

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran

Menurut Rudi Susilana, pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar (*learning process*).¹⁷ Abuddin Nata menyatakan, pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah usaha mempengaruhi emosi, intelektual, dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengembangan moral keagamaan, aktivitas, dan pengalaman belajar.¹⁸

Pendapat lain tentang pengertian pembelajaran dikemukakan oleh Nata yang mengartikan bahwa pembelajaran adalah usaha membimbing siswa dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses untuk belajar. Dalam suatu kegiatan pembelajaran,

¹⁷ Rudi Susilana dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*, (Bandung: CV Wacana Prima, 2009), hal. 1.

¹⁸ Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), hal. 37.

terdapat dua aspek penting yaitu hasil belajar berupa perubahan perilaku pada diri siswa dan proses hasil belajar berupa sejumlah pengalaman intelektual, emosional, dan fisik pada diri siswa. Pembelajaran juga berarti meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif (daya pikir), afektif (tingkah laku), dan psikomotorik (keterampilan siswa), kemampuan-kemampuan tersebut dikembangkan bersama dengan perolehan pengalaman-pengalaman belajar.¹⁹ Senada dengan pendapat tersebut, M. Fathurrohman mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, di mana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relatif lama dan karena adanya usaha.²⁰

Sedangkan Rusman mengartikan pembelajaran merupakan suatu proses menciptakan kondisi yang kondusif agar terjadi interaksi komunikasi belajar mengajar antara guru, siswa, dan komponen pembelajaran lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Hamalik, yang mengatakan bahwa pembelajaran sebagai suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.²¹ Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat penulis simpulkan bahwa

¹⁹ *Ibid.*, hal. 39.

²⁰ *Ibid.*, hal. 42.

²¹ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), hal. 5.

pembelajaran adalah proses peningkatan kualitas tingkah laku siswa melalui interaksi terus menerus baik dengan lingkungannya maupun komponen pembelajaran lainnya, sebagai sumber belajar dengan cara memperoleh informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Matematika

Hudoyo mengatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang dikembangkan berdasarkan alasan-alasan yang logis.²² Sejalan dengan pendapat Hudoyo, James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, karena setiap metode yang digunakan dalam mencari kebenaran adalah dengan menggunakan metode deduktif, sedang dalam ilmu alam menggunakan metode induktif atau eksperimen.²³

²² Supardi, “*Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika*”, Jurnal Formatif, Vol. 2, No. 3, ISSN: 2088-351X, hal. 252, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.05 WIB.

²³ Hasratuddin, “*Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter*”, Jurnal Didaktik Matematika, Vol. 1, No. 2, September 2014, ISSN: 2355-4185, hal. 30-31, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.25 WIB.

Pendapat lain terkait pengertian matematika dikemukakan oleh Johnson dan Rising, yang mengartikan bahwa matematika adalah telaah tentang pola berpikir, pola mengorganisasikan, dan pembuktian yang logis, matematika itu bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada bunyi.²⁴ Sedangkan Kline, mengemukakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.²⁵ Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat penulis simpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, bernalar, menelaah mengenai bentuk, struktur, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang abstrak yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya untuk membantu manusia dalam mengatasi permasalahannya baik dalam bidang sosial, ekonomi, dan alam.

Maka pembelajaran matematika adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa, yang kegiatannya dirancang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam menelaah bentuk, struktur, susunan, besaran, dan konsep-

²⁴ Topic Offirstson, *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014), hal. 2.

²⁵ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika...*, hal. 16-17.

konsep yang abstrak serta hubungannya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar, sehingga dapat membantu manusia dalam mengatasi permasalahannya baik dalam bidang sosial, ekonomi, dan alam.

2. Model Pembelajaran

Mengajar bukan hanya menyampaikan bahan pelajaran pada siswa, melainkan yang terpenting adalah bagaimana bahan pelajaran tersebut dapat disajikan dan dipelajari oleh siswa secara efisien dan efektif. Dalam pembelajaran sangat diperlukan adanya cara untuk mencapai tujuan pembelajaran. Agar tujuan tersebut tercapai dengan baik maka diperlukan kemampuan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran. Soekamto mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.²⁶

Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Karunia Eka Lestari yang menerangkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan

²⁶ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 23.

kegiatan pembelajaran di kelas.²⁷ Ahli lain memaparkan istilah model pembelajaran adalah Mills yang dikutip Suprijono, menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas.²⁸

Joyce mendefinisikan model pembelajaran adalah rancangan pembelajaran yang membantu siswa memperoleh informasi, gagasan, skill, nilai, cara berpikir, dan tujuan mengekspresikan diri mereka sendiri, serta mengajari mereka untuk belajar.²⁹ Berdasarkan pendapat para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan bagian yang penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah yang terdiri dari perencanaan kurikulum, metode, dan strategi yang menggambarkan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Model pembelajaran membantu dalam membuat desain materi-materi pembelajaran yang pada akhirnya mempengaruhi kurikulum yang ada di sekolah dan menata ruang pembelajaran agar sesuai dengan kondisi dan psikis siswa sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

²⁷ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 37.

²⁸ Wahyuningsih Rahayu, dkk, “*Pengembangan Model Komeks Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Aspek Membaca Intensif di Sekolah Dasar*”, *Journal of Primary Educational*, Vol. 1, No. 2, Nopember 2012, ISSN: 2252-6404, hal. 64, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.29 WIB.

²⁹ Wahyuningsih Rahayu, *Model Pembelajaran Komeks Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karkater Aspek Membaca Intensif di SD*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014), hal. 3.

3. Model Pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*)

Model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) adalah model pembelajaran yang menekankan pada tiga aspek yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), *Repetition* (pengulangan). Huda mengungkapkan model pembelajaran AIR merupakan model pembelajaran yang mirip dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*). Perbedaannya hanya terletak pada pengulangan (*Repetition*) yang bermakna pendalaman, perluasan, pematapan dengan cara pemberian tugas atau kuis.³⁰ Sedangkan persamaannya yaitu pada kedua pembelajaran ini menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa. Menurut Meirer, pembelajaran tidak otomatis meningkat dengan menyuruh anak berdiri dan bergerak. Akan tetapi, menggabungkan gerak fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar terhadap pembelajaran.³¹ Adapun firman Allah yang menguatkan bahwasanya pembelajaran haruslah melibatkan alat indra yaitu seperti pada surat An-Nahl ayat 78 yang berbunyi:³²

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ
السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

³⁰ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal. 289.

³¹ Sardin, “Efektivitas Model Pembelajaran SAVI Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Formal pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau”, *Edumatica*, Vol. 6, No. 1, April 2016, ISSN: 2088-2157, hal. 38, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.30 WIB.

³² Penerjemah Departemen Agama Republik Indonesia, *Mushaf Aisyah...*, hal. 275.

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.” (Q.S. An-Nahl: 78).

Dalam surat An-Nahl ayat 78 dijelaskan bahwa awal mula kita keluar dari perut seorang ibu dengan keadaan tidak mengetahui apapun, akan tetapi Allah memberikan kepada kita penglihatan, pendengaran, dan hati agar kita bersyukur. Rasa syukur atas pemberian Allah dapat kita buktikan dengan cara memanfaatkan atau menggunakan pemberian Allah dengan sebaik-baiknya seperti belajar menggunakan model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*). Adapun bagian-bagian dari model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) adalah sebagai berikut:

a. *Auditory* (Belajar Membaca dan Mendengar)

Pikiran auditori kita lebih kuat daripada yang kita sadari. Telinga kita terus-menerus menangkap dan menyimpan informasi auditori, bahkan tanpa kita sadari. Ketika kita membuat suara sendiri dengan berbicara, beberapa area penting di otak kita menjadi aktif. Belajar auditori merupakan cara belajar standar bagi masyarakat awal sejarah. Hal ini sejalan dengan filosofi bangsa Yunani kuno yaitu jika kita mau belajar lebih banyak tentang apa saja, bicarakanlah tanpa henti. Dalam merancang pelajaran yang menarik bagi saluran auditori yang kuat dalam diri pembelajar, dapat dilakukan dengan membentuk pembelajaran kelompok dan diskusi sehingga siswa dapat saling

menukar informasi yang didapatnya atau mengajak siswa untuk membicarakan tentang apa yang dipelajari, di antaranya menerjemahkan pengalaman mereka dengan suara, mengajak berbicara saat memecahkan masalah, membuat model, mengumpulkan informasi, membuat rencana kerja, menguasai keterampilan, membuat tinjauan pengalaman belajar, atau menciptakan makna-makna pribadi bagi diri mereka sendiri.³³

b. *Intellectually* (Belajar Memecahkan Masalah dan Merenung)

Siswa menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Meirer menemukan bahwa aspek *intellectually* dalam belajar akan terlatih jika siswa dilibatkan dalam aktifitas memecahkan masalah, menganalisis pengalaman, mengerjakan perencanaan strategis, melahirkan gagasan kreatif, mencari dan menyaring informasi, menemukan pertanyaan, menciptakan model mental, menerapkan gagasan baru, menciptakan makna pribadi dan meramalkan implikasi suatu gagasan. Beberapa contoh aktifitas *intellectually* di dalam pembelajaran antara lain: memecahkan masalah, melahirkan gagasan kreatif, dan merumuskan pertanyaan.³⁴

³³ I Gusti Ayu Dewi Hardiyanti, dkk, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X”, Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), Vol. 2, No. 4, Juni 2013, ISSN: 2252-9063, hal. 521, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.35 WIB.

³⁴ Teti Misnawati, “Meningkatkan Hasil Belajar...”, hal. 80.

c. *Repetition* (Pengulangan)

Dalam pembelajaran *repetition* berarti pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau kuis. Ingatan siswa tidak selalu tetap dan mudah lupa, maka perlu diulang-ulang. Trianto menyatakan masuknya informasi ke dalam otak yang diterima melalui proses penginderaan akan masuk ke dalam memori jangka pendek, penyimpanan informasi dalam memori jangka pendek memiliki jumlah dan waktu yang terbatas. Proses mempertahankan ini dapat dilakukan dengan kegiatan pengulangan informasi yang masuk ke dalam otak. Latihan dan pengulangan akan membantu proses mengingat, karena semakin lama informasi tersebut tinggal dalam memori jangka pendek, maka semakin besar kesempatan memori tersebut ditransfer ke memori jangka panjang. Pengulangan ini berarti pemberian soal dan tugas, siswa akan mengingat informasi-informasi yang diterimanya dan akan terbiasa untuk menggunakannya dalam penyelesaian masalah.³⁵

Pada model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*), siswa ditempatkan sebagai pusat perhatian utama dalam pembelajaran untuk aktif membangun pengetahuannya baik secara mandiri maupun kelompok. Sedangkan guru, sebagai fasilitator yang bertugas mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi, dan keterampilan dasar yang akan diajarkan, kemudian menyampaikan pengetahuan kepada

³⁵ Ibid., hal. 80.

siswa, memberikan pemodelan demonstrasi, memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari dan memberikan umpan balik. Model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) diharapkan lebih efektif dan siswa bisa berlatih untuk bertanggung jawab.³⁶

Langkah-langkah pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) adalah sebagai berikut:³⁷

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4-5 anggota.
- b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru.
- c. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (*auditory*).
- d. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
- e. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (*intellectually*).
- f. Setelah selesai berdiskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk setiap individu (*repetition*).

³⁶ *Ibid.*, hal. 80.

³⁷ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 30.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun yang menjadi kelebihan dari model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) adalah sebagai berikut:³⁸

- a. Siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- b. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif.
- c. Siswa dengan kemampuan rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- d. Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- e. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Sedangkan yang menjadi kelemahan dari model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) adalah sebagai berikut:

- a. Dalam model pembelajaran AIR terdapat tiga aspek yang harus diintegrasikan yakni *auditory*, *intellectually*, dan *repetition*, sehingga secara sekilas pembelajaran ini membutuhkan waktu yang lama. Tetapi, hal ini dapat diminimalisir dengan cara pembentukan kelompok.
- b. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana

³⁸ *Ibid.*, hal. 30-31.

merespon permasalahan yang diberikan, dan terkadang siswa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.³⁹

4. Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*)

Pembelajaran kooperatif model TGT (*Teams Games Tournament*) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan serta *reinforcement*.⁴⁰ Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar.⁴¹ Didukung oleh teori belajar Dienes yang mengemukakan bahwa pembelajaran akan berhasil jika dilakukan dalam berbagai jenis permainan. Selain itu, Jean Piaget mengemukakan bahwa pembelajaran harus melibatkan aktivitas pengalaman (*experience*). Hal tersebut senada dengan pembelajaran TGT, di mana dalam pembelajarannya terdapat aktivitas permainan (*games*) dan *turnament* yang didesain dalam bentuk kelompok atau *teams*.⁴² TGT adalah pembelajaran yang menempatkan siswa ke dalam kelompok-

³⁹ *Ibid.*, hal. 31.

⁴⁰ Dewi Sartika, "Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*", Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 1, Juni 2014, ISSN: 2086-4251, hal. 12, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.36 WIB.

⁴¹ Yuni Gayatri, "Cooperative Learning Tipe *Team Game Tournaments (TGT)* sebagai Alternatif Model Pembelajaran Biologi", Didaktis, Vol. 3, No. 3, Oktober 2009, ISSN: 1412-5889, hal. 60, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.37 WIB.

⁴² Purwati, dkk, "Implementasi *Teams Games Tournament* Berbasis Percobaan Fisika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Peserta Didik", Unnes Physics Education Journal, Vol. 2, No. 1, Mei 2013, ISSN: 2252-6935, hal. 46, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.39 WIB.

kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Dalam TGT digunakan turnamen akademik, di mana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu lalu.

Langkah-langkah pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) adalah sebagai berikut:⁴³

a. Penyajian Kelas

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas atau sering juga disebut dengan presentasi kelas (*class presentations*). Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi, dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah yang dipimpin oleh guru. Pada saat penyajian kelas, siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan *game* atau permainan karena skor *game* atau permainan akan menentukan skor kelompok.

b. Belajar dalam Kelompok (*Teams*)

Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kriteria kemampuan (prestasi) siswa dari ulangan harian sebelumnya, jenis

⁴³ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 205-207.

kelamin, etnik, dan ras. Kelompok biasanya terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game* atau permainan. Setelah guru memberikan penyajian kelas, kelompok (tim atau kelompok belajar) bertugas untuk mempelajari lembar kerja. Dalam belajar kelompok ini kegiatan siswa adalah mendiskusikan masalah-masalah, membandingkan jawaban, memeriksa, dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya jika teman satu kelompok melakukan kesalahan.

c. Permainan (*Game*)

Game atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor.

d. Pertandingan atau Lomba (*Tournament*)

Turnamen atau lomba adalah struktur belajar, di mana *game* atau permainan terjadi. Biasanya turnamen atau lomba dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja siswa (LKS). Pada turnamen atau lomba pertama, guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen atau lomba. Tiga siswa tertinggi prestasinya

dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

e. Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*)

Setelah turnamen atau lomba berakhir, guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Tim atau kelompok mendapat julukan “*Super Team*” jika rata-rata skor 50 atau lebih, “*Great Team*” apabila rata-rata mencapai 50-40 dan “*Good Team*” apabila rata-ratanya 40 ke bawah. Hal ini dapat menyenangkan para siswa atas prestasi yang telah mereka buat.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun yang menjadi kelebihan dari model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) adalah sebagai berikut:⁴⁴

- a. Model TGT tidak hanya membuat siswa yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan akademis lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.
- b. Dengan model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 207-208.

- c. Model pembelajaran ini, membuat siswa lebih bersemangat mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik.
- d. Dalam pembelajaran ini, membuat siswa menjadi lebih senang mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen.

Sedangkan yang menjadi kekurangan dari model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) adalah sebagai berikut:⁴⁵

- a. Membutuhkan waktu yang lama.
- b. Guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model ini.
- c. Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya, membuat soal untuk setiap meja turnamen atau lomba, dan guru harus tahu urutan akademis siswa dari yang tertinggi hingga terendah.

5. Kombinasi Model Pembelajaran AIR dengan TGT

Model pembelajaran yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah kombinasi model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) dengan model TGT (*Teams Games Tournament*) pada kelas eksperimen. Kombinasi model pembelajaran ini antara lain, *Auditory* (belajar dengan mendengar) yaitu melalui penyampaian materi oleh guru atau presentasi kelas, siswa mengajukan dan menjawab pertanyaan, *Intellectually* (belajar dengan berpikir) yaitu siswa berdiskusi dengan

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 208.

teman dalam mengerjakan soal latihan dan diskusi kelompok, sedangkan *Repetition* yaitu pemberian pengulangan berupa latihan soal, PR, kuis, serta tes evaluasi yang disajikan dalam bentuk *game* dan turnamen. Dengan kombinasi model pembelajaran tersebut, siswa akan lebih termotivasi belajar karena adanya *game* dan turnamen di dalam pembelajaran. Soal *game* dikerjakan secara kelompok, sedangkan soal turnamen dikerjakan secara individu, sehingga dari sini diharapkan adanya tanggung jawab dari masing-masing individu untuk menguasai seluruh materi belajar.

Kombinasi model pembelajaran AIR dengan model TGT merupakan pembelajaran yang tidak lagi terpusat pada guru, tetapi pada siswa. Langkah-langkah dalam pembelajarannya adalah sebagai berikut:

- a. Guru membagi kelas ke dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 atau 6 siswa. pembagian kelompok dilakukan secara heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik.
- b. Guru mempresentasikan sekilas materi yang akan dipelajari.
- c. Siswa berdiskusi untuk mendalami materi dengan berlatih mengerjakan LKS secara bersama-sama dalam kelompok dan saling membantu. Siswa yang sudah paham membantu temannya yang belum paham, sehingga diharapkan pemahaman siswa akan lebih mengena.
- d. Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan tentang pelajaran yang sudah dipelajari.

- e. Siswa berkompetisi memenangkan *game* yang dilakukan secara kelompok dengan ketentuan setiap kelompok mengerjakan soal wajib dan soal berebut. Pertama setiap kelompok memilih 2 nomor soal yang harus dijawab, kemudian sisanya adalah soal yang jawabannya akan diperebutkan. Kelompok yang berhasil mengumpulkan skor terbanyak akan menjadi pemenang *game*.
- f. Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang memenangkan *game*.
- g. Siswa dipersilakan kembali ke tempat duduk masing-masing dan menyiapkan diri untuk mengerjakan soal turnamen yang dikerjakan secara individu.

Kelebihan kombinasi model pembelajaran AIR dengan model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut:

- a. Melatih pendengaran dan konsentrasi siswa dalam penyelesaian LKS bersama kelompoknya.
- b. Dapat membantu siswa mengingat materi yang diajarkan karena ada langkah *repetition*.
- c. Membuat semua siswa aktif dalam pembelajaran terutama saat diskusi dan pelaksanaan *game*.
- d. Dapat menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.

- e. Membuat siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran karena dalam pembelajaran ini guru menjanjikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik.
- f. Membuat siswa lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan dan turnamen dalam model ini.

Adapun kekurangan kombinasi model pembelajaran AIR dengan model TGT adalah sebagai berikut:

- a. Guru dituntut pandai untuk memilih materi pelajaran yang sesuai, jika diterapkan dengan model pembelajaran ini.
- b. Guru harus mempersiapkan model pembelajaran ini dengan matang, supaya tidak ada waktu yang terbuang sia-sia ketika proses pembelajaran berlangsung, selain itu guru harus siap terlebih dahulu terkait pembuatan soal *game* dan turnamen.
- c. Guru harus pandai mengkondisikan kelas karena saat *game* berlangsung, siswa pasti ramai berebut untuk menjawab soal *game* tersebut.

6. Hasil Belajar

Menurut Ayu Dewi hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai dalam kegiatan belajar selama kurun waktu tertentu yang telah dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai.⁴⁶ Sudjana mengartikan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima

⁴⁶ I Gusti Ayu Dewi Hardiyanti, dkk, “*Pengaruh Penggunaan Model...*”, hal. 522.

pengalaman belajarnya.⁴⁷ Sedangkan Kasirye mengatakan bahwa hasil belajar adalah sebagai berikut:

Learning achievement (the outcome) is a result of combination of various input. Learning achievement is hypothesized to depend on: the child's characteristics such as age, innate ability, and health status; family background such as parent's education and parental preferences for the child's education; and school inputs including teachers, textbooks, desks, and tables.

Pernyataan tersebut mengandung makna bahwa hasil belajar adalah hasil kombinasi dari berbagai kegiatan dan proses belajar yang diterima oleh siswa yang diwujudkan dalam suatu tindakan. Tindakan nyata yang menghasilkan suatu perubahan ke arah yang lebih baik lagi. Hasil belajar tergantung pada: karakteristik anak seperti usia, kemampuan bawaan, dan status kesehatan; latar belakang seperti pendidikan orangtua dan prefensi orangtua untuk pendidikan anak, dan input sekolah termasuk guru, buku pelajaran, meja, dan tabel.⁴⁸ Arif Gunarso mengemukakan bahwa hasil belajar adalah usaha maksimal yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar.⁴⁹

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan pendidikan nasional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom. Ada tiga

⁴⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil...*, hal. 22.

⁴⁸ Dyahsih Alin Sholihah dan Ali Mahmudi, "Keefektifan *Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar*", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 2, Nopember 2015, ISSN: 2477-1503, hal. 176, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.45 WIB.

⁴⁹ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hal. 300.

ranah atau domain besar tujuan belajar yang dikemukakan oleh Bloom, yang selanjutnya disebut dengan Taksonomi Bloom yaitu:⁵⁰

a. Ranah kognitif (*cognitive domain*), berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam tingkatan yaitu:

- 1) Pengetahuan (mengingat, menghafal).
- 2) Pemahaman (menginterpretasikan).
- 3) Aplikasi (menggunakan konsep untuk memecahkan masalah).
- 4) Analisis (menjabarkan suatu konsep).
- 5) Sintesis (menggabungkan bagian-bagian konsep menjadi suatu konsep utuh).
- 6) Evaluasi (membandingkan nilai-nilai, ide, metode, dan sebagainya).

b. Ranah afektif (*affective domain*), berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima tingkatan yaitu:

- 1) Pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu).
- 2) Merespon (aktif berpartisipasi).
- 3) Penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai tertentu).
- 4) Pengorganisasian (menghubungkan nilai-nilai yang dipercayainya).
- 5) Pengamalan (menjadikan nilai-nilai sebagai bagian dari pola hidupnya).

c. Ranah psikomotor (*psychomotor domain*), berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari lima tingkatan yaitu:

⁵⁰ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hal. 75-76.

- 1) Peniruan (menirukan gerakan).
- 2) Penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerak).
- 3) Ketepatan (melakukan gerak dengan benar).
- 4) Perangkaian (melakukan beberapa gerakan sekaligus dengan benar).
- 5) Naturalisasi (melakukan gerak secara wajar).

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai materi pelajaran. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.⁵¹ Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, dapat penulis simpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, kemampuan tersebut dapat ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku siswa ke arah lebih baik yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

⁵¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 7.

Dalam berbagai firman Allah SWT memberitahukan kepada kita, bahwa pekerjaan evaluasi terhadap siswa merupakan suatu tugas penting dalam rangkaian proses pendidikan yang telah dilaksanakan dalam pendidikan. Hal ini dapat dipahami dari Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 33.⁵²

قَالَ يَتَّادِمُ أَنْبِعُهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ ط فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ لَكُمْ إِنِّي
 أَعْلَمُ غَيْبَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya: "Allah berfirman: "Hai Adam, beritahukanlah kepada mereka Nama-nama benda ini." Maka setelah diberitahukannya kepada mereka Nama-nama benda itu, Allah berfirman: Bukankah sudah Ku katakan kepadamu, bahwa Sesungguhnya Aku mengetahui rahasia langit dan bumi dan mengetahui apa yang kamu lahirkan dan apa yang kamu sembunyikan?." (Q.S. Al-Baqarah: 33)

Dari ayat di atas ada empat hal yang dapat diketahui. Pertama, Allah SWT dalam ayat tersebut bertindak sebagai guru memberikan pengajaran kepada Nabi Adam A.S. Kedua, para malaikat tidak memperoleh pengajaran sebagaimana yang telah diterima Nabi Adam A.S. Ketiga, Allah SWT memerintahkan kepada Nabi Adam A.S., agar mendemonstrasikan ajaran yang diterima dihadapan para malaikat. Keempat, materi evaluasi atau yang diajarkan haruslah yang pernah diajarkan.

⁵² Penerjemah Departemen Agama Republik Indonesia, *Mushaf Aisyah...*, hal. 6.

Evaluasi dapat berupa tes ataupun nontes. Tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian.⁵³ Tes bisa berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan ataupun perintah-perintah yang harus dikerjakan. Sehingga atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat dihasilkan nilai yang merupakan lambang dari hasil belajar. Dapat dipahami pula bahwa hasil belajar di sini terfokus pada angka yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.

7. Motivasi Belajar

Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata “motif”, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Dalam psikologi, Irvan mengartikan motivasi sebagai suatu kekuatan yang terdapat dalam diri manusia yang dapat mempengaruhi tingkah lakunya untuk melakukan kegiatan.⁵⁴ Sejalan dengan pendapat Irvan, Karunia Eka Lestari mengungkapkan bahwa motivasi adalah suatu daya, dorongan atau kekuatan, baik yang datang dari diri sendiri maupun dari luar yang mendorong siswa untuk belajar.⁵⁵ Oemar Hamalik mendefinisikan bahwa motivasi adalah perubahan energi pada diri

⁵³ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 164.

⁵⁴ Syaripah, “*Pengaruh Persepsi Pembelajaran...*”, hal. 121.

⁵⁵ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 93.

seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.⁵⁶

Pendapat lain terkait motivasi dikemukakan oleh Petri yang mengatakan bahwa, *“motivation is the concept we use when we describe the force action on or within an organism to initiate and direct behavior”*. Motivasi dapat merupakan tujuan pembelajaran. Sebagai alat, motivasi merupakan salah satu faktor seperti halnya inteligensi dan hasil belajar sebelumnya yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa dalam bidang pengetahuan, nilai-nilai, dan keterampilan.⁵⁷ Elliot, et. all., menyatakan bahwa *“motivation is defined as an internal state that arouses us to action, pushes us in particular directions, and keeps us engaged in certain activities*. Motivasi belajar adalah dorongan yang menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan perilaku siswa dalam kegiatan belajar matematika, yang timbul dari dalam ataupun dari luar diri siswa, yang tercermin dari kebutuhan, usaha, dan ketekunan untuk mencapai hasil belajar sebaik mungkin.⁵⁸

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat penulis simpulkan bahwa motivasi dalam kegiatan belajar dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar,

⁵⁶ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode...*, hal. 250.

⁵⁷ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hal. 94.

⁵⁸ Trisnawati, dkk, *“Perbandingan Keefektifan Quantum Teaching dan TGT pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi”*, Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 2, Nopember 2016, ISSN: 2477-1503, hal. 299, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.47 WIB.

sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Dikatakan “keseluruhan”, karena pada umumnya ada beberapa motif yang bersama-sama menggerakkan siswa untuk belajar. Hal ini dapat dipahami dari Al-Qur’an surat Al-Mujaadilah ayat 11.⁵⁹

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al-Mujaadilah:11)

Sebagaimana yang dijelaskan pada ayat di atas, betapa pentingnya menuntut ilmu (belajar). Dalam agama Islam, seorang muslim tidak hanya ditekankan untuk mempelajari pelajaran agama saja, mempelajari ilmu pengetahuan lain seperti halnya sains, matematika, ekonomi, dan sebagainya juga dianjurkan. Untuk menjalani hal tersebut tidak luput dari motivasi. Pada kegiatan belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Slameto merumuskan motivasi

⁵⁹ Penerjemah Departemen Agama Republik Indonesia, *Mushaf Aisyah...*, hal. 543.

sebagai suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia, merupakan konsep yang rumit dan berkaitan dengan konsep-konsep lain seperti minat, konsep diri, sikap, dan sebagainya.⁶⁰ Motivasi belajar di sini berarti proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama.⁶¹

Motivasi dapat bersifat internal, artinya datang dari dirinya sendiri, dapat juga bersifat eksternal yakni datang dari orang lain. Motivasi dibedakan menjadi dua, yaitu:⁶²

- a. Motivasi Intrinsik adalah tenaga pendorong sesuai dengan perbuatan yang dilakukan. Sebagai contoh, seorang siswa dengan sungguh-sungguh mempelajari mata pelajaran di sekolah karena ingin memiliki pengetahuan yang dipelajarinya.
- b. Motivasi Ekstrinsik adalah tenaga pendorong yang ada di luar perbuatan yang dilakukannya tetapi menjadi penyerta. Contohnya, siswa belajar dengan sungguh-sungguh bukan dikarenakan ingin memiliki pengetahuan yang dipelajarinya tetapi didorong oleh keinginan naik kelas atau mendapatkan ijazah. Keinginan naik kelas atau mendapatkan ijazah adalah penyerta dari keberhasilan belajar.

Motivasi ekstrinsik dapat berubah menjadi motivasi intrinsik yang

⁶⁰ Nita Delima, "Hubungan Konsep Diri dan Motivasi Belajar Matematika Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi", JPPM, Vol. 9, No. 2, 2016, hal. 235-236, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.50 WIB.

⁶¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning...*, hal. 163.

⁶² Rusman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hal. 94-95.

disebut “transformasi motivasi”. Sebagai contoh, seseorang belajar di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) karena menurut keinginan orangtuanya yang menginginkan anaknya menjadi seorang guru. Mula-mula motivasinya adalah ekstrinsik, yaitu untuk menyenangkan hati orangtuanya, tetapi setelah belajar beberapa lama di LPTK ia menyenangi pelajaran-pelajaran yang digelutinya dan senang belajar untuk menjadi guru. Jadi motivasi pada siswa tersebut yang semula ekstrinsik menjadi intrinsik.

Motivasi belajar bertalian erat dengan tujuan belajar. Terkait dengan hal tersebut motivasi mempunyai fungsi, di antaranya adalah sebagai berikut:⁶³

- a. Mendorong siswa untuk berbuat. Motivasi sebagai pendorong atau motor dari setiap kegiatan belajar.
- b. Menentukan arah kegiatan pembelajaran yakni ke arah tujuan belajar yang hendak dicapai. Motivasi belajar memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuan pembelajaran.
- c. Menyeleksi kegiatan pembelajaran, yakni menentukan kegiatan-kegiatan apa yang harus dikerjakan yang sesuai guna mencapai tujuan pembelajaran dengan menyeleksi kegiatan-kegiatan yang tidak menunjang bagi pencapaian tujuan tersebut.

⁶³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning...*, hal. 163-164.

Menurut Irvan ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar antara lain yaitu.⁶⁴

- a. Cita-cita atau aspirasi,
- b. Kemampuan belajar,
- c. Kondisi siswa,
- d. Kondisi lingkungan,
- e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar, dan
- f. Upaya guru membelajarkan siswa.

Indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno dapat diklasifikasikan sebagai berikut:⁶⁵

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.

8. Pengaruh Model Pembelajaran AIR dengan *Setting* Model TGT Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan aspek daya penggerak yang ada di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan kegiatan

⁶⁴ Syaripah, "*Pengaruh Persepsi Pembelajaran...*", hal. 123.

⁶⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning...*, hal. 163.

belajar, dan yang memberikan arah kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.⁶⁶ Hakekat motivasi adalah dorongan dasar yang berada pada diri seseorang, yang menggerakkan seseorang dalam bertindak laku. Motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan anak di dalam belajar. Motivasi berhubungan dengan arah perilaku, kekuatan respon (yakni usaha) setelah belajar siswa memiliki kegiatan tertentu, dan ketahanan perilaku atau seberapa lama seseorang itu terus menerus berperilaku menurut cara tertentu. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang kuat, maka siswa tersebut akan terdorong lebih berkeinginan untuk belajar.

Menurut Mc. Donald motivasi merupakan energi dalam diri seseorang yang ditandai munculnya "*feeling*" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Terlihat bahwa tanggapan turut andil pada motivasi dalam rangka pencapaian suatu tujuan. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada dalam diri siswa, yang semua itu disebabkan karena ada tujuan sebagai hal pendorongnya. Dalam hal kegiatan pembelajaran matematika, perbedaan tingkat motivasi belajar siswa harus diselidiki sebab-sebabnya. Karena dikhawatirkan siswa yang memiliki tingkat motivasi yang rendah akan semakin memperburuk fenomena menurunnya kemampuan belajar matematika.⁶⁷ Di samping itu juga mengakibatkan kurangnya kepedulian

⁶⁶ Syaripah, "*Pengaruh Persepsi Pembelajaran...*", hal. 121.

⁶⁷ *Ibid.*, hal. 118.

siswa terhadap pelajaran matematika, dan hasil belajarnya pun menjadi rendah.

Melalui model pembelajaran AIR siswa dapat ikut serta dalam kegiatan pembelajaran sehingga mempunyai pengalaman langsung dan siswa lebih mudah mengingat materi yang sudah diberikan. Dalam kegiatan pembelajaran, respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan mempunyai arti sangat penting dan perlu diperhatikan karena dapat menunjang proses belajar siswa.⁶⁸ Menurut Windy keistimewaan model pembelajaran AIR adalah siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran, siswa lebih sering mengekspresikan idenya, melatih pendengaran dan keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat (*Auditory*) serta melatih siswa untuk memecahkan masalah secara kreatif (*Intellectually*). Kemudian pada akhir pembelajaran diadakan kuis atau pengulangan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan (*Repetition*). Hasil penelitian M. Nurhusain dan Nurhaeni disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran AIR dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁹

Selain itu ada juga model pembelajaran TGT yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar berkelompok,

⁶⁸ Latifah dan Nurlaeli, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pembagian di Kelas IV MIN Gebang Udik Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon”, *Jurnal Pendidikan Guru MI*, Vol. 4, No. 1, Juni 2017, ISSN: 2442-5133, e-ISSN: 2527-7227, hal. 106-107, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.51 WIB.

⁶⁹ Muhammad Nurhusain dan Nurhaeni, “Komparasi Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan Model Pembelajaran *Langsung*”, *Pedagogy*, Vol. 1, No. 2, ISSN: 2502-3802, hal. 25, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.52 WIB.

memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelompok untuk menyumbangkan point bagi kelompoknya pada saat turnamen, hal ini dapat memotivasi dirinya untuk belajar menjadi lebih baik lagi. Dari hasil penelitian Elis Gusniawati dan Edi Prio Baskoro dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika mengalami peningkatan, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pun meningkat.⁷⁰

Dan yang lebih menarik perhatian siswa jika kedua model pembelajaran tersebut dikombinasikan, sehingga menjadi model pembelajaran AIR dengan *setting* model TGT. Model pembelajaran ini merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada kegiatan belajar siswa dalam proses belajar mengajar, pada saat siswa mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan guru, siswa juga mampu menggunakan intelektualnya dalam memecahkan masalah, repetisi berupa latihan soal, PR, kuis, serta tes evaluasi yang disajikan dalam *game* dan turnamen. Dengan adanya *game* dan turnamen siswa akan lebih bersemangat mengikuti pelajaran. *Game* dan turnamen berupa latihan soal-soal. Soal *game* dikerjakan bersama kelompok sedangkan soal turnamen dikerjakan sendiri-sendiri kemudian hasilnya diakumulasi dengan anggota kelompoknya, sehingga dari sini siswa memiliki tanggung jawab individu untuk mempelajari dan menguasai materi.

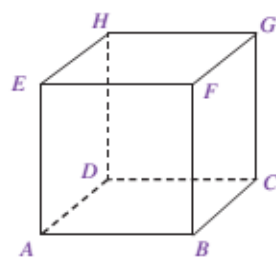
⁷⁰ Elis Gusniawati dan Edi Prio Baskoro, “Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Teknik Team Games Tournament dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Sub Materi Pokok Bilangan Bulat”, Eduma, Vol. 4, No. 1, Juli 2015, ISSN: 2086-3918, hal. 122, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 20.53 WIB.

Model pembelajaran ini juga dapat mengaktifkan siswa dengan aktivitas-aktivitas belajar kelompok yang di dalamnya akan membangun pengetahuan barunya, serta siswa mencari sendiri arti dari yang mereka pelajari, dan bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya dengan cara mempresentasikan. Dengan pengalaman yang baru dari pengalaman belajar, sehingga siswa termotivasi untuk mampu bersaing antar kelompoknya masing-masing dan menjadi kelompok yang terbaik. Motivasi inilah yang memegang peranan penting bagi siswa untuk mampu meningkatkan hasil belajarnya. Berdasarkan pemaparan di atas terkait model pembelajaran AIR dan model pembelajaran TGT yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, maka dalam hal ini penggunaan model pembelajaran AIR dengan *setting* model TGT berpengaruh pada meningkatnya motivasi belajar siswa dan hasil belajar matematika siswa tercapai dengan optimal.

9. Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

a. Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah luas seluruh sisi kubus.



Gambar 2.1

Sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang sama pada gambar 2.1, keenam sisi tersebut adalah ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Karena panjang setiap rusuk kubus s , maka luas setiap sisi kubus adalah s^2 . Dengan demikian luas permukaan kubus:

$L = 6 s^2$, dengan $L =$ luas permukaan

$s =$ panjang rusuk kubus

Contoh:

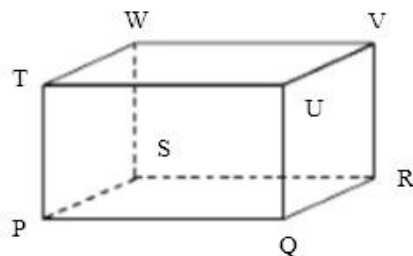
Sebuah kubus panjang setiap rusuknya 9 cm. Tentukan luas permukaan kubus tersebut!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 s^2 \\ &= 6 \times 9^2 \\ &= 6 \times 81 \\ &= 486 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

b. Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh luas sisi balok.



Gambar 2.2

Untuk menentukan luas permukaan balok, perhatikan gambar 2.2. Balok pada gambar 2.2 mempunyai tiga pasang sisi yang setiap pasangannya sama dan sebangun, yaitu:

- 1) Sisi PQRS sama dan sebangun dengan sisi TUVW.
- 2) Sisi PSTW sama dan sebangun dengan sisi QRUV.
- 3) Sisi PQUT sama dan sebangun dengan sisi RSVW.

Akibatnya diperoleh:

Luas permukaan PQRS = luas permukaan TUVW = $p \times l$.

Luas permukaan PSTW = luas permukaan QRUV = $l \times t$.

Luas permukaan PQUT = luas permukaan RSVW = $p \times t$.

Dengan demikian, luas permukaan balok sama dengan jumlah ketiga pasang sisi yang saling kongruen pada balok tersebut. Luas permukaan balok dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L &= 2(pxl) + 2(lxt) + 2(pxt) \\ &= 2\{(pxl) + (lxt) + (pxt)\} \end{aligned}$$

Dengan L = luas permukaan balok

p = panjang balok

l = lebar balok

t = tinggi balok

Contoh:

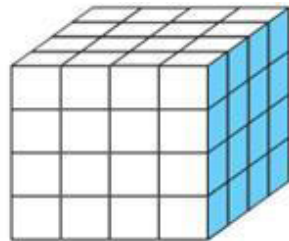
Sebuah balok berukuran (6 x 5 x 4) cm. Tentukan luas permukaan balok!

Penyelesaian:

Balok berukuran (6 x 5 x 4) cm artinya panjang = 6 cm, lebar = 5 cm, dan tinggi = 4 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2\{(pxl) + (lxt) + (pxt)\} \\
 &= 2\{(6x5) + (5x4) + (6x4)\} \\
 &= 2\{(30) + (20) + (24)\} \\
 &= 2\{74\} \\
 &= 148 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

c. Volume Kubus



Gambar 2.3

Gambar 2.3 menunjukkan sebuah kubus dengan ukuran panjang sisi 4 kubus satuan.

Volume kubus tersebut = panjang kubus satuan x lebar kubus satuan x

tinggi kubus satuan

$$= (4 \times 4 \times 4) \text{ satuan volume}$$

$$= 4^3 \text{ satuan volume}$$

$$= 64 \text{ satuan volume}$$

Contoh:

Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 5 cm. Tentukan volume kubus itu!

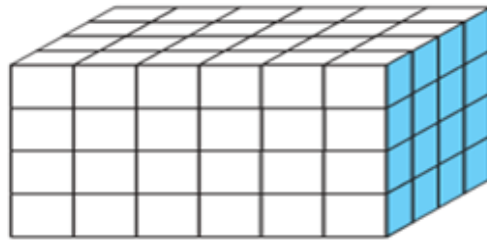
Penyelesaian:

Panjang rusuk kubus = 5 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus} &= s \times s \times s \\
 &= 5 \times 5 \times 5 \\
 &= 125
 \end{aligned}$$

Jadi volume kubus itu adalah 125 cm^3 .

d. Volume Balok



Gambar 2.4

Gambar 2.4 menunjukkan sebuah balok satuan dengan ukuran panjang = 6 satuan panjang, lebar = 4 satuan panjang, dan tinggi = 4 satuan panjang

Volume balok = panjang kubus satuan x lebar kubus satuan x tinggi

kubus satuan

$$= (6 \times 4 \times 4) \text{ satuan volume}$$

$$= 16 \text{ satuan volume}$$

Jadi, volume balok (V) dengan ukuran ($p \times l \times t$) dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

$$= p \times l \times t$$

Contoh:

Volume sebuah balok 120 cm^3 . Jika panjang balok 6 cm dan lebar balok 5 cm, tentukan tinggi balok tersebut!

Penyelesaian:

Misalkan panjang balok $p = 6$ cm, lebar balok $l = 5$ cm, dan tinggi balok t .

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

$$120 = 6 \times 5 \times t$$

$$120 = 30 \times t$$

$$t = 4$$

Jadi, tinggi balok tersebut adalah 4 cm.

B. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yang mana dipaparkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Yeni Lestari mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Jurusan Pendidikan Matematika dengan judul skripsinya “Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually and Repetition* (AIR) dengan Strategi *Deadlines* Terhadap Penalaran Matematika dan Komunikasi Matematis”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually and Repetition* (AIR) dengan strategi *deadlines* lebih efektif dibandingkan dengan

pembelajaran konvensional terhadap penalaran matematika siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa.⁷¹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sisca Purniawati mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana Jurusan Pendidikan Matematika dengan judul skripsinya “Implementasi Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada Materi Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Pabelan”. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada implementasi model pembelajaran AIR tidak jauh berbeda atau sama dengan hasil belajar siswa pada model konvensional. Meskipun demikian, implementasi model pembelajaran AIR memberikan hasil yang cukup memuaskan. Rata-rata dan pencapaian hasil belajar siswa pada kelas VII-C (model pembelajaran AIR) lebih baik daripada kelas VII-D (model pembelajaran konvensional), yaitu rata-rata hasil belajar siswa kelas VII-C sebesar 79,85 dan pencapaian hasil belajar siswa sebesar 76,5%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa kelas VII-D sebesar 79,55 dan pencapaian hasil belajar siswa sebesar 75,8%.⁷²

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nanik Suryaningsih mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Tulungagung Jurusan Tadris Matematika dengan

⁷¹ Putri Yeni Lestari: “Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually and Repetition* (AIR) dengan Strategi *Dreadlines* Terhadap Penalaran Matematika dan Komunikasi Matematis”, (Yogyakarta: UIN SUKA, 2016), hal. 122, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 22.01 WIB.

⁷² Sisca Purniawati: “Implementasi Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) pada Materi Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Pabelan”, (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana, 2013), hal. 41, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 22.03 WIB.

judul skripsinya “Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa antara Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan Pembelajaran Konvensional pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung”. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan ada perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran konvensional.⁷³

Perbedaan ketiga penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah terletak pada variabel bebas (model pembelajaran), variabel terikat (variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas/model pembelajaran), subjek, dan tempat penelitian. Variabel bebas pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri Yeni Lestari menerapkan model pembelajaran AIR yang dikombinasikan dengan strategi *deadlines*, penelitian yang dilakukan oleh Sisca Purniawati hanya menerapkan model pembelajaran AIR tanpa dikombinasikan, penelitian yang dilakukan oleh Nanik Suryaningsih menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT saja. Sedangkan variabel bebas pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menerapkan model pembelajaran AIR yang dikombinasikan dengan model TGT. Variabel terikat pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri Yeni Lestari mengukur penalaran matematika dan komunikasi matematis, pada penelitian yang dilakukan oleh Sisca Purniawati dan Nanik Suryaningsih sama-sama

⁷³ Nanik Suryaningsih: “*Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa antara Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) dan Pembelajaran Konvensional pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung*”, (Tulungagung: IAIN, 2013), hal. 77, diakses pada 12 Desember 2017 pukul 22.05 WIB.

mengukur hasil/prestasi belajar matematika siswa. Sedangkan variabel terikat pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengukur motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

C. Kerangka Berpikir Penelitian

Menurut Uma Sekaran, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.⁷⁴ Untuk mempermudah memahami penelitian ini, peneliti membuat kerangka berpikir sebagai berikut:

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung masih didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung pasif. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pada saat pembelajaran tersebut guru menjelaskan materi, memberikan pertanyaan, dan dijawab siswa secara bersama-sama. Jika diberi kesempatan untuk bertanya, maka sebagian besar siswa hanya diam. Siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya atau menjawab materi dari soal yang diberikan oleh guru. Siswa mencatat semua yang telah dicatatkan oleh guru di papan tulis, mengerjakan tugas, dan tidak mempresentasikan hasilnya. Guru hanya membahas tugas tersebut bersama-sama di depan kelas. Permasalahan tersebut membuat siswa bosan sehingga motivasi dan hasil belajar siswa rendah, khususnya pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 91.

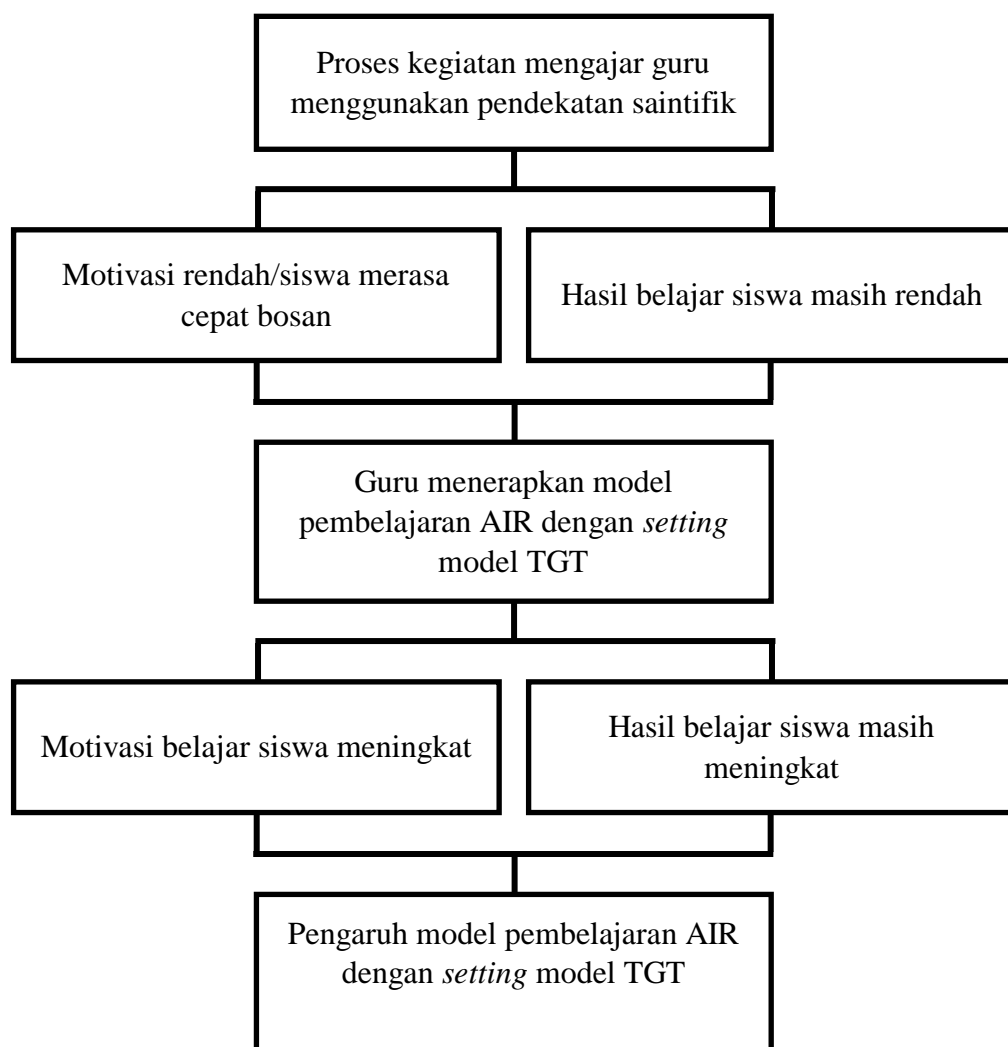
datar (kubus dan balok). Semua ini bukan semata-mata hanya kesalahan siswa, tetapi dapat juga karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang diperhatikannya keterampilan proses selama pembelajaran matematika.

Untuk itu perlu dipikirkan bagaimana cara mengatasi masalah-masalah dalam pembelajaran agar siswa dapat memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Di dalam pembelajaran perlu diperkenalkan model pembelajaran yang tepat dan menarik perhatian siswa agar terbentuk motivasi baru dalam belajar dan siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru dengan baik. Keanekaragaman model pembelajaran yang ada pada saat ini merupakan alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk memilih model pembelajaran mana yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran AIR dengan *setting* model TGT.

Kombinasi model pembelajaran AIR dengan model TGT merupakan pembelajaran yang dapat mempermudah dalam memahami materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Dalam pembelajaran ini tidak mengharapkan siswa hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mengembangkan kemampuan berpikir, bekerja sama, saling membantu sesama siswa, menggali sendiri materi pelajaran, dan mencontohkan pengetahuan dalam keterampilan. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat memperoleh berbagai solusi untuk

menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika. Selain itu, model pembelajaran ini mengajarkan siswa arti belajar kelompok serta kompetisi yang sportif dalam *game* dan turnamen sehingga menjadikan siswa lebih aktif dan pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti menggambarkan kerangka berpikir penelitian dalam skema berikut ini.



Gambar 2.5 Skema Kerangka Berpikir Penelitian