

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Matematika

Matematika secara bahasa berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata ini berhubungan erat dengan kata Sanskerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi. Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Sampai saat ini masih belum ada kesepakatan yang pasti di antara para matematikawan tentang definisi matematika itu sendiri.¹ Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Adapun pandangan lain bahwa matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain.²

Matematika menurut Ruseffendi adalah bahasa simbol, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan yang abstrak, bertumpu pada

¹Moch. Masykur Ag, *Mathematical Intelligent: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media group, 2007) hal. 42.

²Hariwijaya, *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*, (Yogyakarta: Tugupubliker, 2009), hal. 29.

kesepakatan, dan pola pikir deduktif.³ Kedua pendapat di atas menunjukkan bahwa matematika merupakan ilmu dengan pola pikir deduktif, yakni dari sesuatu yang umum kemudian dikhususkan.

Matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Selain itu, matematika juga digunakan oleh disiplin ilmu lain sebagai ilmu penunjang, seperti ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. Namun karena matematika memiliki sifat yang cukup abstrak sehingga sulit untuk dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari jika kita hanya berpendidikan sarjana yang umumnya baru tahu teorinya, belum banyak aplikasinya. Matematika tidak hanya diterapkan dalam kehidupan seorang ahli matematika, namun matematika juga kerap digunakan seorang dokter, insinyur elektronik, programmer, insinyur sipil, insinyur mesin, ekonom, akuntan, manajer, maupun banyak ahli bidang lain.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu bahasa yang berhubungan dengan simbol-simbol yang telah disepakati dan dipahami secara umum, menggunakan pola berpikir deduktif, serta objek yang dipelajari bersifat abstrak. Adapun tujuan dari pembelajaran matematika antara lain:

- 1) Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan.

Misalnya, melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.

³Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1.

- 2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan penemuan divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
- 3) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, dan diagram dalam menjelaskan gagasan.⁴

2. Model Pembelajaran

Menurut Trianto, model merupakan suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal.⁵ Misalnya, model kapal laut yang terbuat dari kayu ataupun plastik. Sedangkan yang dimaksud dengan model pembelajaran menurut Joyce adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.⁶ Jadi, yang dimaksud model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan oleh guru agar lebih mudah dalam penyampaian materi pembelajaran dikelas dan siswapun lebih mudah dalam menerima materi yang telah disampaikan.

Ada beberapa model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam mengajar, yaitu presentasi, pembelajaran langsung, pembelajaran

⁴ Departemen Pendidikan Nasional, 2003, *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas dan MA*, (Jakarta: Depdiknas), hal. 11.

⁵ Trianto, 2016, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Prenada Media), hal. 141.

⁶ Joyce dalam Trianto, 2016, *Desain Pengemangan...*, hal. 142.

kooperatif, dan pembelajaran berbasis masalah. agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik maka ketika memilih model pembelajaran harus memperhatikan materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia.

3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menuntut aktifitas mental siswa dalam memahami suatu konsep, prinsip, dan keterampilan melalui situasi atau masalah yang disajikan di awal pembelajaran.⁷ Siswa dapat memulai memahami konsep dan prinsip suatu materi dari bekerja dan belajar terhadap situasi atau masalah yang diberikan melalui investigasi, *inquiry*, dan pemecahan masalah. Dalam model pembelajaran berbasis masalah semua siswa didorong untuk menghubungkan pengalaman yang telah dimiliki dengan pengalaman baru yang dihadapi sehingga siswa menemukan prinsip-prinsip baru.⁸ Menurut Aris Shoimin, model pembelajaran berbasis masalah (PBM) merupakan suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari.⁹ Jadi, model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menghubungkan permasalahan nyata dalam mempelajari pengetahuan.

⁷ Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 241-242.

⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), hal. 70.

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal.130

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:¹⁰

- 1) Pembelajaran menjadi *starting point* dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang terstruktur
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspektive*)
- 4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- 5) Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif
- 8) Pengembangan keterampilan inquiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
- 9) Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
- 10) PBM melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar

¹⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran...*, hal. 232-233

Pembelajaran berbasis masalah terdiri dari 5 fase dan perilaku. Fase-fase dan perilaku tersebut merupakan tindakan berpola. Pola ini diciptakan agar hasil pembelajaran dengan pengembangan pembelajaran berbasis masalah dapat diwujudkan. Sintak pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:¹¹

| FASE-FASE | PERILAKU GURU |
|---|---|
| Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah |
| Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk meneliti | Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan permasalahannya |
| Fase 3: Membantu investigasi mandiri dan kelompok | Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi |
| Fase 4: mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan <i>exhibit</i> | Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model serta membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain |
| Fase 5: menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah | Guru membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan |

Pada fase *pertama*, guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta mendorong siswa untuk melontarkan pertanyaan, mencari informasi, dan mengekspresikan ide-idenya secara bebas dan terbuka baik secara mandiri maupun dengan teman-temannya.

Pada fase *kedua*, guru diharuskan mengembangkan keterampilan kolaborasi antara siswa dan membantu mereka untuk menginvestigasi

¹¹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning TEORI & APLIKASI PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 73-74

masalah secara bersama-sama. Pada tahap ini pula, guru diharuskan membantu siswa untuk merencanakan tugas investigatif dan pelaporannya.

Pada fase *ketiga*, guru membantu siswa metode investigasi. Penentuan tersebut didasarkan pada sifat masalah yang hendak dicari jawabannya ataupun dicari solusinya.

Pada fase *keempat*, penyelidikan diikuti dengan pembuatan artefak dan *exhibit*. Artefak dapat berupa model-model yang mencakup representasi fisik dari situasi masalah atau solusinya, misalnya laporan tertulis ataupun rekaman. Sedangkan *exhibit* adalah demonstrasian atas produk hasil investigasi atau artefak tersebut.

Pada fase *kelima*, guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses berfikir mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan yang mereka gunakan.

Lingkungan belajar yang harus disiapkan dalam PBM adalah lingkungan belajar yang terbuka, lingkungan yang memberikan kebebasan intelektual, dan menekankan peran aktif siswa. Seluruh proses membantu siswa untuk menjadi mandiri dan percaya dengan keterampilan intelektual mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah. Sehingga dalam model pembelajaran berbasis masalah ini, siswa harus siap terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan harus selalu mengoptimalkan kemampuan berfikirnya.

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- 2) Siswa memiliki kemampuan pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa untuk menghafal atau menyimpan informasi.
- 4) Terjadi aktifitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Model ini tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBM lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
- 2) Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.¹²

b. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Perspektif Islam

¹² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran,...* hal.132.

Manusia hidup di dunia dikelilingi banyak masalah. Misalnya, ketika manusia ingin memiliki keturunan maka ia berhadapan dengan masalah mencari jodoh atau pasangan hidup yang sehat jasmani dan rohaninya. Setelah menikah berhadapan dengan masalah mencari nafkah bagi keluarganya, dan masih banyak lagi masalah-masalah lainnya. Islam melarang umatnya melarikan diri dari tanggung jawab dalam memecahkan masalah tersebut. Perintah ajaran Islam mengenai tanggung jawab memecahkan masalah tersebut dimaksudkan agar manusia mendapatkan hikmah, pelajaran, dan nilai-nilai positif bagi dirinya. Semakin banyak menyelesaikan masalah dengan niat ikhlas karena Allah SWT, akan semakin banyak nilai pahala yang akan diperolehnya.¹³

Dalam QS. Al-Baqarah ayat 286, Allah SWT berfirman:

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ فَلِمِ رَبِّنَا لَا تُؤَاخِذُنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ
أَخْطَأْنَا ۗ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا ۗ رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا
بِهِ ۗ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا ۗ أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ (٢٨٦)

Artinya: Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami bersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebaskan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebaskan kepada orang-orang yang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami

¹³ Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2014), hal. 252.

apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Beri maaflah kami, ampunilah kami dan rahmatilah kami. Engkaulah Penolong kami, maka tolonglah kami pikulkan kepada kami terhadap kaum yang kafir.”

Berdasarkan ayat di atas dapat diketahui bahwa Allah SWT tidak membebani manusia dengan masalah yang tidak sanggup dipikul oleh mereka. Karena Allah menganugerahkan manusia dengan kemampuan yang berbeda dalam menghadapi masalah. Masalah atau cobaan yang datangnya dari Allah SWT merupakan tanda cinta Allah kepada makhluk-Nya. Semakin Dia mencintai seorang hamba-Nya, maka semakin banyak cobaan atau masalah yang akan diberikan-Nya. Selain itu Islam mengajarkan bahwa, pada setiap kesulitan hidup terdapat kenikmatan hidup. Jadi, jangan pernah takut dalam menerima cobaan atau masalah dari Allah dan pecahkan masalah tersebut sesuai dengan yang diijarkan di dalam Islam.

4. Model Pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*)

a. Pengertian Model Pembelajaran STAD

Model pembelajaran STAD merupakan salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.¹⁴

¹⁴ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2005), hal. 4.

Sedangkan model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran yang mengelompokkan siswa secara heterogen, kemudian siswa yang pandai menjelaskan pada anggota lain sampai mengerti.¹⁵ Model pembelajaran STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi guru yang baru menggunakan pembelajaran kooperatif. Disamping itu, model ini juga mudah diadaptasikan dalam matematika, sains, ilmu sosial, bahasa Inggris, teknik dan banyak subjek lainnya, dan pada tingkat sekolah menengah sampai perguruan tinggi.

Fase-fase dalam menerapkan model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut:¹⁶

| FASE | TUJUAN |
|--|---|
| Fase 1: Instruksi/pengajaran Keterampilan dijelaskan dan dimodelkan didalam lingkungan kelompok utuh | <ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan pemahaman siswa tentang keahlian • Memberi siswa latihan untuk menggunakan keterampilan |
| Fase 2: Transisi menuju tim Siswa berpindah dari pengajaran kelompok utuh dan bersiap studi tim | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat transisi dari pengajaran kelompok utuh ke kerja kelompok • Memberi siswa pengalaman bekerja sama dengan rekan kelompok dari kemampuan dan latar belakang berbeda |
| Fase 3: Studi tim Tim-tim siswa berlatih melakukan keterampilan akademik | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan latihan keterampilan akademis • Mendorong perkembangan sosial |
| Fase 4: mengakui prestasi Nilai perbaikan dan penghargaan tim diberikan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengakui prestasi • Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar |

¹⁵ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*. . ., hal. 63.

¹⁶ Satriyo Wahono, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Jakarta: Indeks, 2012), hal. 148-

Fase *pertama*, guru memberikan pelajaran terhadap kelompok utuh. Fase *kedua*, guru mengatur tim kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang dan pastikan untuk masing-masing kelompok mencakup anggota yang memiliki beragam kemampuan, jenis kelamin dan sukunya.

Fase *ketiga*, studi tim memberikan kesempatan bagi siswa melatih materi baru dan mendapatkan umpan balik dan anggota-anggota kelompok yang lain. Dalam fase ini tugas guru adalah memonitoring siswanya. Hal ini sangat perlu dilakukan karena, untuk mendorong perkembangan keterampilan sosial siswa yang menjadi tujuan dari semua kegiatan kerja kelompok dan pembelajaran kooperatif.

Fase *keempat*, pada fase ini guru memberikan nilai perbaikan dan memberikan penghargaan terhadap tim yang berprestasi. Nilai perbaikan diberikan berdasarkan kinerja siswa di dalam satu tes atau kuis ketika dibandingkan dengan skor dasar mereka (nilai lampau mereka).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan. Kekurangan model pembelajaran STAD antara lain:

- 1) Dapat mengembangkan prestasi siswa, baik hasil tes yang dibuat guru maupun tes baku.
- 2) Rasa percaya diri siswa meningkat, siswa merasa lebih terkontrol untuk keberhasilan akademisnya.

- 3) Setiap siswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substansial kepada kelompoknya dan posisi anggota kelompok adalah setara *Allport*.¹⁷
- 4) Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.
- 5) Meningkatkan kegemaran berteman tanpa memandang jenis kelamin, perbedaan kemampuan, agama, status sosial ataupun perbedaan yang lain.

Adapun kekurangan model pembelajaran STAD adalah:

- 1) Apabila guru terlena tidak mengingatkan siswa agar selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok maka dinamika kelompok akan tampak macet.
- 2) Adanya suatu ketergantungan, menyebabkan siswa yang lambat berpikir tidak dapat berlatih belajar mandiri.
- 3) Membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga target mencapai kurikulum tidak dapat dipenuhi.

b. Model Pembelajaran STAD dalam Perspektif Islam

Manusia merupakan makhluk sosial, manusia di tuntut untuk mampu bekerjasama dengan orang lain sehingga tercipta sebuah kehidupan yang damai. Sebagai makhluk sosial manusia mempunyai naluri untuk saling tolong menolong, setia kawan, rasa toleransi, simpati dan empati terhadap sesamanya. Allah SWT berfirman dalam QS. Al Maidah ayat 2:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ (المائدة: ٢)

¹⁷ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning ...*, hal. 103.

Artinya:

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam mengerjakan kebajikan dan taqwa dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertaqwalah kamu kepa Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya.”

Konsep tolong menolong yang dianjurkan dalam Al Quran telah dipraktekkan oleh Rosulullah. Beliau juga sering meminta pertimbangan kepada sahabat dalam menyelesaikan suatu masalah.

Allah SWT juga berfirman dalam QS. Ali Imran ayat 159

فِيمَا رَحِمَهُ مِّنَ اللَّهِ لَئِن لَّمْ يَكُنِ اللَّهُ غَافِقًا لِّمَا كَانُوا يَفْعَلُونَ وَاسْتَغْفِرُوا لَهُمْ وَسْتَغْفِرْ لَهُمْ

وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ (العمران: ١٥٩)

Artinya:

“Maka disebabkan rahmat dari Allah lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu maafkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawarahlah dengan mereka dengan urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang bertawakal kepada-Nya.”

Ayat tersebut mengajarkan kepada manusia untuk bermusyawarah dalam urusan peperangan dan hal-hal duniawi lainnya, seperti urusan politik, ekonomi, kemasyarakatan, dan lainnnya. Sehingga dari kedua ayat tersebut jelas bahwa Allah SWT mengajarkan manusia tentang belajar berkelompok dan bermusyawarah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

5. Hasil Belajar

Menurut Slameto, “hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi secara berkesinambungan dan tidak statis”¹⁸ Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono, “hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar.”¹⁹ Lindgren berpendapat hasil pembelajaran hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Harus diingat hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak terlihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.²⁰

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dinyatakan dengan nilai setelah mengalami proses belajar mengajar atau setelah mengalami interaksi dengan lingkungan. Secara garis besar Benyamin Bloom membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.²¹

a. Ranah kognitif (kemampuan berfikir)

¹⁸Slameto dalam Huru Suhendri, *Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan, (Jakarta:2011), hal.31

¹⁹Dimiyati dan Mudjiono dalam Huru Suhendri, *Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan, (Jakarta:2011), hal.31

²⁰Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, ...,hal.7

²¹Nana Sujdana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 22.

Kognitif mencakup kegiatan mental (otak). Kognitif memiliki enam aspek, yakni pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam proses belajar mengajar, aspek kognitif inilah yang paling menonjol dan bisa dilihat dari hasil tes.

b. Ranah afektif (nilai atau sikap)

Tujuan ranah afektif berhubungan dengan hierarki perhatian, sikap, penghargaan, nilai, perasaan, dan emosi.

c. Ranah psikomotorik (keterampilan)

Psikomotorik adalah kemampuan yang menyangkut kegiatan otot dan fisik. Tujuan ranah psikomotorik berhubungan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan.²²

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi 3 macam, antara lain sebagai berikut :

a. Faktor internal siswa yang meliputi aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniyah) dan aspek psikologis (yang bersifat rohaniyah).

1) Aspek Fisiologis

Kondisi umum jasmani yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Seperti tingkat kesehatan indra pendengar dan penglihatan, juga sangat

²² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, . . ., hal 22-31.

mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan dalam kelas.

2) Aspek Psikologis

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa. Namun faktor pada umumnya dipandang lebih esensial adalah tingkat kecerdasan/intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa.

- b. Faktor eksternal siswa yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

1) Lingkungan sosial

Yaitu termasuk lingkungan social adalah sekolah, masyarakat, tetangga, teman sepermainan, kondisi lingkungan. Namun yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar adalah keluarga itu sendiri.

2) Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu yang digunakan siswa untuk belajar.

- c. Faktor pendekatan belajar. Faktor pendekatan belajar dapat difahami sebagai salah satu cara atau strategi yang digunakan

siswa untuk menunjang keefektifan dan efisiensi dalam proses pembelajaran materi tertentu.

Hasil belajar dalam penelitian ini hanya mengacu pada ranah kognitif saja. Hasil belajar diperoleh dari nilai hasil *post test* siswa setelah diberi perlakuan model pembelajaran yang berbeda, yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

6. Materi Perbandingan

Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan. Perbandingan antara a dan b dapat ditulis dengan $\frac{a}{b}$ atau $a : b$, dimana a dan b adalah bilangan asli dan bukan 0. Perbandingan dalam bentuk sederhana adalah diman a dan b sudah tidak lagi memiliki faktor persekutuan kecuali 1.²³

Perbandingan merupakan salah satu hal yang terpenting untuk dipelajari dalam matematika, karena konsep perbandingan sangat sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, membandingkan umur, membandingkan ukuran benda, ataupun membandingkan harga dari suatu barang.

Secara umum, perbandingan terbagi menjadi dua macam, yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.²⁴

a. Perbandingan senilai

²³ Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, *MATEMATIKA Buku Siswa*, (Jakarta: KDT, 2014), hal. 155-156.

²⁴ *Ibid*, hal 158-169.

Perbandingan senilai merupakan perbandingan yang antar nilai lainnya berbanding lurus. Maksudnya, apabila ada variabel yang nilainya bertambah, maka nilai yang lainnya akan ikut bertambah. Sehingga, apabila nilai variabel A semakin besar, maka nilai variabel B juga ikut semakin besar. Contohnya adalah perbandingan antara jumlah buku yang kita beli dengan uang yang harus kita bayar. Semakin banyak buku yang kita beli, maka semakin banyak pula uang yang kita bayar.

Contoh:

Banyak uang yang harus dibayarkan untuk membeli ice cream, sebanding dengan jumlah ice cream yang diambil. Kalau ambil ice creamnya tiga buah, uang yang harus dibayarkan $3 \times$ harga satu buah ice cream. Kalau ambil beberapa ice cream lagi (sehingga ice cream lebih banyak), maka uang yang dibayarkan juga harus ditambah lagi (uang yang dibayarkan juga lebih banyak).

Contoh soal :

Ibu Ani membeli 3 buah majalah seharga Rp22.500. Sedangkan Ibu Rosa membeli 7 buah majalah. Berapakah banyak uang yang harus dibayar Ibu Rosa ?

Penyelesaian:

Kita misalkan majalah adalah T. Maka, $3T = 22.500$ (ruas kiri dan ruas kanan sama-sama dibagi tiga). Dan diperoleh nilai T sebesar 7.500. sehingga harga satu majalah adalah Rp7.500.

Ibu Rosa membeli 7 buah majalah, sehingga harga 7 majalah adalah:

Harga 7 majalah = $7 \times$ harga satu majalah

Harga 7 majalah = $7 \times$ Rp7.500

Harga 7 majalah = Rp52.500

Jadi, Ibu Rosa harus membayar sebesar Rp52.500.

b. Perbandingan berbalik nilai

Perbandingan berbalik nilai merupakan perbandingan yang antara nilai-nilainya saling bertolak belakang. Sehingga, apabila nilai suatu variabel bertambah, maka nilai variabel lainnya akan berkurang. Jika nilai variabel X semakin besar, maka nilai variabel Y akan semakin kecil. Contohnya adalah perbandingan antara waktu pembuatan rumah akan berbalik nilai dengan jumlah pekerjanya. Semakin banyak jumlah pekerja, akan semakin singkat waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pembuatan rumah tersebut.

Contoh soal:

Pak Roni pergi dari kota A menuju kota B dengan mengendarai motor dengan kecepatan 60 km/jam. Dengan kecepatan tersebut, Pak Roni menempuhnya selama 2 jam. Pak Dimas juga pergi dari kota A menuju kota B mengendarai motor dengan kecepatan 90 km/jam, berapa lamakah waktu yang ditempuh Pak Dimas?

Penyelesaian:

Diketahui:

| | Pak Roni | Pak Dimas |
|-----------|-----------|-----------|
| Kecepatan | 60 km/jam | 90 km/jam |
| Waktu | 2 jam | x |

Ditanya: waktu yang ditempuh Pak Dimas

Dijawab:

$$\frac{90}{60} = \frac{2}{x}$$

$$x = \frac{60 \times 2}{90}$$

$$x = \frac{2 \times 2}{3}$$

$$x = \frac{4}{3}$$

Jadi waktu yang diperlukan Pak Dimas adalah $\frac{4}{3}$ jam atau 80 menit.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan informasi dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, maka peneliti mencantumkan beberapa kajian dari penelitian terdahulu yang relevan. Adapun penelitiannya antara lain.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ratih Widyarni dengan judul “Perbedaan Model Pembelajaran PBL (*Problem based learning*) dan TGT (*Team Games Tournament*) terhadap Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2006/2007.” Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar biologi dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar biologi pada siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 2 Surakarta tahun ajaran 2006/2007, yaitu model pembelajaran TGT menunjukkan

hasil belajar yang lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran PBL, aspek kognitif ($7,425 > 6,392$) dan aspek afektif ($4,2 > 3,7$).²⁵

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lenti Agustin dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Pendekatan Saintifik Model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa:
 - a. Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} = 0,60234$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$, maka H_0 diterima.
 - b. Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} = 3,697$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$, maka H_0 ditolak.
 - c. Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1

²⁵ Ratih Widyarni, *Perbedaan Model Pembelajaran PBL (Problem based learning) dan TGT (Team Games Tournament) terhadap Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas XI SMA Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2006/2007*, dalam <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/11259>, diakses 2 Januari 2018.

Boyolangu. Nilai $t_{hitung} = 1,10249$ untuk aspek sikap, sedangkan $t_{tabel} = 2,000$, maka H_0 diterima.²⁶

3. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Masri'ah dengan judul "Perbedaan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa." Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Group investigation* (GI) dengan model pembelajaran *student teams achievement division* (STAD) terhadap hasil belajar matematika siswa sub pokok bahasan jarak pada materi ruang dimensi tiga siswa kelas X MAN Prambon Nganjuk tahun ajaran 2012/2013, dengan perolehan $t_{hitung} = 2,27$ dan $t_{tabel} = 2,000$, maka $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran GI mempunyai rata-rata hasil belajar sebesar 79,864 dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD mempunyai rata-rata hasil belajar sebesar 68,3077, yang artinya hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran GI lebih baik dari pada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD.²⁷

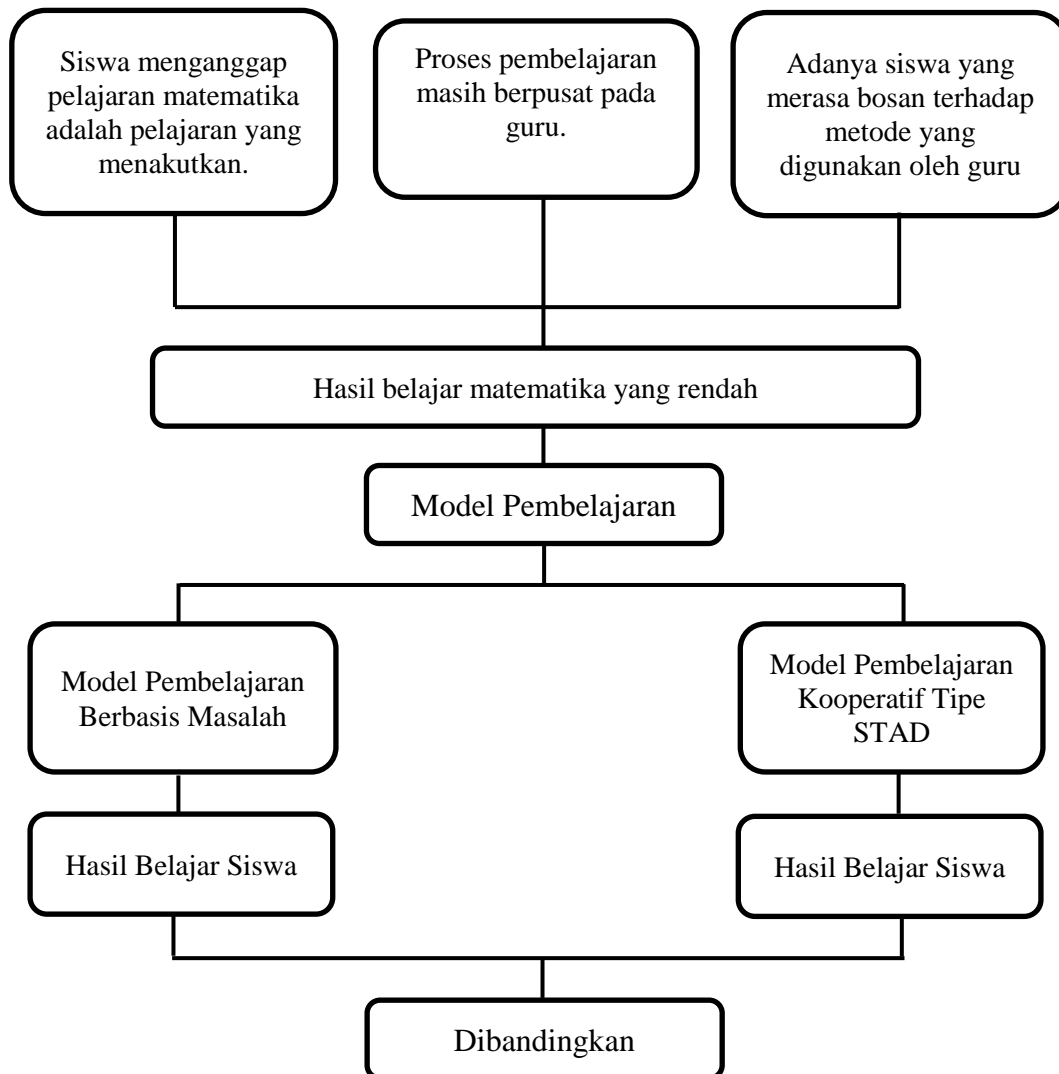
²⁶ Lenti Agustin, *Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Pendekatan Saintifik Model Discovery Learning dan Problem Based Learning pada Siswa Kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu*, (Tulungagung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2015), hal 76-77

²⁷ Siti Masri'ah, *Perbedaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, (Tulungagung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2013), hal 84-85.

C. Kerangka Berfikir Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD pada siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. Pada kelas eksperimen pertama yaitu kelas VII-E diterapkan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan pada kelas eksperimen kedua yaitu kelas VII-F diterapkan model pembelajaran STAD. Setelah diberikan perlakuan maka diadakan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Agar lebih mudah dalam memahami arah dan maksud dari penelitian ini, peneliti jelaskan alur pelaksanaan penelitian perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran STAD.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan tentang dugaan sementara mengenai hubungan dan variabel ataupun lebih yang masih perlu dibuktikan kebenarannya. Adapun hipotesisnya antara lain:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran STAD pada siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung materi perbandingan tahun ajaran 2017/2018

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran STAD pada siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung materi perbandingan tahun ajaran 2017/2018

