

## **sBAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Teori Belajar**

Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi manusia (Anni, 2009:21). Hampir semua ahli telah merumuskan dan membuat taksiran tentang belajar. Hamalik (2011:73) menyatakan belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, bukan hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, tapi mengalami. Morgan (2009:141) menyatakan belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktik atau pengalaman. Gagne (2010:39) menyatakan belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia, yang berlangsung selama periode waktu tertentu dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan (Anni, 2009:63). Beberapa pendapat mengenai belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan individu dalam proses perubahan tingkah laku yang bersifat relatif permanen yang didahului oleh pengetahuan baru atau pengalaman pribadi individu.

##### **2.1.1.1 Teori Bruner**

Siregar (2011:33) menyatakan proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif apabila guru memberi kesempatan peserta didik untuk menemukan sesuatu (konsep, teori, definisi, dan sebagainya), melalui contoh-contoh yang dapat menggambarkan suatu aturan yang menjadi sumbernya. Kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik apabila peserta didik diberi kegiatan untuk menemukan sendiri konsep, teori, definisi dan sebagainya melalui contoh-contoh yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Teori belajar ini mendukung kegiatan pembelajaran dengan memakai model pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD interaktif, karena dalam proses pembelajaran peserta didik saling berdiskusi dalam kelompok-kelompok, kegiatan pembelajaran demikian akan memotivasi peserta didik mengikuti pembelajaran karena peserta didik dapat bekerja sama untuk memecahkan soal dalam matematika.

### **2.1.1.2 Teori Skinner**

Ganjaran atau penguatan memiliki peranan penting dalam pembelajaran (Suherman, 2011:122). Teori Skinner menyatakan bahwa penguatan terdiri dari penguatan positif dan penguatan negatif.

Penguatan dapat dianggap sebagai stimulus positif jika penguatan tersebut seiring dengan meningkatnya perilaku anak dalam melakukan pengulangan perilakunya itu. Penelitian ini, penguatan yang diberikan adalah berupa penghargaan kepada peserta didik yang kelompoknya berhasil mendapatkan nilai terbaik. Penguatan ini akan meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi ajar, memacu semangat belajar, dan mendorong keinginannya untuk berusaha menjawab pertanyaan dari guru yang merupakan *desirable behaviour* atau perilaku yang diinginkan guru (Bell, 2011:47).

### **2.1.1.3 Teori Piaget**

Arsyad (2010;93) menyatakan pada dasarnya individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tersebut ada yang menjadi pengetahuan yang bermakna, jika pengetahuan yang dikonstruksi oleh anak adalah pengetahuan sebagai subjek, sedangkan pengetahuan yang hanya diperoleh melalui pemberitahuan hanya akan diingat sementara, setelah itu dilupakan. Penelitian ini teori belajar Jean Piaget digunakan karena

dalam memperoleh pengetahuan yang baru peserta didik ditegaskan dalam kerja kelompok untuk mencari, menyelesaikan masalah, menggeneralisasikan, dan menyimpulkan hasil temuan mereka bersama (Sanjaya, 2012:120).

Bell (2011:92) menyatakan bahwa peserta didik kelas 6 hingga kelas 9 sulit untuk diajar karena mereka masih menguji apa yang baru saja mereka temukan, yaitu kemampuan operasional konkret, sementara mereka memasuki tahapan operasional formal. Peserta didik perlu mengadakan diskusi dengan teman sebaya atau transmisi sosial, sebagai alat untuk memasuki tahap operasional formal. Pembelajaran geometri yang diterapkan pada peserta didik setingkat SMPseharusnya disajikan secara informal dan intuitif, sementara bukti-bukti formal geometri harus menunggu hingga peserta didik telah siap dalam tahap operasional formal mereka dari perkembangan intelektual yang dimiliki.

Keterkaitan penelitian ini dengan teori Piaget adalah tahap *concrete-formal operational*, yaitu anak berada pada proses transisi sehingga anak belajar melalui transmisi sosial dan memungkinkan anak untuk mempelajari materi geometri secara informal dan intuitif dengan pemanfaatan media CD interaktif.

#### **2.1.1.4 Teori Ausubel**

David P. Ausubel dikenal dengan teori belajar bermakna. Ausubel menekankan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai. Belajar bermakna adalah merupakan pengembangan dari materi yang telah diperoleh sehingga belajarnya lebih dimengerti (Suherman, 2011:12).

Ausubel, dalam bukunya *Educational Psychology: A Cognitive View* yang diterbitkan pada tahun 2008, Ausubel menyatakan: “*The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly*”. Pernyataan tersebut

dapat diartikan bahwa faktor terpenting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui peserta didik, yakinlah dan ajarlah ia demikian (Dahar, 2011:94).

Penelitian ini, pada kegiatan awal pembelajaran selalu diawali dengan serangkaian pertanyaan yang mengingatkan peserta didik akan materi sebelumnya dan membimbing peserta didik masuk ke materi yang akan diberikan melalui media CD interaktif.

### **2.1.1.5 Teori Van Hiele**

Materi kubus dan balok adalah materi yang termasuk dalam bab bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar termasuk dalam Matematika Geometri. Geometri Matematika adalah bagian dari ilmu matematika yang materinya merupakan matematika konkret (Clemens,2012:84). Van Hiele (dalam Indiarti, 2013:23) menyatakan bahwa terdapat 5 tahapan pemahaman geometri, yaitu :

1. Tahap Pengenalan

Pada tahap pengenalan, peserta didik baru mengenal bangun-bangun seperti kubus, balok, dll.

2. Tahap Analisis

Pada tahap analisis ini, peserta didik sudah dapat memahami sifat-sifat dari bangun-bangun geometri. Misal kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut, dll. Tahap ini peserta didik masih belum mampu mengetahui hubungan yang terkait antara bangun geometri satu dengan yang lainnya.

3. Tahap Berkesinambungan

Tahap ini, pemahaman peserta didik terhadap geometri lebih baik dari sebelumnya, dari awal mulanya hanya mengenal bentuk bangun geometri beserta sifat-sifatnya. Tahap ini



peserta didik sudah memahami hubungan antara bangun geometri satu dengan yang lainnya. Tahap ini juga peserta didik sudah mulai mampu melakukan penarikan kesimpulan secara deduktif, tetapi masih hanya pada tahap awal yang artinya belum bisa berkembang.

#### 4. Tahap Deduksi

Tahap ini, peserta didik sudah dapat memahami deduksi secara maksimal, yaitu mampu mengambil kesimpulan secara deduktif atau menarik kesimpulan dari hal yang bersifat khusus.

#### 5. Tahap Keakuratan

Tahap keakuratan merupakan tahap akhir dalam memahami geometri. Tahap ini, peserta didik dapat memahami pentingnya prinsip-prinsip dasar yang melandasi sebuah pembuktian atau teorema. Inti teori Van Hiele adalah materi yang berhubungan dengan geometri. Teori ini sangat mendukung penelitian yang akan dilakukan karena materi yang akan diteliti adalah geometri pada pokok bahasan kubus dan balok.

Berdasarkan teori di atas, untuk dapat memotivasi belajar peserta didik, menumbuhkan rasa keaktifan belajar peserta didik dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi kubus dan balok, maka harus diberikan kegiatan sesuai dengan perkembangan peserta didik tersebut.

### 2.1.2 Keefektifan Model Pembelajaran

Slamet (2013:92) menyatakan pembelajaran efektif adalah merupakan proses pembelajaran yang dilalui oleh peserta didik. Aktivitas peserta didik dalam hal ini adalah dapat mencari, menemukan dan melihat pokok masalah, serta berusaha memecahkan masalah tersebut sehingga menjadikan proses belajar mengajar dapat efektif.

Sondakh (2013:70) menyatakan kriteria umum untuk menentukan keefektifan pembelajaran adalah apabila memenuhi tiga indikator yang diterapkan yaitu :

1. Hasil pemecahan masalah soal soal matematika maksimal.
2. Peserta didik melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran.
3. Peserta didik merespon terhadap proses pembelajaran.

Nugroho (2012:174) menyatakan pembelajaran dikatakan efektif jika peserta didik dapat mencapai KKM. Ada perbedaan hasil belajar antara kelas perlakuan dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan dan ada pengaruh positif antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Keefektifan model pembelajaran adalah merupakan adanya keterkaitan yang positif antara model pembelajaran yang dipakai dengan hasil belajar dalam proses pembelajaran (Sugandi, 2012:113). Keefektifan model pembelajaran berarti dengan model pembelajaran dapat mendukung proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami, mengerti materi pembelajaran sehingga hasil belajarnya pun dapat maksimal (Trianto, 2012:89).

Keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini dapat disimpulkan meliputi tiga kriteria yaitu :

1. Nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan model pembelajaran STAD berbasis karakter berbantuan CD interaktif bisa mencapai ketuntasan KKM klasikal ( 85 % ).
2. Adanya pengaruh yang positif antara motivasi belajar peserta didik dan keaktifan belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah

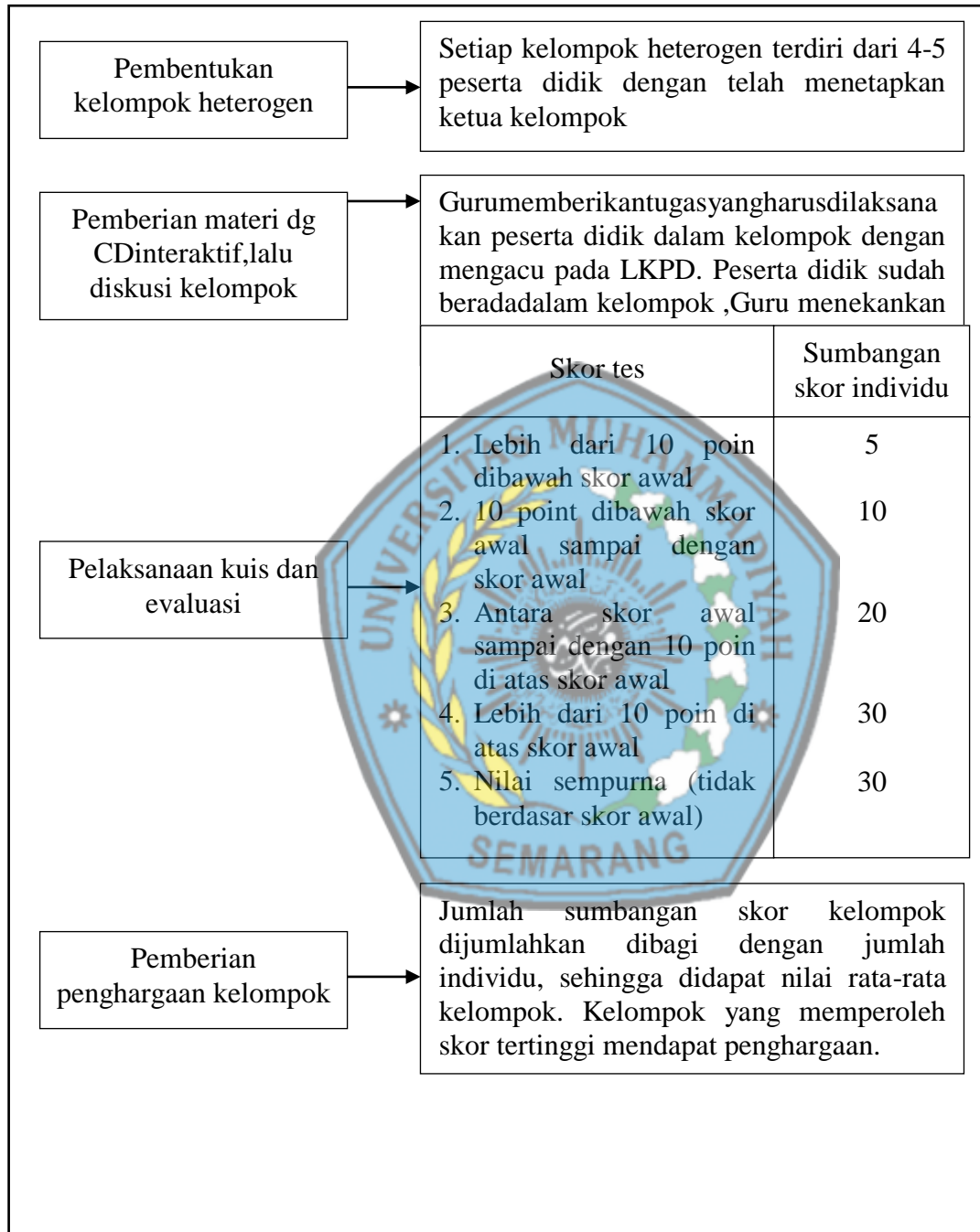
3. Terdapat perbedaan nilai pemecahan masalah antara peserta didik yang menerapkan model pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD interaktif dengan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran CTL

### **2.1.3. Model Pembelajaran STAD**

STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan pembelajaran secara kooperatif (Slavin, 2010:56). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, setelah diskusi dalam kelompok berlangsung kemudian diadakan evaluasi berupa kuis untuk mengukur aktivitas peserta didik dalam diskusi. Slavin (2010:161) menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri atas lima komponen utama sebagai berikut:

1. Presentasi kelas yaitu saat guru menyampaikan materi berupa pengajaran langsung atau diskusi pelajaran yang dipimpin guru.
2. Belajar tim dimana peserta didik bekerja sama untuk mengerjakan soal-soal pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam tim mereka untuk menguasai materi.
3. Kuis yang dikerjakan secara individu oleh peserta didik yang mencakup topik.
4. Skor kemajuan individu peserta didik dalam tiap kelompok yang bertujuan untuk memberikan hasil kinerja yang lebih baik yang dapat dicapai apabila berusaha lebih giat.
5. Rekognisi tim dimana tim akan mendapatkan penghargaan apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

Secara garis besar, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digambarkan sebagai berikut.



(Slavin, 2010:159)

Gambar 2.1 Sintak Model Pembelajaran STAD dengan CD interaktif dan pendidikan karakter



Berdasarkan gambar, langkah-langkah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut.

(1) Pembentukan kelompok heterogen

Kelompok ditentukan oleh guru secara heterogen dan guru membuat kelompok-kelompok kecil dengan 4-5 peserta didik untuk setiap kelompok.

(2) Penjelasan materi dan kegiatan kelompok

Pada penjelasan materi, peserta didik berada di dalam kelompok dan guru memberikan informasi tentang tugas yang harus dilaksanakan peserta didik dalam kelompok dengan mengacu pada LKPD kemudian peserta didik melakukan diskusi, sesuai dengan arahan guru. Bila ada pertanyaan dari peserta didik, mintalah mereka mengajukan pada teman sendiri sebelum mengajukannya kepada guru dan guru bertindak sebagai narasumber atau fasilitator jika diperlukan.

(3) Pelaksanaan kuis atau evaluasi

Setelah selesai mengerjakan LKPD secara tuntas, berikan kuis kepada seluruh peserta didik sebagai bentuk evaluasi yang bersifat individual bagi peserta didik.

(4) Pemberian penghargaan

Berikan penghargaan kepada peserta didik yang memperoleh skor tertinggi, dan kelompok yang memperoleh rata-rata skor tertinggi. Kelompok yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi berhak mendapatkan penghargaan. Nilai berdasarkan pada hasil tes atau kuis.

Sintak (langkah-langkah atau tahapan-tahapan) Model Pembelajaran STAD menurut Slavin (dalam Rusman, 2012:214) adalah sebagai berikut :

1. Penyampaian tujuan dan motivasi, menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada proses pembelajaran tersebut dan memotivasi belajar peserta didik untuk belajar lebih giat.

2. Pembagian kelompok, peserta didik dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik yang memprioritaskan heterogenitas kelas dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras atau etnik.
3. Presentasi dari guru. Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.
4. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim), peserta didik belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Kerja tim merupakan ciri terpenting dari STAD.
5. Kuis (evaluasi). Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis (evaluasi) tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok.
6. Penghargaan prestasi atas keberhasilan kelompok.

Menurut Suprijono (dalam Trianto, 2012:72), sintak (langkah-langkah atau tahapan) model pembelajaran STAD adalah sebagai berikut :

1. Membentuk kelompok yang anggotanya 4 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, ras, etnis, dan lain-lain).
2. Guru menyajikan pelajaran (materi pembelajaran).
3. Guru memberi tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota yang sudah mengerti (paham) dapat menjelaskan pada anggota yang lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti (paham) semuanya.
4. Guru memberi kuis / pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan tidak boleh ada peserta didik lain yang saling membantu.
5. Memberi evaluasi

## 6. Kesimpulan.

### 2.1.4 Pendidikan Karakter

Secara bahasa, karakter berasal dari bahasa Yunani “*charassein*”, yang artinya mengukir. Sifat utama ukiran adalah melekat kuat pada benda yang diukir. Karakter seseorang tidak dapat diubah atau dihilangkan. Tetapi jika menilik bahwa karakter bisa dibangun atau dibentuk, maka jelas karakter bisa diubah (Munir, 2010:6).

Keberhasilan pendidikan karakter dalam pembelajaran dapat diketahui melalui pencapaian indikator peserta didik sebagaimana tercantum dalam Standar Kompetensi Lulusan. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum (BP3K) (2010:9), pemerintah merumuskan 18 nilai pendidikan budaya dan karakter bangsa.

Tabel 2.1 Nilai Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa

No	Nilai	Deskripsi
1	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.
2	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
3	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5	Kerja Keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.

No	Nilai	Deskripsi
8	Demokratis	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilaisama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9	Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
10	Semangat kebangsaan	Cara berpikir, bertindak dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11	Cinta tanah air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12	Menghargai prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui serta menghormati keberhasilan orang lain.
13	Bersahabat / komunikasi	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.
14	Cinta damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
15	Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.
16	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam disekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17	Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18	Tanggung jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Peneliti tidak meneliti semua indikator dalam pendidikan karakter, namun merujuk beberapa indikator yang kemudian dikembangkan pada diri peserta didik, yaitu toleransi, disiplin, dan komunikatif (keaktifan atau kerja sama antar peserta didik).

Dalam penelitian ini, sintak (langkah-langkah atau tahapan) model pembelajaran STAD pendidikan karakter adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada peserta didik sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
2. Guru memberikan tes / kuis / pertanyaan kepada setiap peserta didik secara individual sehingga akan diperoleh skor awal.
3. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik dengan kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, rendah). Jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda-beda tetapi tetap mementingkan kesetaraan jender.
4. Bahan materi yang sudah dipersiapkan didiskusikan dalam kelompok untuk mencapai kompetensi dasar.
5. Guru memfasilitasi peserta didik dalam membuat rangkuman, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
6. Guru memberi tes kepada setiap peserta didik secara individual.
7. Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya

### **2.1.5 Kemampuan Pemecahan Masalah**

Polya (2011:39) menyatakan pekerjaan pertama seorang guru matematika adalah mengarahkan seluruh kemampuannya untuk membangun kemampuan peserta didik dalam

menyelesaikan masalah. Hal ini menjadi penting karena peserta didik (bahkan guru, kepala sekolah, orang tua, dan setiap orang) setiap harinya selalu dihadapkan pada suatu masalah, disadari atau tidak.

Pembelajaran pemecahan masalah sejak dini diperlukan agar peserta didik dapat menyelesaikan problematika kehidupannya dalam arti yang luas maupun sempit. Polya (2011:51) mengemukakan solusi soal pemecahan masalah memuat 4 langkah sistematis yaitu sebagai berikut : 1. Pemahaman terhadap masalah, tanpa adanya pemahaman masalah yang diberikan, peserta didik tidak mungkin mampu untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. 2. Perencanaan penyelesaian masalah, hal ini sangat tergantung pada pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah. 3. Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah. 4. Melihat kembali penyelesaian masalah.

Arifin (2012:38) mengungkapkan bahwa indikator-indikator pemecahan masalah yaitu : 1. Kemampuan memahami masalah. 2. Kemampuan merencanakan pemecahan masalah. 3. Kemampuan melakukan pengerjaan 4. Kemampuan melakukan pemeriksaan kembali.

Febianti (2012:14) menyatakan bahwa indikator - indikator pemecahan masalah yaitu : 1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan. 2. Merumuskan masalah matematika / menyusun model matematika. 3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam matematika. 4. Menjelaskan hasil sesuai permasalahan. 5. Memakai matematika secara bermakna.

Prabawati (2013:67) menyatakan bahwa indikator – indikator pemecahan masalah adalah : 1. Menyelesaikan masalah matematis tertutup dengan konteks didalam matematika. 2. Menyelesaikan masalah matematis tertutup dengan konteks diluar matematika. 3. Menyelesaikan

masalah matematis terbuka dengan konteks didalam matematika. 4. Menyelesaikan masalah matematis terbuka dengan konteks diluar matematika.

Indikator indikator pemecahan masalah pada penelitian ini yang dipakai adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan memahami masalah matematika.
2. Kemampuan merencanakan pemecahan masalah matematika.
3. Kemampuan melakukan penyelesaian masalah dalam matematika.
4. Kemampuan menjelaskan hasil dari penyelesaian masalah matematika.

### **2.1.6. Motivasi Belajar**

Ginting (2010:86) menyatakan Motivasi belajar merupakan sesuatu yang menggerakkan atau mendorong peserta didik untuk belajar atau menguasai materi pelajaran yang diikuti. Sardiman (2014:102) menyatakan Motivasi belajar adalah daya penggerak yang ada dalam diri setiap peserta didik sehingga menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberi arah kegiatan belajar, sehingga tujuan yang diinginkan oleh peserta didik dapat tercapai.

Motivasi belajar merupakan suatu dorongan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Indikator motivasi belajar menurut Sardiman (2014:83) sebagai berikut :

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Minat terhadap banyak masalah
4. Dapat mempertahankan pendapatnya
5. Senang mencari dan memecahkan soal matematika.

Sedangkan indikator motivasi belajar menurut Umar (2009:21) adalah sebagai berikut: 1. Tekun menghadapi tugas 2. Ulet menghadapi kesulitan 3. Tidak perlu dorongan dari luar untuk berprestasi 4. Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan 5. Minat terhadap banyak masalah 6. Senang dan rajin belajar matematika.

Indikator motivasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Tekun menghadapi tugas 2. Senang dan rajin belajar 3. Berusaha berprestasi sebaik mungkin 4. Dapat mempertahankan pendapatnya 5. Senang mencari dan memecahkan masalah soal matematika.

### **2.1.7 Keaktifan Belajar**

Hamalik (2012:13) menyatakan Keaktifan belajar peserta didik adalah bentuk partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran yang didalamnya terdapat aktivitas fisik maupun psikis. Indikator keaktifan belajar peserta didik menurut Hamalik 2012:27 adalah sebagai berikut : 1. Mempertahankan penjelasan yang diberikan oleh guru 2. Mengeluarkan pendapat, bertanya, memberi saran dan saling bertukar pikiran atau berdiskusi untuk menyelesaikan soal matematika 3. Mendengarkan penjelasan dari guru 4. Menulis materi yang disampaikan guru.

Sedangkan indikator keaktifan belajar peserta didik menurut Irhamna (2011:47) adalah sebagai berikut : 1. Mencoba menyelesaikan soal yang ada.

2. Kemauan peserta didik untuk memecahkan soal matematika, kemauan menganalisis dan kemauan untuk mempresentasikan hasil diskusi 3. Minat untuk mengikuti pembelajaran di kelas 4. Minat untuk memperhatikan, mendengarkan, dan menulis materi matematika yang disampaikan oleh guru di kelas.

Adapun indikator-indikator keaktifan belajar peserta didik yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru 2. Mendengarkan penjelasan dari guru 3. Menulis materi yang disampaikan oleh guru 4. Minat untuk mengikuti pembelajaran di kelas 5. Mencoba menyelesaikan soal yang ada pada materi matematika



### 2.1.8 Model Pembelajaran TCL

Sugandi (2012:61) mengemukakan bahwa model pembelajaran TCL memiliki tujuh komponen utama sebagai berikut.

#### (1) Konstruktivisme (*constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir yang digunakan dalam pembelajaran kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa peserta didik harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain.

#### (2) Menemukan (*inquiry*)

Menemukan merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. *Inquiry* menekankan bahwa mempelajari sesuatu dapat dilakukan lebih efektif melalui tahapan *inquiry* yaitu (a) mengamati, (b) menemukan dan merumuskan masalah, (c) mengajukan dugaan jawaban, (d) mengumpulkan data, (e) menganalisis data, dan (f) membuat kesimpulan.

#### (3) Bertanya (*questioning*)

Bertanya merupakan strategi utama dalam pembelajaran TCL. Bertanya dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir peserta didik. Inti dari komponen ini adalah untuk mengembangkan sifat rasa ingin tahu peserta didik melalui bertanya.

#### (4) Masyarakat belajar (*learning community*)

Konsep dari *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antar teman, antar kelompok,

dan antara mereka yang tahu ke mereka yang belum tahu. Dalam pembelajaran TCL, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam bentuk ceramah dan bertanya.

(5) Pemodelan (*modeling*)

Pemodelan artinya dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu ada model yang bisa ditiru. Guru memberi contoh tentang cara bekerja sesuatu sebelum peserta didik melaksanakan tugas tersebut, peserta didik mengamati guru membaca teks. Artinya peserta didik dapat menemukan kata kunci dan dalam kasus ini guru menjadi model.

(6) Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang telah kita lakukan di masa yang lalu. Pengetahuan yang dimiliki peserta didik diperluas melalui konteks pembelajaran, yang kemudian diperluas dengan sedikit kunci dari itu semua. Pada akhir pembelajaran guru menyisakan waktu agar peserta didik melakukan refleksi.

(7) Penilaian (*authentic assessment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik. Gambaran perkembangan belajar peserta didik perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa peserta didik mengalami proses pembelajaran. Apabila data yang dikumpulkan oleh guru mengidentifikasi bahwa peserta didik mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru segera bisa mengambil tindakan yang tepat agar peserta didik terbebas dari kemacetan belajar.

Kesimpulan model pembelajaran TCL bahwa dalam proses pembelajaran ini yang dominan adalah guru, sedangkan peserta didik tidak dapat termotivasi dan tidak aktif (hanya sebagai pendengar dan penonton saja). Hal ini tidak sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013 (K13)

yang mengharuskan bahwa peserta didik harus dominan dan aktif dalam pembelajaran (Depdiknas,2012:67).

### **2.1.9 Materi Pembelajaran Kubus dan Balok**

Kompetensi Inti (KI) :

1. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
2. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

Kompetensi Dasar (KD) :

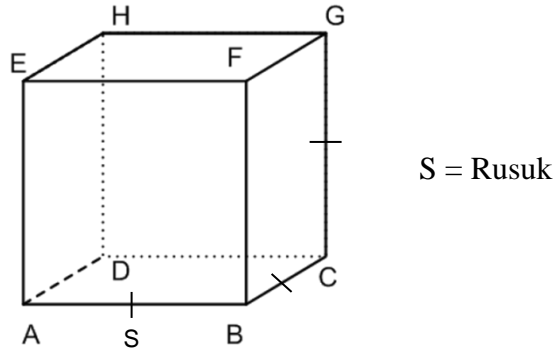
- 3.9. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok.
- 4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus dan balok serta gabungannya.

Indikator-indikator materi pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan luas permukaan balok.
2. Peserta didik dapat menentukan volume kubus dan volume balok.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus dan balok.

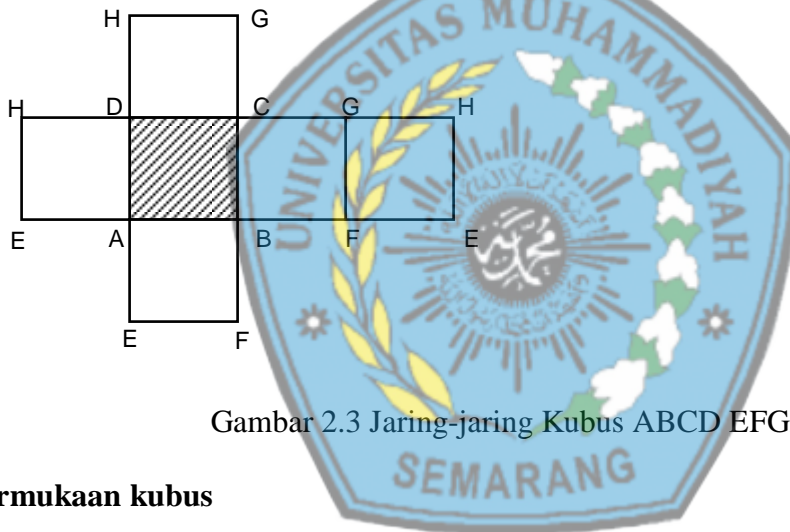
Bangun ruang merupakan suatu bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi. Bangun ruang sisi datar adalah bangun tiga dimensi yang berbentuk datar. Macam-macam bangun ruang sisi datar antara lain kubus dan balok.

**a. Kubus**



Gambar 2.2 Kubus ABCDEFGH

**Jaring-jaring kubus :**



**Luas permukaan kubus**

Luas permukaan kubus adalah jumlah luas seluruh permukaan (bidang) bangun ruang tersebut. Dengan demikian, untuk menentukan luas permukaan kubus perlu diketahui hal-hal berikut ini :

1. Banyak bidang pada kubus
2. Bentuk dari masing-masing bidang

Kemudian dipakai berbagai rumus luas bangun datar untuk mencari luas permukaan kubus. Kubus memiliki panjang rusuk = s, kubus memiliki enam (6) buah bidang (sisi), tiap bidang (sisi) berbentuk persegi, maka :

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times \text{luas persegi}$$

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

### **Volume Kubus :**

Untuk menyatakan ukuran besar suatu bangun ruang, kita gunakan volume. Volume suatu bangun ruang ditentukan dengan membandingkan terhadap satuan pokok volume (misalnya 1 cm<sup>3</sup>).

Kubus merupakan balok khusus yaitu balok yang ukuran panjang, lebar dan tingginya sama. Oleh karena itu, rumus untuk volume kubus dapat diperoleh dari volume balok dengan cara berikut ini :

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

$$= s \times s \times s$$

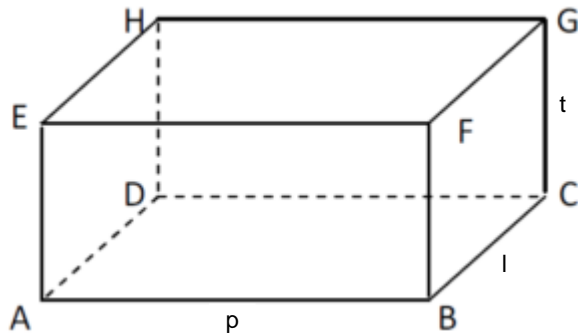
$$= s^3$$

Dengan demikian, rumus volume (v) kubus dengan panjang rusuk = s adalah sebagai berikut :

$$V = s \times s \times s \quad \text{atau} \quad V = s^3$$

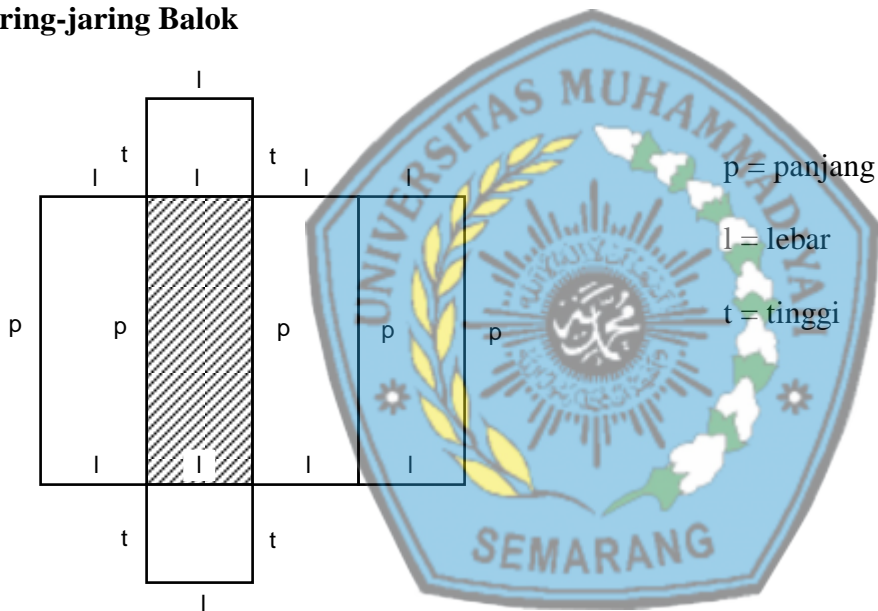


## b. Balok



Gambar 2.4 Balok ABCDEFGH

### Jaring-jaring Balok



Gambar 2.5 Jaring-jaring Balok ABCDEFGH

### Luas Permukaan / Sisi Balok

Gambar 2.4 menunjukkan balok yang berukuran panjang =  $p$ , lebar =  $l$ , dan tinggi =  $t$ .

Cara menentukan luas permukaan / sisi balok adalah sebagai berikut :

Bidang alas sama dan sebangun dengan bidang atas, maka luas bidang alas dan atas =  $2 \times (p \times l) = 2pl$ .

Bidang depan sama dan sebangun dengan bidang belakang, maka luas bidang depan dan belakang =  $2 \times (p \times t) = 2pt$ .

Bidang kiri sama dan sebangun dengan bidang kanan, maka luas bidang kiri dan kanan =  $2 \times (l \times t) = 2lt$ .

$$\begin{aligned} \text{Jadi, luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

### **Volume Balok**

Untuk memperoleh rumus volume balok adalah sebagai berikut :

Sebuah balok dengan ukuran panjang = p, lebar = l dan tinggi = t, rumus volume balok adalah

$$\begin{aligned} V &= p \times l \times t \\ &= plt \end{aligned}$$

Oleh karena  $p \times l$  merupakan luas alas, maka volume balok dapat dinyatakan sebagai berikut :

Volume balok = luas alas x tinggi

$$V = la \times t$$

### **2.2 Kerangka Berpikir**

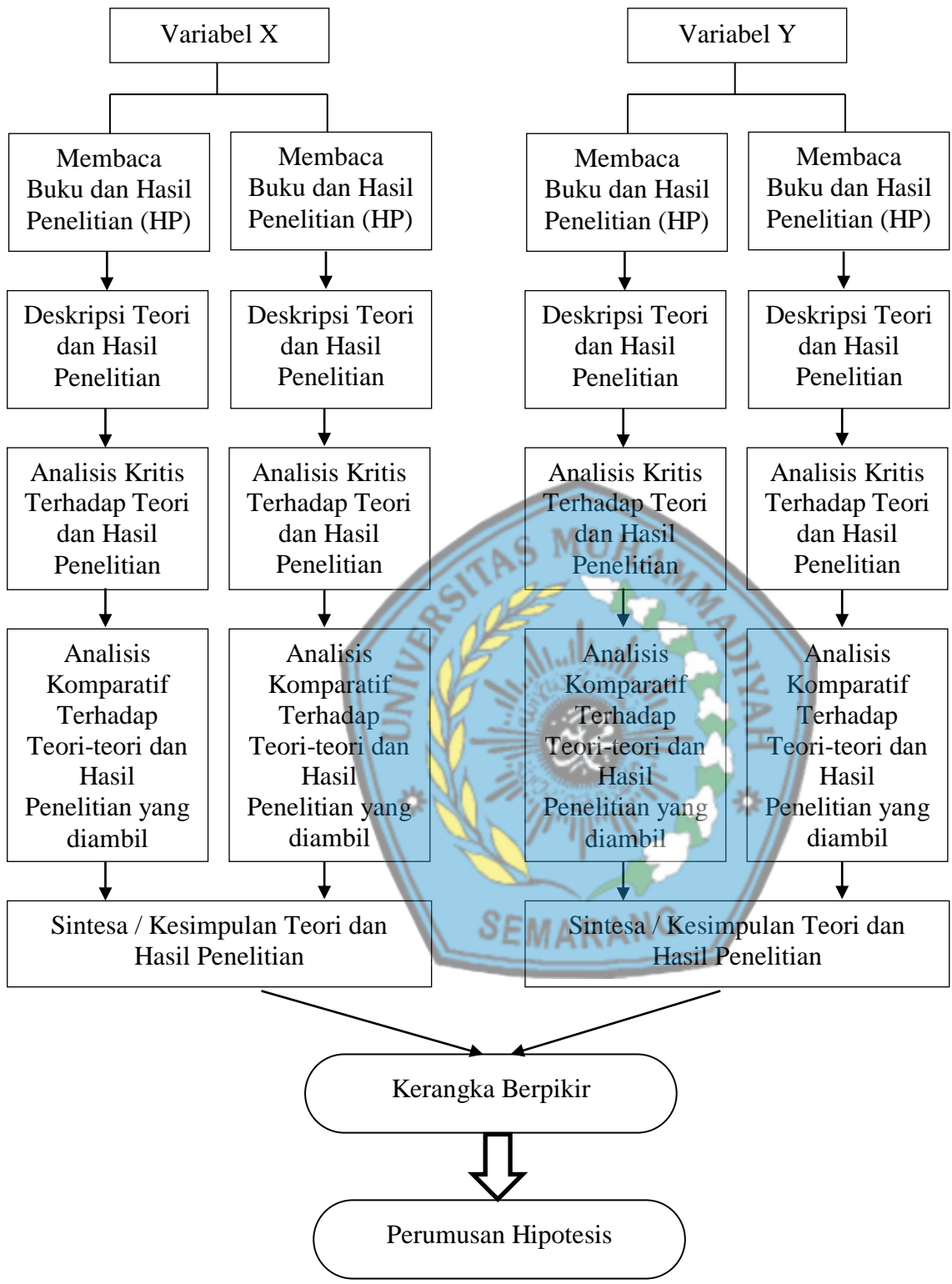
Efektivitas suatu pembelajaran salah satunya ditentukan oleh prestasi belajar peserta didik. Sedangkan model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berpengaruh terhadap hasil prestasi belajar peserta didik. Karena itu pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berpengaruh / mempengaruhi efektivitas dari pembelajaran itu sendiri. Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang telah dikemukakan dan ditemukan, masing-masing dari model pembelajaran tersebut memiliki teori-teori dasar yang berbeda-beda yang melandasinya, mengingat bahwa tiap model pembelajaran berasal dari teori-teori. Model pembelajaran STAD dan model pembelajaran TCL merupakan beberapa model pembelajaran

yangada saat ini. Model pembelajaran TCL merupakan model pembelajaran yang berlandaskan bahwa guru adalah sumber pengetahuan sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses belajar mengajar sedangkan model pembelajaran STAD adalah merupakan model pembelajaran yang berangkat dari teori tentang modalitas awal peserta didik sehingga model pembelajaran ini berusaha untuk memaksimalkan setiap protensi yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Berdasarkan asumsi bahwa dengan alokasi waktu yang sama, peserta didik dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TCL akan lebih kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru dibandingkan dengan peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran STAD karena pembelajaran dengan model pembelajaran TCL secara otomatis akan mengurangi kontrol guru terhadap masing-masing peserta didik sehingga konsentrasi peserta didik akan mudah terpecah dan tidak terfokus kepada materi yang disampaikan guru, sedangkan pembelajaran yang memakai model pembelajaran STAD akan memaksimalkan kontrol guru terhadap aktifitas peserta didik dan peserta didik akan disibukkan dengan diskusi, mengamati dan menyelesaikan masalah dalam upaya mempelajari materi yang disampaikan oleh guru sehingga konsentrasi peserta didik lebih terfokus terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan asumsi tersebut diperkirakan bahwa pembelajaran matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran STAD akan lebih efektif daripada pembelajaran matematika peserta didik yang memakai model pembelajaran TCL jika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dalam belajarnya.





Gambar 2.2 Proses Penyusunan Kerangka Berpikir untuk Merumuskan Hipotesis

Penyusunan kerangka berfikir dalam merumuskan hipotesis

1. Identifikasi Masalah.
2. Perumusan Masalah.
3. Solusi / Penyelesaian Masalah.
4. Hipotesis / Kesimpulan sementara.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi kubus dan balok memakai model pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD interaktif mencapai ketuntasan KKM ( $> 85\%$ ).
2. Ada pengaruh motivasi belajar dan keaktifan belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik jika memakai model pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD interaktif.
3. Ada perbedaan antara nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik memakai model pembelajaran STAD berbasis pendidikan karakter berbantuan CD interaktif dengan memakai model pembelajaran CTL pada materi kubus dan balok.