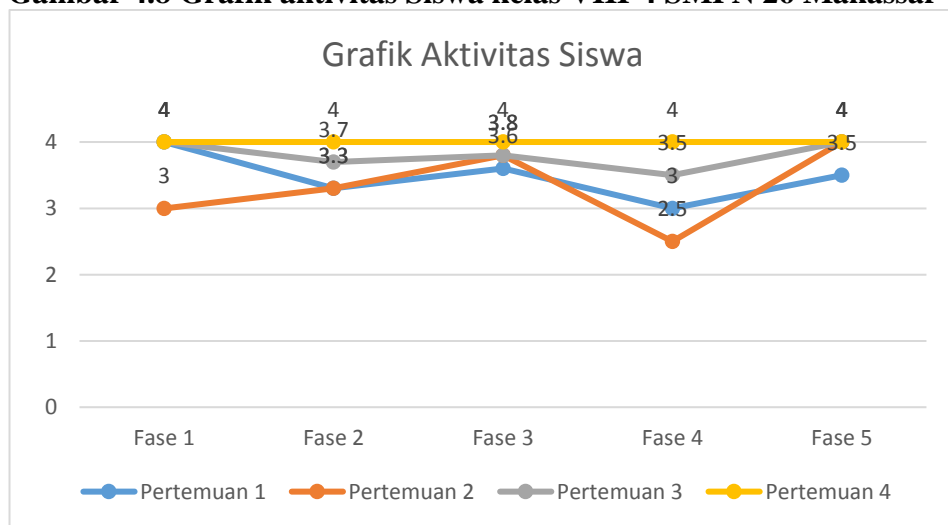
Pada pertemuan selanjutnya siswa menjadi lebih fokus pada soalnya yang diberikan dan menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan pemahamannya.

Hal ini didukung oleh analisis hipotesis yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan maka persamaan sebagai berikut : $\hat{Y} = 37,420 + 0,605x$. Artinya jika nilai pemahaman siswa pada fase 5 mengalami peningkatan sebesar 1 %, maka hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sebesar 0,605%.

3. Hasil Akhir

Dilihat tabel 4.6 di atas, menunjukkan bahwa dari 27 siswa terdapat 4 siswa yang belum tuntas dan 23 siswa yang dikategorikan tuntas hasil belajarnya. Hal ini berarti bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Probing-Prompting* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 26 Makassar.

Gambar 4.8 Grafik aktivitas Siswa kelas VIII-4 SMPN 26 Makassar



Berdasarkan gambar 4.8 di atas, dapat dilihat bahwa perubahan sikap siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar pada awal pertemuan masih sangat kurang dilihat dari beberapa siswa yang masih belum mampu untuk memberikan tanggapan dalam proses pembelajaran, namun pada pertemuan selanjutnya siswa menjadi lebih aktif dan mampu mengungkapkan pendapatnya tentang materi yang diberikan.

Sikap siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar semakin membaik, dengan menyediakan seperangkat pertanyaan yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan sangatlah mendukung dalam kegiatan pembelajaran, serta dengan mengetahui kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran sangatlah penting.

Komunikasi antara siswa dan guru menjadi lebih baik, sependapat dengan Mayasari dkk yang menyatakan bahwa “model pembelajaran *Probing-prompting* mempunyai potensi untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa dalam memahami konsep-konsep matematika” (Mayasari dkk. 2014:58).

Dari hasil tes kemampuan awal dapat diketahui Penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* yang diujicobakan dalam penelitian ini mempunyai peluang yang besar untuk mengembangkan kecakapan dan keberanian siswa dalam proses belajar mengajar dalam menjawab maupun menyampaikan pendapatnya. Dalam penelitian ini dilakukan variasi pembelajaran, variasi penilaian (menjawab soal yang secara langsung diberikan), penilaian alat evaluasi (LKS, pembuafasetan soal, pertanyaan-pertanyaan lisan) untuk dapat mengoptimalkan munculnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar matematika. namun demikian diperlukan pengembangan dalam pembuatan instrument.

Pembelajaran secara kelompok mampu membuat siswa lebih aktif untuk menyampaikan pendapatnya pada teman kelompoknya masing-masing. Oleh karena itu dalam pembelajaran kelompok dalam kelas, siswa dikelompokkan dalam kelompok yang terdiri dari 5 atau 6 orang sehingga perhatian dan penanganan siswa

yang dilakukan peneliti terhadap kelompok-kelompok tersebut. Konsekuensinya peneliti harus berkeliling untuk mengamati proses diskusi yang dilakukan siswa.

Dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran, peneliti perlu merancang LKS dan pertanyaan lainnya yang menantang siswa, dan pemberian umpan balik yang memungkinkan semua siswa mampu memahami dan menjawab pertanyaan. Intinya adalah penyediaan seperangkat pertanyaan yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan.

Dengan demikian penerapan model *Probing-Prompting* dapat mempengaruhi siswa menjadi lebih aktif dan siswa mampu memahami materi yang diberikan, dengan mengetahui kemampuan awal siswa peneliti mampu menerapkan model *Probing-Prompting* dengan baik.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penerapan model *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika pada kelas VIII SMPN 26 Makassar dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Tahapan fase 1 : Mengetahui kemampuan awal siswa. Kemampuan awal siswa berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $P_{value} < 0,0001$ dan taksiran persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 48,603 + 0,543x$
2. Tahapan fase 2 : Pengenalan Situasi siswa. Pengenalan situasi siswa berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $P_{value} < 0,0001$ dan taksiran persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 47,621 + 0,549x$
3. Tahapan fase 3 : Penyajian pengetahuan siswa. Penyajian pengetahuan siswa berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $P_{value} < 0,0001$ dan taksiran persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 47,429 + 0,538x$
4. Tahapan fase 4 : Pemberian *feedback* kepada siswa. Pemberian *feedback* kepada siswa berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $P_{value} < 0,0001$ dan taksiran persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 46,116 + 0,552x$

5. Tahapan fase 5 : Penguatan Pemahaman kepada siswa. Penguatan Pemahaman kepada siswa berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai $P_{value} < 0,0001$ dan taksiran persamaan regresi linear sederhana yaitu $\hat{Y} = 37,420 + 0,605x$
6. Penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka disampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Diharapkan guru matematika SMP Negeri 26 Makassar memberikan motivasi untuk mendorong siswa lebih aktif dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Penerapan melalui model *Probing-Prompting* layak untuk dipertimbangkan menjadi model pembelajaran alternatif dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga siswa dapat belajar lebih aktif.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model *Probing-Prompting* dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada tingkat kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Siwi Puji. 2015. Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI
- Awaliah, Nur. 2015. Komparasi Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Dan Model *Problem Based Learning* Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Cempaka Kab. Pinrang. Makassar: UNM
- Diasputuri, Ajeng Dkk. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur Terhadap Hasil Belajar. Semarang: UNNES
- Djaya. 2013. Spektrum problematika pendidikan di Indonesia. Yogya: Tiara Wacana
- Dwi, A.P.A. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran *Probing-Prompting Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTS NU 19 Protomulyo Kabupaten Kendal Pada Materi Pokok Energi Tahun Pelajaran 2014/2015. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo
- Hanun, Farida. 2009. Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jakarta: Puslitbang Pendidikan Agama Dan Keagamaan Badan Litbang Dan Diklat Departemen Agama
- Lestari, karunia eka dan Mokhammad Ridwan Yadhunegara. 2015. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Aditama
- Mayasari, Yuriska Dkk. 2014. Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII MTSN Lubuk Buaya Padang. Padang: UNP
- Montgomery, Douglasc. 2009. Design and Analysis of Experiments. Asia: Wiley
- Purwanto. 2006. Prinsip-prinsip dan teknik-teknik evaluasi pengajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Rahayu, Yenrika Kurniati. 2007. Pengaruh Metode Resitasi Dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII Semester 2 SMP Negeri 13 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007. Semarang: UNNES
- Sanjaya, Wina. 2006. Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi. Jakarta: Kencana

- Siswanto, Wahyudi Dan Dewi Ariani. 2016. Model Pembelajaran Menulis Cerita. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sugiono. 2009. Metode penelitian Kombinasi. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta
- Sujana. 2004. Dasar-dasar proses belajar mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sulistiyono, Arief. 2011. Penggunaan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X.5 Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X Di SMA N 1 Bangsri Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2010/2011. Semarang: UNNES
- Suprijono. 2009. Kooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Jakarta: Pustaka Pelajar
- Susilowati, Heni. 2007. Pengaruh Keterampilan Berproses Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Segitiga Pada Siswa SMP N 15 Semarang. Semarang: UNNES
- Tiro, Muhammad Arif dan Sukarna. 2013. Metode ellips dalam analisis data kuantitatif. Makassar: Andira publisher
- Trianto. 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.
- Uno, Hamzah. 2008. Profesi Kependidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Widyastuti, Ayu Dyah dkk. 2014. Penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 2 Antosari kecamatan selemedeg Barat. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Winkel. 2004. Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar. Jakarta: Gramedia

RIWAYAT HIDUP



Chrisaria Palungan, lahir di Makassar pada tanggal 27 Desember 1995. Anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan buah hati dari pasangan Musa B. Palungan dan Adriana T. Paembonan. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) pada tahun 2001 sampai 2007 di SD Frater Bakti Luhur Makassar. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 30 Makassar dan berhasil menyelesaikan studinya pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Kristen Elim Disamakan Makassar mulai tahun 2010 sampai tahun 2013. Pada tahun yang sama, melalui jalur SNMPTN penulis diterima pada Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Kelas Internasional Strata Satu (S1) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar.