

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Teoretis

##### 2.1.1 Hakikat Aktivitas Belajar

Belajar adalah proses di mana peserta didik harus aktif. Dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa terdapat aktivitas belajar. Secara singkat aktivitas merupakan kegiatan atau keaktifan. Aktivitas dalam proses belajar yang dimaksud adalah kegiatan dalam bertanya, mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas, berdiskusi dengan teman dan bertanggung jawab atas jawaban atau tugas yang diberikan guru. dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal maka siswa hendaknya memiliki aktivitas belajar maksimal.

Slameto (2010) menyatakan belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Sardiman (2011) belajar ialah proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungan yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dapat dijelaskan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.

Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri. Sanjaya (2016) mengungkapkan bahwa aktivitas belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi, belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena itu strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental.

Seperti yang dikemukakan Hamalik (2009) nilai aktivitas dalam pembelajaran yaitu : (1) para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, (2) berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek

pribadi siswa secara integral, (3) memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa, (4) para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, (5) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis, (6) mempercepat hubungan sekolah dan masyarakat dan hubungan orang tua dan guru, (7) pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis, (8) pengajaran sekolah menjadi lebih mantap.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang menyangkut pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Aktivitas belajar siswa tidak cukup hanya dengan mendengarkan dan mencatat seperti yang sering terdapat di sekolah, tapi juga diperlukan keaktifan siswa dalam bertanya, mengajukan pendapat, dan lainnya. Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2006) membuat suatu daftar yang berisi beberapa macam kegiatan siswa antara lain dapat digolongkan sebagai berikut :

- 1) *Visual Activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan dan pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral Activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
- 3) *Listening Activities*, seperti mendengarkan, uraian, percakapan, diskusi, musik dan pidato.
- 4) *Writing Activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket dan menyalin.
- 5) *Drawing Activities*, seperti menggambarkan, membuat grafik, peta dan diagram.
- 6) *Motor Activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun dan berternak.

- 7) *Mental Activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan.
- 8) *Emotional Activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup.

Dari jenis kegiatan aktivitas di atas, menunjukkan bahwa aktivitas belajar cukup bervariasi dan kompleks. Kalau berbagai macam kegiatan aktivitas tersebut dapat diaplikasikan Dalam proses pembelajaran, tentu suasana kelas akan menjadi dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadikan pusat aktivitas belajar yang maksimal bahkan diharapkan dapat mempercepat tercapainya tujuan pembelajaran. Kreativitas guru sangat diperlukan agar dapat merencanakan kegiatan pembelajaran siswa yang sangat bervariasi. Siswa dikatakan memiliki keaktifan dalam belajar apabila didapatkan ciri-ciri perilaku seperti: memperhatikan pelajaran, mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban, antusias dalam melakukan percobaan, keaktifan dalam melakukan diskusi kelompok.

### 2.1.2 Hakikat Hasil Belajar Estimasi Biaya

Dalam kegiatan belajar untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal diperlukan teori belajar. Teori adalah sebuah instrumen yang di dalamnya terkandung mengenai konsep, prinsip, struktur dan gagasan yang memiliki satu atau lebih keterkaitan dengan yang lain. Belajar adalah upaya/aktivitas secara mandiri dan sadar dari individu yang bertujuan untuk transformasi dari tidak bisa menjadi bisa. Maka dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa teori belajar adalah usaha untuk mendeskripsikan cara dan bagaimana suatu individu bisa belajar, sehingga mampu mendapatkan dan memahami sebuah pengetahuan secara komprehensif (luas). Berikut merupakan macam teori pembelajaran yang merupakan buah pikiran dari para ahli :

#### 1) Teori Behavioristik

Gagne dan Berlier (dalam Semiun, 2020) menjelaskan bahwa teori ini berisi tentang perubahan tingkah laku yang terjadi karena pengalaman belajar. Menurut teori behavioristik, dalam proses belajar

mengajar yang terpenting adalah seseorang yang dianggap telah belajar ketika sudah menunjukkan perubahan perilaku.

## 2) Teori Kognitif

Jean Piaget (dalam Ainul Yaqin, 2020) menjelaskan bahwa teori kognitif berbicara tentang manusia membangun kemampuan kognitifnya dengan motivasi yang dilakukan oleh diri sendiri terhadap lingkungannya. Teori ini mempercayai bahwa belajar itu dihasilkan dari proses persepsi kemudian membentuk hubungan antara pengalaman yang baru dan pengalaman yang sudah tersimpan di dalam dirinya.

## 3) Teori Konstruktivisme

Menurut Iswadi (2018) teori konstruktivisme adalah metode yang memfokuskan pada proses atau aktivitas pembelajaran yang mendalami pengetahuan secara bebas agar siswa bisa memaknai pengetahuan baru sesuai dengan pengalamannya. Pembangunan pengetahuan berdasarkan teori konstruktivisme adalah bahwa subjek harus proaktif untuk membuat susunan kognitif dengan cara berinteraksi dengan lingkungan sekitar.

## 4) Teori Humanistik

Semiun (2021) menjelaskan bahwa teori ini lebih cenderung melihat perkembangan pengetahuan dari sisi kepribadian manusia. Teori ini juga bertujuan untuk membangun kepribadian murid dengan melakukan kegiatan-kegiatan yang positif. Teori ini lebih menekankan pada pembentukan kepribadian, perubahan sikap, menganalisis fenomena sosial, dan hati nurani yang diterapkan melalui materi-materi pelajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh individu setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Menurut Kunandar (2009) pengertian hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah

mengikuti proses belajar mengajar. Susanto (2013) berpendapat bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Selanjutnya Jihad dan Haris (2010) mendefinisikan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Selain itu menurut Bloom dalam Thobroni (2015) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup kemampuan di bidang kognitif yaitu: pengetahuan, ingatan, pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh, menerapkan, menguraikan, menentukan hubungan, mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru dan menilai. Afektif yaitu: sikap menerima, memberikan respons, nilai, organisasi, dan karakteristik. Psikomotorik yaitu: keterampilan produktif, teknik, sosial, manajerial dan intelektual.

Menurut teori Gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan, artinya bahwa secara kodrat jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungan. Berdasarkan teori ini, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal yaitu siswa itu sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode, serta dukungan lingkungan keluarga.

Pendapat yang serupa dikemukakan oleh Munadi Rusman (2012) bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal maupun eksternal.

### **1) Faktor internal**

1. Faktor fisiologis. Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

2. Faktor psikologis. Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

## 2) Faktor eksternal

1. Faktor Lingkungan. Faktor Lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.
2. Faktor Instrumental. Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaaan dan penggunaanya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana, dan guru.

Dari semua uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah bentuk nyata yang diperoleh siswa dalam proses belajar yang berupa pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) yang mengarah pada perilaku yang lebih baik dalam diri siswa yang dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk faktor internal (fisik dan psikologis) dan faktor eksternal (lingkungan dan instrumental).

Estimasi biaya merupakan mata pelajaran produktif yang dapat dimiliki siswa agar berkompeten dalam bidang menghitung rencana anggaran biaya konstruksi sebuah bangunan. Dalam mata pelajaran estimasi biaya terdapat beberapa kompetensi dasar yang diterapkan. Sasaran penelitian pada mata pelajaran estimasi biaya terdapat pada kompetensi dasar (KD) 3.14 yaitu "Menerapkan prosedur perhitungan RAB pekerjaan beton bertulang" dan (KD) 4.14 yaitu "Menghitung RAB pekerjaan beton bertulang". Materi yang

akan diajarkan dalam langkah pertama adalah menentukan rumus-rumus yang akan digunakan dalam perhitungan volume pekerjaan beton bertulang.

Menurut Soeharto (1997) perkiraan biaya atau estimasi biaya adalah seni memperkirakan (*the art of approximating*) kemungkinan jumlah biaya yang diperlukan untuk suatu kegiatan yang didasarkan atas informasi yang tersedia pada waktu itu. Dipohusodo (1996) menyatakan bahwa estimasi biaya dalam proses konstruksi tersebut pada umumnya ditujukan untuk memperkirakan nilai pembiayaan suatu proyek bukannya biaya tepat yang harus dibelanjakan. Estimasi pada hakikatnya merupakan upaya penerapan konsep rekayasa berlandaskan pada dokumen pelelangan, kondisi lapangan dan sumber daya kontraktor.

Tersedianya data dan informasi memegang peranan penting dalam hal kualitas perkiraan biaya yang dihasilkan. Hal ini juga memerlukan kecakapan, pengalaman serta *judgement* dari estimator dan tergantung pula dengan metode perkiraan biaya yang dipakai. Terkait dengan metode yang digunakan, dikenal beberapa metode estimasi biaya yaitu :

- 1) Metode parameter, yaitu metode yang mengaitkan biaya dengan karakteristik fisik tertentu dari proyek, misalnya : luas, panjang, berat, volume dan sebagainya. Metode dengan memakai daftar indeks harga dan informasi proyek tertentu.
- 2) Memakai daftar indeks harga dan informasi proyek terdahulu, yaitu dengan mencari angka perbandingan antara harga pada suatu waktu (tahun tertentu) terhadap harga pada waktu (tahun) yang digunakan sebagai dasar. Juga memakai data dari *manual band book*, katalog dan penerbitan berkala amat membantu dalam memperkirakan biaya proyek.
- 3) Metode analisis unsur-unsurnya (*element cost analysis*), yaitu dengan cara menguraikan lingkup proyek menjadi unsur-unsur menurut fungsinya.
- 4) Metode faktor, yaitu dengan memakai asumsi bahwa terdapat angka korelasi diantara harga peralatan utama dengan komponen-komponen yang terkait.

- 5) *Quantity take off*, yaitu dengan membuat perkiraan biaya dengan mengukur kuantitas komponen-komponen proyek dari gambar, spesifikasi dan perencanaan.
- 6) Metode harga satuan, yaitu dengan memperkirakan biaya berdasarkan harga satuan, dilakukan bilamana angka yang menunjukkan volume total pekerjaan belum dapat ditentukan pasti, tetapi biaya per unitnya (per meter persegi, per meter kubik) telah dapat dihitung.
- 7) Memakai data dan informasi proyek yang bersangkutan, yaitu metode yang memakai masukan dari proyek yang sedang ditangani, sehingga angka-angka yang diperoleh mencerminkan keadaan yang sesungguhnya.

Rancangan Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan terkait seberapa besar biaya yang dibutuhkan untuk bahan, upah, serta biaya lain yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek tertentu. Dalam menghitung RAB volume yang didapatkan akan dikalikan dengan Harga Satuan Bahan dan Upah yang mengikuti Standar Nasional Indonesia (SNI). Adapun langkah-langkah penyusunan RAB untuk pekerjaan beton bertulang adalah :

- 1) Menyiapkan daftar harga satuan bahan dan upah yang diperlukan
- 2) Membuat analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang yang terdiri dari :
  - Pekerjaan pembuatan beton mutu tertentu
  - Pekerjaan pembesian
  - Pekerjaan bekisting balok, kolom, sloof, dll.
- 3) Menghitung kebutuhan beton, besi dan bekisting untuk setiap pekerjaan. Harga satuan pekerjaan beton bertulang menggunakan satuan volume dan  $m^3$ .
- 4) Dari hasil perhitungan volume pada langkah 3, kemudian disusun analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang untuk setiap pekerjaan sesuai dengan analisa yang sudah disiapkan di langkah 2.
- 5) Penyusunan RAB dengan cara mentotal semua analisa harga setiap pekerjaan.

Mardana (2012) menjelaskan tentang kegunaan dari estimasi biaya bagi masing-masing profesional yaitu :

- a) Kegunaan bagi pemilik adalah untuk mempelajari kelayakan proyek, kelanjutan investasi, mendapatkan nilai ekonomis dari proyek dan kebutuhan untuk menetapkan arus kas masuk maupun arus kas keluar.
- b) Kegunaan bagi perencana adalah berpengaruh pada pelaksanaan desain atau penerapan desain terhadap investasi proyek. Merupakan hal yang penting bagi perencana untuk memilih material dan menetapkan besar kecilnya proyek yang berada di dalam batas anggaran dari pemilik, dan menetapkan alternatif terbaik untuk penghematan biaya bagi pemilik.
- c) Kegunaan bagi kontraktor adalah menentukan besarnya nilai tender dan mendapatkan keuntungan potensial untuk bisa merealisasikan proyek sesuai yang diharapkan.
- d) Bagi manajer proyek mempunyai kepentingan di dalam penentuan estimasi untuk mencapai keberhasilan sesuai perencanaan anggaran untuk penyelesaian proyek

Biaya total proyek merupakan jumlah komponen biaya yang meliputi : biaya tenaga kerja, biaya material, biaya peralatan, biaya tak langsung, dan keuntungan.

#### 1) Biaya Tenaga Kerja

Faktor berpengaruh yang harus diperhitungkan antara lain kondisi tempat kerja, keterampilan, lama waktu kerja, kepadatan penduduk, persaingan, produktivitas, dan indeks biaya hidup setempat.

#### 2) Biaya Material

Analisis meliputi perhitungan seluruh volume dan biaya material yang digunakan untuk setiap komponen bangunan, baik material pekerjaan pokok maupun penunjang.

#### 3) Biaya Peralatan

Estimasi biaya peralatan termasuk biaya pembelian atau sewa, mobilisasi, demobilisasi, memindahkan, transportasi, memasang, membongkar, dan pengoperasian selama konstruksi berlangsung.

#### 4) Biaya Tak Langsung

Biaya tidak langsung dibagi menjadi dua :

- a. Biaya umum (*overhead cost*), pembukuan biaya umum biasanya tidak segera dimasukkan ke dalam pembelanjaan suatu pekerjaan dalam proyek.
- b. Biaya proyek, biaya proyek dapat dibebankan pada proyek, tapi tidak dimasukkan pada biaya material, upah, atau peralatan.

#### 5) Keuntungan Perusahaan

Nilai keuntungan perusahaan pada umumnya dinyatakan sebagai persentase dari seluruh jumlah pembiayaan yang besarnya sangat bergantung pada keputusan kontraktor.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar estimasi biaya adalah perubahan kemampuan siswa baik pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik) dalam merancang perhitungan anggaran biaya sebuah bangunan menggunakan metode-metode perhitungan yang ada dan rumus-rumus yang diperlukan dalam menghitung volume, lebar, panjang, berat dan sebagainya demi mencapai tujuan dan kegunaan estimasi biaya dalam setiap bidangnya.

### 2.1.3 Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Secara umum pengertian model pembelajaran adalah sebuah teknik penyajian sistematis yang digunakan oleh guru dalam mengorganisasikan pengalaman proses pembelajaran. Menurut Rusman (2012) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Menurut Suprihatiningrum (2013) memberikan definisi model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Suprijono (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Adapun pendapat Jihad dan Haris (2012) bahwa model pembelajaran sebagai suatu rencana atau

pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi siswa, dan memberikan petunjuk kepada pengajar dalam mengatur pembelajaran dan mengatur hal lainnya.

Menurut Joyce dan Weil (1980) model pembelajaran ialah *a pattern or a plan, which can be used to shape a curriculum or course, to select instructional material, and to guide a teacher action*. Dengan demikian model pengajaran tidak lain adalah sejenis pola atau rencana yang dapat digunakan untuk menentukan kurikulum atau pengajaran, memilih materi pelajaran, dan membimbing kegiatan guru. Joyce dan Weil (2011) menggolongkan model-model pembelajaran ke dalam empat kelompok. Keempat kelompok model pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut.

### **1. Kelompok model pengolahan informasi**

Model-model pembelajaran dalam rumpun ini bertitik tolak dari prinsip-prinsip pengolahan informasi, yaitu yang merujuk pada cara-cara bagaimana manusia menangani rangsangan dari lingkungan, mengorganisasi data, mengenali masalah, menyusun konsep, memecahkan masalah, dan menggunakan simbol-simbol.

### **2. Kelompok model personal**

Model-model pembelajaran yang termasuk rumpun ini menekankan pada pengembangan pribadi. Fokus pembelajaran ditekankan untuk membantu individu dalam mengembangkan hubungan produktif dengan lingkungannya dan untuk melihat dirinya sendiri dengan lebih baik, bertanggung jawab pada pendidikan agar lebih kuat, lebih sensitif dan lebih kreatif.

### **3. Kelompok model pengajaran sosial**

Model-model ini menekankan hubungan individu dengan masyarakat atau orang lain. Model-model ini memfokuskan pada proses dimana realitas adalah negosiasi sosial. Model-model pembelajaran kelompok ini memberikan prioritas pada peningkatan kemampuan individu untuk berhubungan dengan orang lain untuk meningkatkan proses demokratis, dan untuk belajar dalam masyarakat secara produktif

#### 4. Kelompok model perilaku

Semua model pembelajaran rumpun ini didasarkan pada suatu pengetahuan yang mengacu pada teori perilaku, seperti teori belajar, teori belajar sosial, modifikasi perilaku, atau perilaku terapi. Model-model pembelajaran rumpun ini mementingkan penciptaan lingkungan belajar yang memungkinkan manipulasi penguatan perilaku secara efektif sehingga terbentuk pola perilaku yang dikehendaki.

Dari beberapa pengertian model pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pedoman atau pola yang sangat penting yang digunakan oleh guru serta kerangka berfikir yang menggambarkan suatu prosedur sistematis dalam pengorganisasian pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran sangat berpengaruh kepada sikap dan materi yang disampaikan, tujuan yang ingin dicapai, dan tingkat kemampuan siswa. Dalam hal ini, guru harus mampu memilih model pembelajaran yang mempengaruhi keterlibatan siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kegiatan dan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam bidang estimasi biaya adalah model Tutor Sebaya (*Peer Teaching*).

Model tutor sebaya (*peer teaching*) adalah salah satu model pembelajaran yang inovatif. Model tutor sebaya (*peer teaching*) adalah pilihan yang tepat untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa karena penggunaan model tutor sebaya (*peer teaching*) ini memberikan ruang kepada siswa untuk mengeluarkan pendapat tanpa ragu-ragu karena diajar oleh teman sebaya di kelas. Tutor sebaya (*peer teaching*) adalah sebuah model dalam pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada para siswa untuk memperdalam pengetahuan serta mengembangkan kemampuan mengajar melalui perannya sebagai tutor yang dipilih oleh guru.

Menurut Ischak (1987) tutor sebaya (*peer teaching*) adalah teman sekelas yang telah tuntas terhadap bahan, yang memberikan bantuan pada

siswa yang menemui kesulitan dalam memahami bahan yang dipelajari, tutor sebaya ini diharapkan siswa tidak malu dan takut bertanya pada temannya sendiri tentang bahan ajar yang belum dipahami. Selain itu Winaputra (1999) menyatakan bahwa tutor sebaya (*peer teaching*) adalah kegiatan belajar siswa dengan memanfaatkan teman sekelas yang mempunyai kemampuan lebih untuk membantu temannya dalam melaksanakan suatu kegiatan atau memahami suatu konsep.

Ahmad dan Supriyono (2004) berpendapat bahwa tutor sebaya (*peer teaching*) adalah model pembelajaran dimana beberapa siswa ditunjuk atau ditugaskan untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar agar temannya tersebut bisa memahami materi dengan baik. Adapun pendapat Arjungsi dan Suprihatin (2010) tutor sebaya (*peer teaching*) adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberdayakan siswa yang memiliki daya serap tinggi dari kelompok siswa itu sendiri untuk menjadi tutor bagi teman-temannya, dimana siswa yang menjadi tutor bertugas untuk memberikan materi belajar dan latihan kepada teman-temannya yang belum paham terhadap materi atau latihan yang diberikan guru dengan dilandasi aturan yang telah disepakati bersama dalam kelompok tersebut, sehingga akan terbangun suasana belajar kelompok yang bersifat kooperatif bukan kompetitif.

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa tutor sebaya (*peer teaching*) adalah kegiatan belajar mengajar di kelas yang memberi kesempatan pada siswa untuk mengajarkan dan berbagi ilmu pengetahuan atau keterampilan pada siswa yang lain untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar agar temannya tersebut bisa memahami materi dengan baik. Tutor sebaya dapat memberi rasa nyaman pada siswa karena pada umumnya hubungan antara teman lebih dekat dibandingkan hubungan guru.

#### 2.1.4 Kriteria Model Tutor Sebaya (*Peer Teaching*)

Tutor sebaya (*peer teaching*) pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang menuntut adanya partisipasi aktif dari peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Terdapat beberapa kriteria untuk menjadi seorang tutor menurut Djamarah dan Zein (2006), yaitu :

- 1) Dapat diterima atau disetujui oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepadanya.
- 2) Dapat menerangkan bahan-bahan materi yang dibutuhkan siswa yang berkesulitan.
- 3) Tidak tinggi hati atau keras hati terhadap sesama teman.
- 4) Mempunyai daya kreativitas yang cukup untuk memberikan bimbingan kepada temannya.

Selain itu, Satriyaningsih (2008) juga menjabarkan beberapa kriteria tutor sebaya yaitu :

- 1) Memiliki kemampuan akademis di atas rata-rata siswa satu kelas.
- 2) Memiliki kecakapan dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru.
- 3) Mampu menjalin kerja sama dengan sesama siswa.
- 4) Memiliki motivasi tinggi untuk menjadikan kelompok tutornya sebagai yang terbaik.
- 5) Dapat diterima dan disenangi siswa yang mendapat program pembelajaran tutor sebaya, sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepada guru dan rajin.
- 6) Tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama kawan.
- 7) Mempunyai daya kreativitas yang cukup untuk memberikan bimbingan yaitu dapat menerangkan pelajaran dengan teman sebayanya.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendapat Satriyaningsih untuk menjadi acuan dalam menentukan kriteria tutor karena dalam setiap poin kriteria yang dikemukakan olehnya sesuai dengan keadaan di kelas dan sesuai dengan kesepakatan oleh guru di kelas.

### 2.1.5 Prinsip-prinsip Model Tutor Sebaya (*Peer Teaching*)

Tutor sebaya pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang menuntut adanya partisipasi aktif dari peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Ahmad dan Supriyono (2004) mengemukakan beberapa prinsip dalam model tutor sebaya yang perlu diketahui agar proses belajar siswa menjadi aktif, yaitu :

#### 1) Stimulasi belajar

Pesan yang diterima siswa dari guru melalui informasi biasanya dalam bentuk stimulus. Stimulus tersebut dapat berbentuk verbal/bahasa, visual, auditif, taktik, dan lain-lain. Ada dua cara yang mungkin membantu para siswa agar pesan tersebut mudah diterima. Cara pertama perlu adanya pengulangan sehingga membantu siswa dalam memperkuat pemahamannya. Cara kedua adalah siswa menyebutkan kembali pesan yang disampaikan guru kepada siswa.

#### 2) Perhatian dan motivasi

Perhatian dan motivasi merupakan prasyarat utama dalam proses belajar mengajar. Ada beberapa cara untuk menumbuhkan perhatian dan motivasi, antara lain melalui cara mengajar yang bervariasi, mengadakan pengulangan informasi, memberikan stimulus baru, misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan kepada siswa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyalurkan keinginan belajarnya, menggunakan media dan alat bantu yang menarik perhatian siswa, seperti gambar, foto, diagram, dan lain-lain.

#### 3) Respon yang dipelajari

Keterlibatan atau respons siswa terhadap stimulus guru bisa meliputi berbagai bentuk seperti perhatian, proses internal terhadap informasi, tindakan nyata dalam bentuk partisipasi kegiatan belajar seperti memecahkan masalah, mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, menilai kemampuan dirinya dalam menguasai informasi, melatih diri dalam menguasai informasi yang diberikan dan lain-lain.

#### 4) Penguatan

Sumber penguat belajar untuk pemuasan kebutuhan berasal dari luar dan dari dalam dirinya. Penguat belajar yang berasal dari luar diri seperti nilai, pengakuan prestasi siswa, persetujuan pendapat siswa, ganjaran, hadiah dan lain-lain, merupakan cara untuk memperkuat respons siswa. Penguat dari dalam dirinya bisa terjadi apabila respons yang dilakukan siswa betul-betul memuaskan dirinya dan sesuai dengan kebutuhannya.

5) Pemakaian dan pemindahan

Belajar dengan memperluas pembentukan asosiasi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memindahkan apa yang sudah dipelajari pada situasi lain yang serupa di masa mendatang. Asosiasi dapat dibentuk melalui pemberian bahan yang bermakna, berorientasi kepada pengetahuan yang telah dimiliki siswa, memberi contoh yang jelas, pemberi latihan yang teratur, pemecahan masalah yang serupa, melakukan dalam situasi yang menyenangkan.

#### 2.1.6 Langkah-langkah Model Tutor Sebaya (*Peer Teaching*)

Model tutor sebaya (*peer teaching*) memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajarkan dan berbagi ilmu pengetahuan atau keterampilan pada siswa yang lain untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar agar temannya tersebut bisa memahami materi dengan baik. Menurut Purnomo (2013) langkah-langkah model tutor sebaya (*peer teaching*) meliputi:

1) Tahap persiapan

Guru membuat program pembelajaran satu pokok bahasan yang dirancang dalam bentuk penggalan-penggalan sub pokok bahasan. Setiap penggalan satu pertemuan yang di dalamnya mencakup judul penggalan tujuan pembelajaran, khususnya petunjuk pelaksanaan tugas-tugas yang harus diselesaikan. Menentukan beberapa orang siswa yang memenuhi kriteria sebagai tutor sebaya. Kemudian mengadakan latihan bagi para tutor. Dalam pelaksanaan tutorial, siswa yang menjadi tutor bertindak sebagai guru.

## 2) Tahap Pelaksanaan

Guru memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang materi yang diajarkan, siswa belajar dalam kelompoknya sendiri. Tutor sebaya menanyai anggota kelompoknya secara bergantian akan hal-hal yang belum dimengerti. Jika ada masalah yang tidak terselesaikan barulah tutor meminta bantuan guru, dan guru mengawasi jalannya proses belajar. Guru berpindah-pindah dari satu kelompok ke kelompok lainnya untuk memberikan bantuan jika ada masalah yang tidak dapat diselesaikan dalam kelompok.

## 3) Tahap Evaluasi

Sebelum kegiatan pembelajaran berakhir, guru memberikan soal-soal latihan kepada anggota kelompok (selain tutor) untuk mengetahui apakah sudah menjelaskan dan menjalankan tugasnya, serta mengingatkan siswa untuk mempelajari sub pokok bahasan sebelumnya.

Adapun menurut Hisyam Zaini (dalam Amin, 2004) langkah-langkah model pembelajaran tutor sebaya (*peer teaching*) adalah sebagai berikut :

- 1) Pilih materi yang memungkinkan materi tersebut dapat dipelajari siswa secara mandiri. Materi pengajaran dibagi dalam sub-sub materi (segmen materi).
- 2) Bagilah para siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, sebanyak sub-sub materi yang akan disampaikan guru. Siswa-siswa pandai disebar dalam setiap kelompok dan bertindak sebagai tutor sebaya.
- 3) Masing-masing kelompok diberi tugas mempelajari satu sub materi. Setiap kelompok dibantu oleh siswa yang pandai sebagai tutor sebaya.
- 4) Beri mereka waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
- 5) Setiap kelompok melalui wakilnya menyampaikan sub materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan. Guru bertindak sebagai narasumber utama.

- 6) Setelah semua kelompok menyampaikan tugasnya secara berurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendapat Purnomo untuk menjadi acuan dalam menentukan langkah-langkah pelaksanaan tutor sebaya di kelas, karena dalam langkah-langkah yang dikemukakan olehnya mudah untuk di aplikasikan di kelas sehingga tutor dan siswa tidak kebingungan.

### 2.1.7 Kelebihan dan Kekurangan Model Tutor Sebaya (*Peer Teaching*)

Adapun kelebihan dari model tutor sebaya (*peer teaching*) yaitu adanya hubungan yang lebih dekat dan akrab, dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri, tutor sendiri kegiatannya merupakan pengayaan dan menambah motivasi belajar. Sedangkan kekurangan model tutor sebaya (*peer teaching*) yaitu siswa yang dibantu seringkali kurang serius karena berhadapan dengan temannya sendiri, sehingga hasilnya kurang memuaskan.

Djamarah dan Zein (2006) memaparkan kelebihan model tutor sebaya (*peer teaching*) sebagai berikut : 1) ada kalanya hasil lebih baik bagi beberapa anak yang mempunyai perasaan takut atau enggan bertanya kepada gurunya, 2) bagi tutor, pekerjaan tutoring akan bermanfaat bagi dirinya sendiri untuk memperkuat konsep yang dibahas, 3) bagi tutor merupakan kesempatan untuk melatih diri, memegang tanggung jawab dalam mengemban tugas, dan melatih kesabaran, 4) mempererat hubungan antar sesama siswa sehingga mempertebal perasaan sosial.

Adapun kelemahan model tutor sebaya (*peer teaching*) menurut Arikunto (2005) yaitu : 1) siswa yang dibantu seringkali belajar kurang serius karena hanya berhadapan dengan temannya sendiri sehingga hasilnya kurang memuaskan, 2) ada sebagian siswa yang justru merasa malu atau enggan untuk bertanya karena takut kelemahannya diketahui oleh temannya, 3) pada kelas-kelas tertentu, pekerjaan tutoring sukar dilaksanakan karena perbedaan jenis kelamin antara tutor dengan siswa yang ditutori, 4) guru akan mengalami kesusahan dalam menentukan yang menjadi tutor sebaya karena

tidak semua siswa yang pandai dapat mengajarkannya kembali kepada teman-temannya.

### **2.1.8 PTK Model Kemmis dan Mc Taggart**

Model Kemmis dan Mc Taggart dalam Sumini (2010) merupakan komponen tindakan (acting) dengan pengamatan (observing) disatukan dengan alasan kedua kegiatan itu tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu. Begitu berlangsung suatu kegiatan dilakukan, kegiatan observasi harus dilakukan sesegera mungkin. Dalam implementasinya, model Kemmis dan Mc Taggart menggabungkan antara tindakan dan observasi. Hal ini dilakukan karena pada pelaksanaannya komponen tindakan penelitian tidak terpisahkan dengan komponen observasi. Komponen-komponen penelitian pada model Kemmis dan Mc Taggart merupakan satu siklus tindakan yang dilaksanakan dalam satu kali pembelajaran (Muparok, 2013)

Menurut model Kemmis dan Mc Taggart, alur penelitian itu terdiri dari empat kegiatan pokok, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Banyaknya siklus dalam penelitian tindakan kelas tergantung dari permasalahan yang perlu diselesaikan, semakin banyak permasalahan yang ingin diselesaikan, semakin banyak pula siklus yang akan dilalui. Jika suatu penelitian tindakan kelas ingin mengkaitkan materi pelajaran dan kompetensi dasar dengan sendirinya jumlah siklus untuk setiap mata pelajaran melibatkan lebih dari dua siklus.

## **2.2 Penelitian yang Relevan**

Relevan adalah suatu sifat sangkut paut yang terdapat pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yang dapat membantu peneliti dalam memecahkan masalah dalam melaksanakan penelitian ini. Sebuah penelitian dinilai relevan bila mempunyai kesamaan topik atau berhubungan dengan objek yang diteliti, di bawah ini disajikan hasil penelitian di mana model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran tutor sebaya. Di bawah ini ada beberapa penelitian yang relevan dari berbagai penelitian yang pernah dilakukan, antara lain :

1. Elis Purnamasari, (2021) yang berjudul “Penerapan Metode *Peer Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Fiqih Siswa Kelas VIII Madrasah Tsawiyah Swasta An-Nur Tangkit Sungai Gelam Muaro Jambi” model yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), dengan subjek penelitian siswa kelas VIII D Madrasah Tsawiyah Swasta An-Nur Jambi. Peningkatan hasil belajar yang diperoleh dari setiap siklusnya, pada saat pra siklus atau sebelum dilakukan tindakan nilai rata-rata 72,36 dengan jumlah siswa yang tuntas 4 orang dari 19 jumlah keseluruhan (21%) dan setelah dilakukan tindakan siklus I nilai rata-rata siswa 78 dengan jumlah siswa yang tuntas 9 orang dari 19 jumlah keseluruhan (47%), pada siklus II dengan nilai rata-rata siswa 84 dengan jumlah yang tuntas 14 orang dari 19 jumlah keseluruhan (74%), dan semakin meningkat lagi pada siklus III dengan nilai rata-rata 93 dengan jumlah siswa yang tuntas 17 orang dari 19 jumlah keseluruhan (89%), ini menunjukkan bahwa penerapan metode peer teaching dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Fiqih siswa kelas VIII D di Madrasah Tsanawiyah Swasta An-Nur Tangkit Sungai Gelam Muaro Jambi.
2. Danag Juli P, (2019) yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Peer Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran-Pengukuran Listrik di SMK N Nusawungu”. Berdasarkan penelitian dan pengkajian yang disusunnya dalam skripsi tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode peer teaching dapat meningkatkan hasil belajar ketuntasan 5,88% pada siklus 1 dan pada akhirnya mencapai 93,94% pada siklus II.
3. Nuridho, (2013) yang berjudul “Optimalisasi Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Membaca Puisi Pada Siswa Kelas V SDN 166492 Kota Tebing Tinggi Tahun Ajaran 2012/2013”. Dengan jumlah 30 siswa, hasil tes awal 13 siswa (43,3%) yang telah mencapai kreativitas kategori baik. Pada siklus I diperoleh peningkatan kreativitas siswa kategori baik sebanyak 19 siswa

(63,3%) dan pada siklus 2 siswa mengalami peningkatan kreativitas belajar baik sebanyak 24 siswa (80%).

### 2.3 Kerangka Konseptual

Siswa dapat mencapai tujuan belajar setelah melalui proses belajar yang disebut juga dengan hasil belajar yaitu kemampuan siswa setelah menjalani proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh individu setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Setiap siswa pasti tidak memiliki hasil belajar yang sama, maka dari itu guru harus mampu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Melalui proses belajar inilah siswa akan mengalami perubahan yang mencakup kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil belajar. Dengan menerapkan model tutor sebaya (*peer teaching*) akan meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif baik dalam pengetahuan, penerapan dan pemahaman pada materi yang telah dipelajari.

Dalam penggunaan model pembelajaran tutor sebaya (*peer teaching*), siswa dituntut untuk belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, menemukan sendiri serta menyelidiki sendiri secara sistematis. Siswa di rangsang untuk mengemukakan pendapat dari temuan mereka, sehingga mereka memperoleh pengalaman langsung dari daya pikir kreatifnya yang akibatnya akan meningkatkan hasil belajar. Model ini juga mendorong siswa untuk terbiasa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman sekelasnya.

Model tutor sebaya (*peer teaching*) adalah model pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui proses identifikasi secara mendalam untuk menemukan jawaban atas pertanyaan atau masalah yang ditemukan sendiri. Maka, dapat diasumsikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya (*peer teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran estimasi biaya kelas XI BKP SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

#### 2.4 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teoretis, kerangka berfikir dan penelitian-penelitian yang relevan, maka dapat disimpulkan hipotesis dalam penelitian ini bahwa melalui penerapan model tutor sebaya (*peer teaching*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran estimasi biaya kelas XI BKP SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

