

BAB II

KAJIAN TEORI, PENELITIAN TERDAHULU DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Teori Mengenai Matematika

a. Pengertian Matematika

Dalam Ensiklopedia Indonesia “Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani “Mathematikos” secara ilmu pasti, atau “Matheis” yang berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif, kesimpulan tidak diperoleh berdasarkan pengalaman keindraan, tetapi atas kesimpulan yang diperoleh dari kaidah-kaidah tertentu melalui deduksi.”

Direkdiknas dalam Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) (1994, hlm. 6) “Terdapat istilah matematika sekolah yang artinya untuk memberi penekanan bahwa materi atau pokok bahasan yang diajarkan pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah.”

Soemardjono (2003, hlm. 17) menyatakan bahwa “Menurut bahasa latin matematika berasal dari kata mathanein atau mathema yang artinya belajar atau hal yang dipelajari sedangkan menurut bahasa Belanda disebut wiskunde atau ilmu pasti.” Menurut Reyt.,et al. (1998, hlm. 4), Matematika yaitu:

- 1) Studi pola dan hubungan (study of patterns and relationships) dengan demikian masing-masing topik akan saling berjalanan satu dengan yang lain yang membentuknya.
- 2) Cara berpikir (way of thinking) adalah memberikan strategi untuk mengatur, menganalisis, mensintesa data atau semua yang ditemui dalam masalah di kehidupan sehari-hari.
- 3) Suatu seni (an art) yaitu ditandai dengan adanya urutan serta konsistensi internal.
- 4) Sebagai bahasa (a language) dipergunakan secara hati-hati dan didefinisikan dalam term dan symbol untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi akan sains, keadaan kehidupan rill, dan matematika itu sendiri.
- 5) Sebagai alat (a tool) yaitu dipergunakan oleh setiap orang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.

Sedangkan pengertian matematika sekolah Erman Suherman (1993, hlm. 134) menjelaskan bahwa “matematika sekolah ialah bagian matematika yang diberikan supaya dipelajari oleh peserta didik di sekolah (formal), yaitu SD, SLTP, dan SLTA).”

Menurut Soedjadi (1995, hlm. 1) “Matematika sekolah adalah bagian atau unsur dari matematika yang dipilih antara lain dengan pertimbangan atau berorientasi pada pendidikan.” Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika sekolah adalah matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual peserta didik, serta digunakan untuk salah satu sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir bagi para peserta didik.

b. Karakteristik Matematika Sekolah

Dalam penyampaian materi matematika agar cepat diterima dan mudah dipahami oleh peserta didik, guru sebaiknya memahami tentang karakteristik matematika sekolah. Menurut Soedjadi (2000, hlm. 13), Matematika memiliki karakteristik:

- 1) Memiliki obyek kajian abstrak.
- 2) Bertumpu pada kesepakatan.
- 3) Berpola pikir deduktif.
- 4) Memiliki symbol yang kosong dari arti.
- 5) Memperhatikan semesta pembicaraan.
- 6) Konsisten dalam sistemnya.

Sedangkan menurut Depdikbud (1993, hlm. 1), Matematika memiliki ciri-ciri yaitu:

- 1) Memiliki obyek yang abstrak.
- 2) Memiliki pola pikir deduktif dan konsisten.
- 3) Tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Soedjadi (1995, hlm. 1) mengatakan bahwa.

Berdasarkan hal tersebut dalam pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan perkembangan kognitif para peserta didik, dimulai dari yang mudah menuju ke yang sulit. Namun meskipun demikian

obyek pembelajaran matematika adalah abstrak, tetapi mengingat kemampuan berpikir peserta didik Sekolah Dasar yang masih dalam tahap operasional konkret, maka supaya dapat memahami konsep dan prinsip masih diperlukan pengalaman melalui obyek konkret.

Suatu konsep yang diangkat melalui manipulasi dan observasi terhadap obyek konkret, kemudian dilakukan proses abstraksi dan idealisasi. Jadi dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar peranan media/alat peraga sangat penting untuk pemahaman suatu konsep atau prinsip.

Heinich (1996, hlm. 21) menyebutkan "*Adaptation of media and specially designed mean can contribute enormously to effective instructional.*" Hal di atas mengandung pengertian yaitu media yang sesuai dan dirancang khusus akan mampu memberikan dukungan yang sangat besar terhadap efektifitas pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pelaksanaan pembelajaran matematika juga dimulai dari yang hal sederhana ke hal yang sulit.

Menurut Karso dan Damardjo (1993, hlm. 124) "Matematika mempelajari mengenai pola keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan." Konsep-konsep matematika sudah tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks atau rumit.

Skemp (1971, hlm. 36) mengemukakan bahwa "Dalam belajar matematika meskipun kita telah membuat semua konsep itu menjadi baru menurut pemahaman kita sendiri atau menurut dalam pikiran kita sendiri, kita hanya bisa melakukan semua ini dengan menggunakan konsep yang sudah kita ketahui atau sudah kita pelajari sebelumnya."

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan di atas dalam matematika terdapat topik atau konsep yang prasyaratnya sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Dengan demikian dalam mempelajari matematika konsep sebelumnya harus benar-benar dikuasai, dipahami atau mengerti supaya dapat memahami konsep-konsep selanjutnya yang akan dipelajari. Hal ini tentu saja membawa akibat kepada bagaimana terjadinya proses belajar mengajar atau pembelajaran matematika yang akan dipelajari lebih jauh lagi.

Oleh karena itu dalam mempelajari matematika tidak dapat dilakukan secara melompat-lompat tetapi harus tahap demi tahap dilalui, dipelajari, setidaknya mengenal tahap demi tahap pelajaran matematika itu sendiri, dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana sampai ke jenjang yang lebih sulit. Peserta didik tidak mungkin mempelajari konsep lebih tinggi sebelum ia menguasai atau memahami konsep yang lebih rendah sebelumnya.

Berdasarkan hal tersebut mengakibatkan pembelajaran berkembang dari yang mudah ke yang sulit, sehingga dalam memberikan suatu contoh guru juga harus memperhatikan tentang tingkat kesulitan dari materi yang akan disampaikan, dengan demikian dalam pembelajaran matematika contoh-contoh yang diberikan harus bervariasi, harus banyak dengan berbagai macam contoh permasalahan yang disajikan dan tidak cukup hanya satu contoh yang diberikan kepada peserta didik.

Di samping itu pembelajaran matematika seharusnya memiliki arti, memiliki makna yang penting untuk dipelajari yaitu pembelajaran yang mengutamakan pengertian atau pentingnya pemahaman konsep dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Supaya suatu kegiatan belajar mengajar menjadi suatu pembelajaran yang bermakna, jelas dan dirasa penting maka kegiatan belajar mengajar harus bertumpu pada belajar peserta didik aktif, bukan peserta didik pasif, bukan juga guru yang malah menjadi aktif.

Dalam suatu kegiatan belajar aktif peserta didik wajib melakukan sesuatu yang lebih dari sekedar mendengarkan, melihat, untuk dapat terlibat secara aktif para peserta didik itu harus terjun langsung dalam tugas yang perlu pemikiran tingkat tinggi seperti tugas analisis, sintesis, dan evaluasi. Oleh sebab itu dalam rangka mewujudkan keaktifan peserta didik guru harus benar-benar berusaha mencari pendekatan, metode, model atau teknik mengajar yang dapat menyebabkan peserta didik itu sendiri menjadi aktif pada saat belajar.

Pembelajaran matematika sudah seharusnya menganut kebenaran konsistensi yang didasarkan kepada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima secara baik oleh peserta didik, dan setiap struktur dalam matematika tidak boleh terdapat kontradiksi. Matematika bisa disebutkan sebagai ilmu yang deduktif aksiomatis, dimana dalil-dalil atau prinsip-prinsip harus

dibuktikan secara deduktif atau secara keilmuan. Tetapi mengingat kemampuan berpikir peserta didik SD yang konkret, butuh contoh yang nyata, penerapan pola deduktif tidak dilakukan secara ketat. Hal itu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Soedjadi (1995, hlm. 1) bahwa “Struktur sajian pembelajaran matematika yang diberikan kepada peserta didik tidak harus menggunakan pola pikir deduktif saja, tetapi juga bisa digunakan pola pikir induktif.”

c. **Karakteristik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

Suherman (2003, hlm 36) karakteristik pembelajaran matematika di sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran Matematika Secara Langsung (Bertahap)
Materi pembelajaran matematika yang diajarkan secara berjenjang atau bertahap yaitu dari hal yang konkret ke hal yang abstrak, dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks atau konsep yang mudah ke konsep yang lebih sulit.
- 2) Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Spiral
Setiap mempelajari hal baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika bahkan pelajaran yang lainnya (spiral adalah melebar dan naik).
- 3) Pembelajaran Matematika Menekankan Pada Pola Pikir Deduktif
Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif, aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi peserta didik yang ada. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan tetapi masih campur dengan deduktif (disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi).
- 4) Pembelajaran Matematika Mengacu Kebenaran Konsistensi
Kebenaran-kebenaran dalam pelajaran matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertolak belakang antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang sudah diterima kebenarannya.

d. **Tujuan dan Fungsi Pembelajaran Matematika Sekolah**

Depdikbud (1993, hlm. 40) mengatakan bahwa tujuan yang mestinya dicapai dari pembelajaran matematika sekolah yaitu:

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan suatu keterampilan berhitung peserta didik (menggunakan bilangan) sebagai alat yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menumbuhkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika di Sekolah Dasar sebagai bekal lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP).
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin dalam diri peserta didik.

Sedangkan menurut Depdiknas (2006, hlm. 417) tujuan mata pelajaran matematika yang tertera dalam KTSP pada SD/MI yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah yang dihadapi.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika yang dipelajari.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah yang sedang dipecahkan, merancang model matematika, menyelesaikan model permasalahan dan manafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media yang lain untuk memperjelas keadaan atau masalah matematika.
- 5) Memiliki sikap saling menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, perhatian, dan minat dalam mempelajari persoalan matematika, serta mempunyai sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Adapun ruang lingkup materi atau bahan kajian matematika di SD/MI meliputi:

- 1) Bilangan
- 2) Geometri serta pengukuran
- 3) Pengolahan data

Suherman (2003, hlm. 47) fungsi dan tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Fungsi Pembelajaran Matematika
 Mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri.
 Mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, dan grafik.

2) Tujuan Pembelajaran Matematika

Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orsinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Diantara salah satu dari faktor lingkungan belajar, teman sebaya memegang peranan penting dalam keberhasilan belajar. Teman sebaya dapat diibaratkan sebagai pisau bermata dua, disatu sisi teman sebaya dapat membantu teman yang lain dalam memahami proses belajar mengajar, dan disisi lain dapat menjadi gangguan bagi teman yang lain untuk belajar. Menyikapi hal ini, perlunya mengubah fungsi teman kearah yang lebih positif, yakni teman yang berfungsi sebagai pemacu belajar.

Ketika peserta didik belajar dengan teman sebayanya atau teman sekelasnya yang umurnya itu sama atau sebaya, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan yang lebih baik lagi untuk bisa mendengarkan, berkonsentrasi dan penjelasan tutor sebaya kepada temannya lebih memungkinkan dapat berhasil dibandingkan guru yang memberikan penjelasan. Penerapan model pembelajaran Tutor Sebaya sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dan kelebihan model pembelajaran tutor sebaya dapat ditunjukkan melalui hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan jauh lebih baik lagi.

2. Model Tutor Sebaya

Dalam penelitian yang sedang diteliti ini mempunyai dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 39) “Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel yang lain atau menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen atau variabel (terikat).”

Variabel bebas atau variabel x dalam penelitian ini yaitu model tutor sebaya, karena model tutor sebaya dapat mempengaruhi variabel yang lain.

a. Pengertian Model Tutor Sebaya

Peer Tutoring (model tutor sebaya) yaitu peserta didik yang pandai mampu membantu belajar peserta didik yang lainnya dalam tingkat kelas yang sama. *Peer Tutoring* (model tutor sebaya) menjadi salah satu strategi dari strategi pembelajaran yang berbasis *active learning*.

Kebanyakan para ahli percaya bahwa satu pelajaran benar-benar dikuasai hanya jika peserta didik mampu mengajarkan kepada peserta didik yang lainnya. Mengajarkan teman sebaya dapat memberikan kesempatan dan mendorong pada peserta didik mampu mempelajari sesuatu dengan baik, dan pada waktu yang sama ia menjadi narasumber bagi yang lain. Pembelajaran *peer teaching* merupakan cara yang paling efektif untuk menghasilkan kemampuan mengajar teman sebaya.

Dipandang dari segi tingkat partisipasi aktif peserta didik, keuntungan belajar secara berkelompok menggunakan model tutor sebaya mempunyai tingkat partisipasi aktif peserta didik lebih tinggi. Proses belajar tidak harus terus menerus berasal dari guru ke peserta didik, melainkan dapat juga peserta didik saling mengajar sesama peserta didik yang lainnya.

Anita Lie dalam Hidayati (2010, hlm. 13) mengemukakan bahwa “Pengajaran yang dilakukan oleh rekan sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif dari pada pengajaran yang dilakukan oleh guru. Hal ini disebabkan oleh latar belakang, pengalaman para peserta didik mirip satu dengan lainnya dibanding dengan skemata guru.” Menurut Suharsimi Arikunto (2006, hlm. 53).

Adakalanya seorang peserta didik lebih cepat menerima keterangan yang diberikan oleh kawan sebangnya atau kawan yang lain karena tidak adanya rasa enggan atau malu untuk bertanya kepada teman. Guru dapat meminta bantuan kepada anak-anak yang lebih pintar yang mampu menerangkan kepada teman-temannya. Pelaksanaan seperti ini disebut *Peer Tutoring* (tutor sebaya) karena mempunyai usia yang hampir sebaya atau sama.

Bayu Mukti (2011, hlm. 4) berpendapat bahwa “model tutor sebaya merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang jadi peserta didik dan yang jadi guru adalah teman sebaya juga atau umurnya itu sebaya atau hampir sama”.

Pembelajaran menggunakan model tutor sebaya yang pada dasarnya sama dengan program bimbingan yang bertujuan untuk memberikan bantuan dari peserta didik dan kepada peserta didik yang lain supaya dapat mencapai belajar secara optimal dan berhasil.

Edward L. Dejnozken dan Daven E. Kopel dalam American Education Engyclopedia (2000, hlm. 52) mengemukakan “Model tutor sebaya yaitu sebuah prosedur peserta didik mengajar pada peserta didik yang lainnya. Tipe satu pengajar dan pembelajar dari usia yang hampir sama atau dapat dikatakan sama. Tipe dua pengajar yang lebih tua usianya dari pembelajar. Tipe yang lain yaitu pertukaran usia pengajar.”

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan yaitu pembelajaran model tutor sebaya adalah suatu pembelajaran dimana peserta didik yang lebih pandai dari temannya membantu dan mengajari teman lain yang belum bisa terhadap suatu materi yang diajarkan.

b. Kelebihan dan Kekurangan Model Tutor Sebaya

1) Kelebihan Model Tutor Sebaya

Peserta didik diajarkan untuk bisa mandiri, dewasa dan mempunyai rasa setia kawan yang tinggi, artinya dalam penerapan model tutor sebaya itu, peserta didik yang dianggap paling pintar dapat mengajari atau menjadi tutor temannya yang kurang pandai atau ketinggalan dalam suatu materi.

Peserta didik lebih mudah dan leluasa dalam menyampaikan suatu masalah yang sedang dihadapi sehingga peserta didik yang bersangkutan terpacu semangatnya untuk mempelajari materi ajar dengan baik dan semangat.

Menjadikan peserta didik yang kurang aktif dalam belajar menjadi aktif karena tidak malu lagi untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat secara bebas apa yang belum ia pahami sebenarnya.

Membantu peserta didik yang kurang mampu atau kurang cepat menerima pelajaran dari gurunya pada saat pembelajaran. Kegiatan pembelajaran menggunakan model tutor sebaya bagi peserta didik merupakan kegiatan yang kaya akan pengalaman yang sebenarnya merupakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh peserta didik itu sendiri.

Tutor maupun yang ditutori sama-sama akan merasa diuntungkan, bagi tutor akan mendapat pengalaman yang bermakna, sedangkan yang ditutori akan lebih kreatif, lebih mudah dalam menerima pelajaran yang tidak dipahami.

2) Kekurangan Model Tutor Sebaya dan Cara Mengatasinya

a) Kekurangan Model Tutor Sebaya

Peserta didik yang dipilih menjadi tutor sebaiknya diperhatikan dari segi kemampuan dalam penguasaan materi tersebut dan kemampuan dalam membantu orang lain. Sawali Tuhusya (2007, hlm 84) menyatakan bahwa “Tutor yaitu peserta didik yang dapat dikatakan baik dalam prestasi belajarnya dan mempunyai hubungan sosial yang baik pula dengan teman-temannya”.

Dalam menggunakan metode atau model pembelajaran pastinya akan memiliki kelebihan dan kekurangan, seperti halnya model tutor sebaya yang memiliki kelebihan dan kekurangan. Uraian tersebut adalah beberapa kelebihan dari metode atau model tutor sebaya sementara itu kekurangan mode tutor sebaya antara lain:

- (1) Tidak semua peserta didik dapat menjelaskan materi yang sudah ia pahami kepada temannya.
- (2) Tidak semua peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang tidak dipahami oleh temannya.

b) Cara Mengatasi Kekurangan Model Tutor Sebaya

Peserta didik yang menjadi tutor dilatih terlebih dulu untuk mengajar berdasarkan silabus yang telah disediakan. Hubungan sosial antara tutor dengan peserta didik yang laian adalah hubungan diibaratkan antar kakak adik atau antar kawan, kekakuan yang ada pada guru sebisa mungkin agar dihilangkan.

Muntasir (1985, hlm. 58) mengemukakan bahwa “Dalam kegiatan ini peserta didik yang dipilih atau tutor dan guru menjadi semacam staf ahli yang mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik yang lain, baik dengan cara satu lawan satu maupun pembelajaran dalam kelompok kecil.”

c. Tujuan *Peer Tutoring Model* (Model Tutor Sebaya)

Semiawan Conny (2000, hlm. 69-70) mengatakan bahwa jika bantuan diberikan kepada teman sekelasnya di sekolah, maka:

- 1) Sekelompok peserta didik yang pandai ditugaskan untuk mempelajari suatu topik.
- 2) Guru memberikan penjelasan umum mengenai topik yang akan dibahasnya.
- 3) Kelas dibagi menjadi kelompok dan peserta didik yang pandai disebar ke setiap kelompok supaya dapat memberikannya.
- 4) Guru membimbing peserta didik yang perlu mendapatkan bimbingan khusus dari guru.
- 5) Jika ada masalah yang tidak dapat terpecahkan, peserta didik yang pandai meminta bantuan kepada guru.
- 6) Guru mengadakan evaluasi setelah pembelajaran selesai dilaksanakan.

Jika bantuan diberikan kepada teman sekelasnya di luar kelas, maka:

- 1) Guru mengarahkan peserta didik yang pandai untuk mampu memimpin kelompok belajar yang ada di luar kelasnya.
- 2) Setiap peserta didik ditugaskan untuk bergabung dengan peserta didik yang pandai itu, sesuai dengan minat, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, dan pemerataan jumlah anggota kelompok yang sudah ditentukan.
- 3) Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan para peserta didik di rumah.
- 4) Pada waktu yang telah ditentukan hasil kerja kelompok dibahas di kelas secara bersama-sama.
- 5) Kelompok yang berhasil secara baik diberi penghargaan oleh guru.
- 6) Sewaktu-waktu guru sebaiknya berkunjung ke tempat diskusi para peserta didik.
- 7) Tempat diskusi dapat berpindah-pindah (bergilir), supaya tidak membosankan.

d. Langkah-Langkah *Peer Tutoring Model* (Model Tutor Sebaya)

Seorang guru harus memahami tahap demi tahap metode pembelajaran yang akan diterapkan. Metode Pembelajaran Tutor Sebaya memiliki tahapan-tahapan tersendiri yang dapat dijadikan acuan bagi guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Menurut Yamin Martinis (2007, hlm. 72) dalam melaksanakan model tutor sebaya harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Pertama sekali yaitu seorang peserta didik harus memperhatikan seorang peserta didik yang lain yang telah mencapai tingkat lanjut dalam melaksanakan semua tugas di bawah bimbingan pelatih.

- 2) Setelah mengenal tugas tersebut, peserta didik dilatih dalam keterampilan melakukannya atau menyelesaikan tugas tersebut.
- 3) Setelah lulus tes, peserta didik menjadi pelatih untuk peserta didik berikutnya.

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam kegiatan pembelajaran menggunakan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya menurut Endang Mulyatiningsih (2011, hlm. 235-236) yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru membuat kelompok belajar terlebih dulu, setiap kelompok belajar terdiri dari 3-4 orang anggota yang memiliki kemampuan beragam dalam setiap kelompoknya. Setiap kelompok minimal memiliki satu orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dalam hal akademik untuk menjadi tutor teman sejawat dalam kelompok tersebut.
- 2) Guru menjelaskan mengenai tata cara penyelesaian tugas melalui belajar kelompok dengan menggunakan metode Tutor Sebaya, wewenang dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok, dan memberi penjelasan tentang mekanisme penilaian tugas melalui peer assessment dan self assessment.
- 3) Guru menjelaskan materi pelajaran yang akan dibahas kepada semua peserta didik dan memberi peluang tanya jawab apabila terdapat materi yang dirasa belum jelas oleh peserta didik.
- 4) Guru memberikan tugas kelompok, dengan catatan peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan tugas atau dalam mengerjakan tugas dapat meminta bimbingan kepada teman yang ditunjuk sebagai tutor oleh guru.
- 5) Guru mengamati aktivitas kegiatan belajar dan memberi penilaian kompetensi pada peserta didik.
- 6) Guru, tutor dan peserta didik memberikan evaluasi proses belajar mengajar untuk menetapkan tindak lanjut pada kegiatan belajar putaran berikutnya.

Guru dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Metode Tutor Sebaya ini berperan sebagai fasilitator yang bertugas mengawasi kelancaran pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan memberikan pengarahan dan bantuan jika peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar dan membimbing secara terbatas, artinya guru hanya melakukan intervensi ketika peranannya sebagai guru benar-benar diperlukan oleh peserta didik, guru membiarkan peserta didik menjadi mandiri tentunya dengan arahan-arahan dari guru.

3. Hasil Belajar

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 39) “Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya suatu variabel bebas.”

Variabel terikat atau variabel y dalam penelitian ini yaitu hasil belajar, karena hasil belajar dipengaruhi oleh variabel x yaitu model tutor sebaya.

a. Pengertian Hasil Belajar

Leo Sutrisno (2008, hlm. 25) menjelaskan bahwa “Hasil belajar adalah gambaran tingkat penguasaan peserta didik terhadap sasaran belajar pada topik bahasan yang dieksperimentasikan atau yang dilakukan, yang diukur dengan berdasarkan jumlah skor jawaban yang benar pada tiap soal yang disusun sesuai dengan sasaran belajar yang sudah direncanakan”.

Suyono (2011, hlm. 18) mengemukakan bahwa “Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami terlebih dulu dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk kepada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas yang menjadikannya berubahnya suatu input secara fungsional”.

Purwanto (1989, hlm. 3) menjelaskan bahwa “Hasil belajar yaitu suatu yang digunakan untuk menilai hasil pelajaran yang diperoleh yang telah diberikan kepada peserta didik dalam kurun waktu tertentu”.

Slameto (1993, hlm. 17) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah tolak ukur yang penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Peserta didik yang prestasinya tinggi dapat dikatakan bahwa peserta didik tersebut telah berhasil dalam belajar”.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat pengetahuan yang telah dicapai oleh peserta didik terhadap suatu materi yang diterima ketika mengikuti dan menyelesaikan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan belajar peserta didik, secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu:

1) Faktor Intern

Sardiman (2006, hlm. 75) membuat kesimpulan yaitu.

Kegiatan belajar, motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang mampu menimbulkan kegiatan belajar tersebut terjadi. Salah satu faktor dari dalam diri peserta didik yang menentukan berhasil tidaknya peserta didik dalam proses belajar mengajar yaitu motivasi belajar atau semangat belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar tersebut. Motivasi belajar yaitu merupakan faktor psikis yang sifatnya non intelektual. Seorang peserta didik yang mempunyai intelegensi yang cukup tinggi, bisa gagal karena kurang adanya motivasi yang dimilikinya dalam kegiatan belajar yang peserta didik itu lakukan.

Faktor intern yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik antara lain:

- a) Kondisi fisik/jasmani peserta didik yang sehat atau sebaliknya saat mengikuti pelajaran.
- b) Pengalaman belajar matematika peserta didik dijenjang sebelumnya yang telah ia lalui.
- c) Minat, bakat, motivasi dan tingkat intelegensi peserta didik itu sendiri.

2) Faktor Ekstern

Slameto (2003, hlm. 96) membuat kesimpulan yaitu “Faktor dari luar diri peserta didik yang mampu mempengaruhi kegiatan belajar yaitu faktor metode pembelajaran. Selain peserta didik, unsur terpenting yang ada dalam kegiatan pembelajaran adalah guru yang mengajar peserta didik.”

Guru sebagai pengajar telah memberikan ilmu pengetahuan sekaligus pendidikan yang mengajarkan nilai-nilai, akhlak, moral maupun sosial dan untuk menjalankan peran tersebut seorang guru dituntut harus memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas yang nantinya dapat diajarkan kepada peserta didik. Seorang guru dalam menyampaikan materi perlu memilih metode mana yang sesuai dengan keadaan kelas atau peserta didik sehingga peserta didik merasa tertarik untuk mengikuti pelajaran guru ajarkan. Dengan variasi metode dapat meningkatkan kegiatan belajar peserta didik.

Faktor ekstern yang mempengaruhi belajar yaitu:

- a) Metode dan cara mengajar guru matematika.
- b) Tersedianya fasilitas serta alat penunjang pelajaran matematika.

- c) Situasi serta kondisi lingkungan.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain. Maka peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Hasil Penelitian Lisa Nurhasanah dan Septi Gumiandari. (Maret 2021)

Penelitian Lisa Nurhasanah dan Septi Gumiandari (Maret 2021), berjudul *“Implementasi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa”*. Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah implementasi metode pembelajaran tutor sebaya dapat membuat hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan yaitu, implementasi metode pembelajaran tutor sebaya berdampak positif untuk membuat nilai belajar dan prestasi serta minat peserta didik menjadi lebih baik. Banyak sekali dampak positif yang ada pada metode pembelajaran tutor sebaya ini salah satunya yaitu dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik, peserta didik berani untuk tampil didepan teman-temannya. Dengan hal tersebut peserta didik akan merasa lebih menyukai pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya karena informasi yang diterima akan lebih cepat diserap dengan baik.

2. Hasil Penelitian Maria Ulfa, I Wayan Lasmawan, I Made Candiasa. (2014)

Penelitian Maria Ulfa (2014), berjudul *“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar TIK Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Pada Siswa Kelas VI SD Muhammadiyah 2 Denpasar”*. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode eksperimen murni. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar TIK antara siswa yang mengikuti metode pembelajaran kooperatif

teknik tutor sebaya dengan model pembelajaran konvensional ditinjau dari motivasi berprestasi siswa serta interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi berprestasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar TIK antara siswa yang mengikuti metode pembelajaran kooperatif teknik tutor sebaya dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif teknik tutor sebaya dan motivasi berprestasi siswa terhadap hasil belajar TIK. Pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi, terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar TIK antara yang mengikuti metode pembelajaran kooperatif dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar TIK antara yang mengikuti metode pembelajaran kooperatif teknik tutor sebaya dengan yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

3. Hasil Penelitian Tri Ayu Anistyani, Slameto, Elvira Hoesein Radia. (2018)

Penelitian Tri Ayu Anistyani, Slameto, Elvira Hoesein Radia (2018), berjudul "*Pengaruh Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar*". Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika kelas V yang merupakan sekolah berprestasi namun memiliki hasil belajar matematika yang kurang memuaskan bagi peneliti.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, dengan pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar kognitif, afektif, maupun psikomotor pada mata pelajaran matematika.

4. Hasil Penelitian Valeria Gisda Dwata, Hamdani, Siti Halidjah. (2019)

Penelitian Valeria Gisda Dwata, Hamdani, Siti Halidjah (2019), berjudul "*Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*". Penelitian ini adalah

penelitian yang menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh metode tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 06 Pontianak Utara.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, metode tutor sebaya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

5. Hasil Penelitian Ridwan Ramadhan, Agus Solehudin, Sabri. (2018)

Penelitian Ridwan Ramadhan, Agus Solehudin, Sabri (2018) berjudul “*Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik Di SMK*”. Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan metode deskriptif korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai perbedaan metode pembelajaran ceramah dengan metode pembelajaran tutor sebaya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan yaitu, penggunaan metode pembelajaran tutor sebaya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran teknologi mekanik.

6. Hasil Penelitian Muchammad Irfan Kusumah, Sutisna, Damar Septian. (2018)

Penelitian Muchammad Irfan Kusumah, Sutisna, Damar Septian (2018), berjudul “*Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (Peer Teaching) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor Kelas X MIPA MAN 1 Cirebon*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya (*peer teaching*) terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa kelas X MIPA MAN 1 Cirebon. Mengetahui sikap peserta didik yang diajar dengan metode tutor sebaya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh yang positif terhadap metode pembelajaran tutor sebaya yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas X MIPA

MAN 1 Cirebon sebesar 16,8 %. Sikap peserta didik yang di ajar menggunakan metode tutor sebaya yang meliputi aspek disiplin, jujur, tanggung jawab, dan kerja sama menjadi lebih meningkat.

Sedangkan penelitian yang sekarang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian Nani Resnawati (2021)

Penelitian Nani Resnawati (2021), berjudul "*Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Tutor Sebaya Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Sekolah Dasar*". Penelitian ini mempunyai bertujuan supaya dapat mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui model tutor sebaya pada peserta didik sekolah dasar.

Penelitian dilakukan menggunakan metode studi literatur. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan kondisi apa adanya, tidak memberi perlakuan atau manipulasi pada variabel yang diteliti. Sumber data berasal dari berbagai literatur, diantaranya buku, jurnal, dokumen pribadi, internet, pustaka dan lain sebagainya.

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kajian teoritik yang sudah dibuat, dapat disusun kerangka berpikir penerapan model pembelajaran kooperatif model tutor sebaya supaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Guru harus dapat memilih metode mengajar yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Oleh karena itu untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dapat dilakukan dengan menggunakan metode *peer teaching*.

Menurut Ruseffendi (2006, hlm. 94) menyatakan bahwa "matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu, sebagai pembimbing pola pikir, maupun pembentuk sikap, guru harus mendorong peserta didik untuk bisa belajar matematika dengan baik". Pembelajaran matematika dapat mendorong rasa percaya diri peserta didik, dalam kemampuan nalar berargumentasi, menilai kemampuan

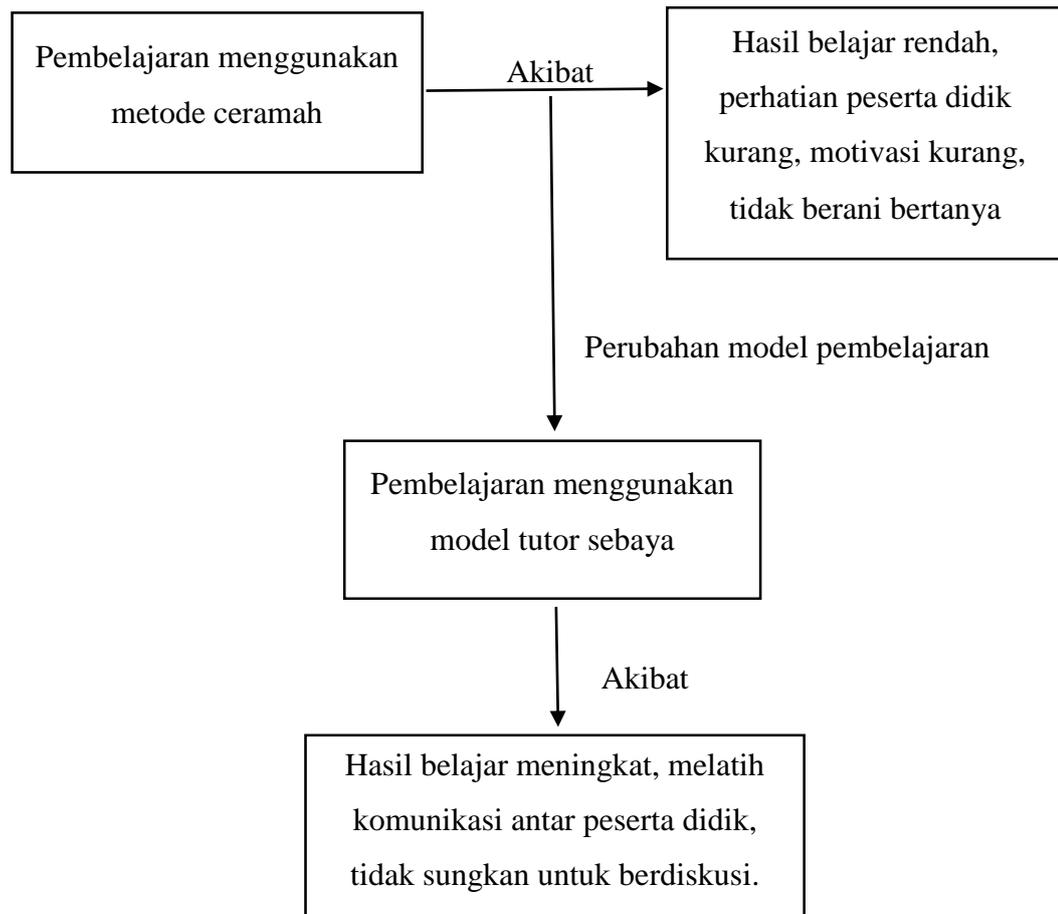
hasil belajar dalam pelajaran matematika tidak hanya mengingat dan menghafal rumus, melainkan harus mempunyai makna, logis dan juga menyenangkan.

Menurut Mulyasa (2005, hlm. 95) bahwa “menjadi guru kreatif, profesional, dan menyenangkan diuntut untuk memiliki kemampuan dapat mengembangkan pendekatan dan memilih metode pembelajaran yang efektif. Hal ini penting untuk menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan”.

Metode belajar *peer teaching* adalah suatu metode yang memberikan kesempatan kepada peserta didik supaya lebih aktif dan terbuka terhadap teman yang dijadikan tutornya mengenai kesulitan-kesulitan dalam proses belajar, khususnya dalam pembelajaran matematika. Dengan penggunaan metode pembelajaran tutor sebaya guru akan terbantu karena secara tidak langsung guru tersebut mempunyai seorang asisten yang membantu tugas untuk memberikan penerangan kepada peserta didik yang mempunyai kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, dengan demikian guru pun bisa dengan mudah mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik tersebut.

Rumusan masalah yang diangkat oleh peneliti adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar matematika melalui model tutor sebaya pada peserta didik sekolah dasar. Sedangkan tujuan diadakan penelitian ini adalah supaya mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui model tutor sebaya pada peserta didik sekolah dasar.

Penelitian ini diharapkan menjadi suatu alternatif solusi pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diduga bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif model tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika.