

BAB II KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar sering diartikan sebagai penambahan, perluasan, dan pendalaman pengetahuan, nilai dan sikap, serta keterampilan. Secara konseptual Fontana mengartikan belajar adalah suatu proses perubahan yang relatif tetap dalam individu sebagai hasil dari pengalaman. Seperti Fontana, Gagne menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam kemampuan yang bertahan lama dan bukan berasal dari proses pertumbuhan. Pengertian ini senada dengan pengertian belajar dari Gagne tersebut dikemukakan oleh Bower dan Hilgrad yaitu bahwa belajar mengacu pada perubahan perilaku atau potensi individu sebagai hasil dari pengalaman dan perubahan tersebut tidak disebabkan oleh insting, kematangan atau kelelahan dan kebiasaan.

Belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁸

Menurut Skinner yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono bahwa, belajar merupakan hubungan antara stimulus dan respons yang tercipta melalui proses tingkah laku. Menurut Hilgard dan Bower dalam bukunya *Theories of Learning* yang dikutip oleh Ngalim Purwanto belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang

⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 2.

terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam suatu situasi.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan serta peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang diberbagai bidang yang terjadi akibat melakukan interaksi terus menerus dengan lingkungannya. Jika didalam proses belajar tidak mendapatkan peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, dapat dikatakan bahwa orang tersebut mengalami kegagalan di dalam proses belajar.

2. **Ciri-ciri Belajar**

Dari semua pengertian tentang belajar, sangat jelas kita ketahui bahwa belajar tidak hanya berkenaan dengan jumlah pengetahuan tetapi juga meliputi seluruh kemampuan individu. Dari berbagai pengertian tersebut maka akan terlihat bahwa belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Belajar harus memungkinkan terjadi perubahan perilaku pada diri individu. Perubahan tersebut tidak hanya pada aspek pengetahuan atau kognitif saja tetapi juga meliputi aspek sikap dan nilai (afektif) serta keterampilan (psikomotor).
- b) Perubahan itu harus merupakan buah dari pengalaman. Perubahan perilaku yang terjadi pada diri individu karena adanya interaksi antara dirinya dengan lingkungan. Interaksi ini dapat berupa interaksi fisik. Misalnya, seorang anak yang mengetahui bahwa api itu panas setelah ia menyentuh api yang menyala pada lilin. Di samping melalui interaksi fisik, perubahan kemampuan tersebut dapat diperoleh melalui interaksi psikis. Contohnya, seorang anak akan berhati-hati menyebrang jalan setelah ia melihat ada orang yang tertabrak kendaraan. Perubahan kemampuan tersebut terbentuk karena adanya interaksi individu dengan lingkungan, mengedipkan mata pada saat memandang cahaya yang menyilaukan atau keluar air liur pada saat mencium harumnya masakan bukan merupakan hasil belajar. Di samping itu, perubahan perilaku karena faktor kematangan tidak termasuk belajar. Seorang anak tidak dapat belajar berbicara sampai cukup umurnya.

Tetapi perkembangan kemampuan berbicaranya sangat tergantung pada ransangan dari lingkungan sekitar. Begitu juga dengan kemampuan berjalan perubahan tersebut relative menetap. Perubahan perilaku akibat obat-obatan, minuman keras, dan yang lainnya tidak dapat dikategorikan sebagai perilaku hasil belajar. Seorang atlet yang dapat melakukan lompat galah melebihi rekor orang lain karena minum obat tidak dapat dikategorikan sebagai hasil belajar. Perubahan tersebut tidak bersifat menetap. Perubahan perilaku akibat belajar akan bersifat cukup *permanent*.

3. Jenis-jenis Belajar

Berkenaan dengan proses belajar yang terjadi pada diri siswa, Gagne mengemukakan delapan jenis belajar. Kedelapan jenis belajar tersebut adalah :

a) Belajar Isyarat (*Signal Learning*)

Belajar melalui isyarat adalah melakukan atau tidak melakukan sesuatu karena adanya tanda atau isyarat. Misalnya berhenti berbicara ketika mendapat isyarat telunjuk menyilang mulut sebagai tanda tidak boleh ribut, atau berhenti mengendarai sepeda motor di perempatan jalan pada saat lampu merah menyala.

b) Belajar Stimulus-Respon (*Stimulus-Response Learning*)

Belajar stimulus-respon terjadi pada diri individu karena ada rangsangan dari luar. Misalnya, menendang bola ketika ada bola di depan kaki, berbaris rapi karena adanya komando, berlari karena mendengar suara anjing menggonggong di belakang, dan sebagainya.

c) Belajar Rangkaian (*Chaining Learning*)

Belajar rangkaian terjadi melalui perpaduan berbagai proses stimulus respon (S-R) yang telah dipelajari sebelumnya sehingga melahirkan perilaku yang segera atau spontan seperti konsep merah-putih, panas-dingin, ibu-bapak, kaya-miskin, dan sebagainya.

d) Belajar Asosiasi Verbal (*Verbal Association Learning*)

Belajar asosiasi verbal terjadi bila individu telah mengetahui sebutan bentuk dan dapat menangkap makna yang bersifat verbal. Misalnya perahu itu seperti badan

itik atau kereta api seperti keluang (kaki seribu) atau wajahnya seperi bulan kesiangan.

e) Belajar Membedakan (*Discrimination Learning*)

Belajar diskriminasi terjadi bila individu berhadapan dengan benda, suasana, atau pengalaman yang luas dan mencoba mebeda-bedakan hal-hal yang jumlahnya banyak. Misalnya, membedakan jenis tumbuhan atas dasar urat daunnya, suku bangsa menurut tempat tinggalnya, dan negara menurut tingkat kemajuannya.

f) Belajar Konsep (*Concept Learning*)

Belajar konsep terjadi bila individu menghadapi berbagai fakta atau data yang kemudian ditafsirkan ke dalam suatu pengertian atau makna yang abstrak. Misalnya, binatang, tumbuhan dan manusia termasuk makhluk hidup; negara-negara yang maju termasuk *developed-industries*; aturan-aturan yang mengatur hubungan antar-negara termasuk hukum internasional.

g) Belajar Hukum dan Aturan (*Rule Learning*)

Belajar aturan/hukum terjadi bila individu menggunakan beberapa rangkaian peristiwa atau perangkat data yang terdahulu atau yang diberikan sebelumnya dan menerapkannya atau menarik kesimpulan dari data tersebut menjadi suatu aturan. Misalnya, ditemukan bahwa benda memuai bila dipanaskan, iklim di suatu tempat dipengaruhi oleh tempat kedudukan geografi dan astronomi di muka bumi, harga dipengaruhi oleh penawaran dan permintaan, dan sebagainya.

h) Belajar Pemecahan Masalah (*Problem Solving Learning*)

Belajar pemecahan masalah terjadi bila individu menggunakan berbagai konsep atau prinsip untuk menjawab suatu pertanyaan. Misalnya, mengapa harga bahan bakar minyak naik, mengapa minat masuk perguruan tinggi menurun. Proses pemecahan masalah

selalu bersegi jamak dan satu sama lain saling berkaitan.⁹

4. Prinsip-Prinsip Belajar

Dalam melakukan kegiatan belajar dihadapkan pada berbagai masalah yang dapat menghambat pencapaian tujuan belajar. Berkaitan dengan hal tersebut maka Tabrani menyarankan agar selalu mengetahui dan mengingat prinsip-prinsip belajar yaitu :

- a) Proses belajar adalah kompleks dalam arti individu melakukan suatu proses menemukan hubungan antar unsur dalam situasi yang problematic namun terorganisasi. Belajar pada situasi problematic dimulai dengan suatu masalah dan berlangsung sebagai usaha untuk memecahkan masalah secara sungguh-sungguh dengan menangkap atau memahami hubungan antara bagian-bagian itu. Belajar tersebut dapat dikatakan berhasil bila ditemukan hubungan antara unsur-unsur dalam masalah itu sehingga diperoleh wawasan. Wawasan ini dapat timbul secara tiba-tiba dapat pula secara berangsur-angsur.
- b) Motivasi sangat penting dalam belajar, setiap individu mempunyai kebutuhan atau keinginan yang perlu memperoleh pemenuhan. Upaya pemenuhan itu dalam batas-batas tertentu merupakan suatu tujuan dan bila tujuan itu tercapai maka kebutuhan atau keinginan terpenuhi. Dorongan untuk mencapai tujuan itu sendiri merupakan motivasi.
- c) Belajar berlangsung dari yang sederhana meningkat kepada yang kompleks. Hal ini mengandung prinsip bahwa belajar itu bertahap dan terus meningkat.
- d) Belajar melibatkan berbagai proses pembendaan dan generalisasi berbagai respon. Hal ini akan terjadi bila peserta didik dihadapkan kepada sejumlah stimulus maka peserta didik akan berusaha mencari sejumlah respons yang sesuai. Didalam usaha tersebut ada proses

⁹ Gagne, R. *The conditions of learning*(4th ed.), (New York: Holt, 1985)

pembendaan dari sejumlah respons dan proses penyimpulan dari berbagai respons tersebut.

5. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan kata kerja yang tentu saja memiliki pengertian yang beragam. Pengertian hasil belajar menurut Purwanto dalam Ridwan, hasil belajar adalah hasil yang dicapai seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport. Sedangkan menurut Muhibin dalam Abu Muhamad dijelaskan bahwa hasil belajar merupakan taraf keberhasilan murid atau santri dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah atau pondok pesantren dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dengan demikian pengertian hasil belajar dapat diberikan batasan bahwa hasil belajar adalah hasil kerja belajar seseorang yang diperoleh atau dicapai dengan kemampuan yang optimal dalam tes sebagaimana yang dinyatakan dalam skor pada raport. Dalam penelitian ini hasil belajar berupa hasil belajar kognitif yang berupa angka atau nilai yang diperoleh siswa pada saat ulangan. Hasil belajar dapat dinyatakan dalam proporsi sebagai berikut: Pertama, hasil belajar murid merupakan ukuran keberhasilan guru dengan anggapan bahwa fungsi penting guru dalam mengajar adalah untuk meningkatkan hasil belajar murid. Kedua, hasil belajar murid mengukur apa yang telah dicapai murid, Ketiga, hasil belajar (achievement) itu sendiri diartikan sebagai tingkat keberhasilan murid atau santri dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah. Faktor-Faktor yang mempengaruhi hasil belajar untuk mencapai hasil belajar siswa sebagaimana yang diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain: faktor yang terdapat dalam diri siswa (faktor intern), dan faktor yang terdiri dari luar siswa (faktor ekstern). Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri anak bersifat biologis sedangkan faktor yang berasal dari luar diri anak antara lain adalah faktor keluarga, sekolah, masyarakat dan sebagainya.

a) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor intern yaitu kecederaan/intelegensi, bakat, minat dan motivasi.

1) Kecerdasan

Kecerdasan adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya. Kemampuan ini sangat ditentukan oleh tinggi rendahnya intelegensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan sesuai dengan tingkat perkembangan sebaya. Adakalanya perkembangan ini ditandai oleh kemajuan-kemajuan yang berbeda antara satu anak dengan anak yang lainnya, sehingga seseorang anak pada usia tertentu sudah memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kawan sebayanya. Oleh karena itu jelas bahwa faktor intelegensi merupakan suatu hal yang tidak diabaikan dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Kartono kecerdasan merupakan salah satu aspek yang penting, dan sangat menentukan berhasil tidaknya studi seseorang.¹⁰

2) Bakat

Bakat adalah kemampuan tertentu yang telah dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan. Ungkapan ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto bahwa bakat dalam hal ini lebih dekat pengertiannya dengan kata aptitude yang berarti kecakapan, yaitu mengenai kesanggupan-kesanggupan tertentu.¹¹ Kartono menyatakan bahwa bakat adalah potensi atau kemampuan kalau diberikan kesempatan untuk dikembangkan melalui belajar akan menjadi kecakapan yang nyata.¹² Menurut Syah Muhibbin mengatakan bakat diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tugas

¹⁰ Sunarto, *Pengertian prestasi Belajar*, artikel. Available:

<http://sunartombs.wordpress.com/Posted> di akses pada: 5 Januari 2009.

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*

tanpa banyak bergantung pada upaya pendidikan dan latihan.¹³ Dari pendapat di atas jelaslah bahwa tumbuhnya keahlian tertentu pada seseorang sangat ditentukan oleh bakat yang dimilikinya sehubungan dengan bakat ini dapat mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar anak bidang-bidang studi tertentu. Dalam proses belajar terutama belajar keterampilan, bakat memegang peranan penting dalam mencapai suatu hasil akan hasil yang baik. Apalagi seorang guru atau orang tua memaksa anaknya untuk melakukan sesuatu yang tidak sesuai dengan bakatnya maka akan merusak keinginan anak tersebut.

3) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenai beberapa kegiatan. Kegiatan yang dimiliki seseorang diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa sayang. Menurut Winkel minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang/hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu.¹⁴ Selanjutnya Slameto mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenai beberapa kegiatan, kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus yang disertai dengan rasa sayang. Kemudian Sardiman mengemukakan minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri.¹⁵ Berdasarkan pendapat di atas, jelaslah bahwa minat besar pengaruhnya terhadap belajar atau kegiatan. Bahkan pelajaran yang menarik minat siswa lebih mudah dipelajari dan disimpan karena minat menambah kegiatan belajar. Untuk menambah

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Sunarto, *Pengertian prestasi Belajar*, artikel. Available: <http://sunartombs.wordpress.com/.Posted> di akses pada: 5 Januari 2009.

¹⁵ *Ibid.*

minat seorang siswa di dalam menerima pelajaran di sekolah siswa diharapkan dapat mengembangkan minat untuk melakukannya sendiri. Minat belajar yang telah dimiliki siswa merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Apabila seseorang mempunyai minat yang tinggi terhadap sesuatu hal maka akan terus berusaha untuk melakukan sehingga apa yang diinginkannya dapat tercapai sesuai dengan keinginannya.

4) Motivasi

Motivasi dalam belajar adalah faktor yang penting karena hal tersebut merupakan keadaan yang mendorong keadaan siswa untuk melakukan belajar. Persoalan mengenai motivasi dalam belajar adalah bagaimana cara mengatur agar motivasi dapat ditingkatkan. Demikian pula dalam kegiatan belajar mengajar seorang anak didik akan berhasil jika mempunyai motivasi untuk belajar. Nasution mengatakan motivasi adalah segala daya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.¹⁶ Sedangkan Sardiman mengatakan bahwa motivasi adalah menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu atau ingin melakukan sesuatu.¹⁷ Dalam perkembangannya motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu (a) motivasi intrinsik dan (b) motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik yaitu motivasi yang bersumber dari dalam diri seseorang yang atas dasarnya kesadaran sendiri untuk melakukan sesuatu pekerjaan belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik dimaksudkan dengan motivasi yang datangnya dari luar diri seseorang siswa yang menyebabkan siswa tersebut melakukan kegiatan belajar. Dalam memberikan motivasi seorang guru harus berusaha dengan segala kemampuan yang ada untuk mengarahkan perhatian siswa kepada sasaran

¹⁶ Sunarto, *Pengertian prestasi Belajar*, artikel. Available: <http://sunartombs.wordpress.com/.Posted> diakses pada: 5 Januari 2009.

¹⁷ *Ibid.*

tertentu. Dengan adanya dorongan ini dalam diri siswa akan timbul inisiatif dengan alasan mengapa ia menekuni pelajaran. Untuk membangkitkan motivasi kepada mereka, supaya dapat melakukan kegiatan belajar dengan kehendak sendiri dan belajar secara aktif.

b) Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya di luar diri siswa, yaitu beberapa pengalaman-pengalaman, keadaan keluarga, lingkungan sekitarnya dan sebagainya. Pengaruh lingkungan ini pada umumnya bersifat positif dan tidak memberikan paksaan kepada individu. Menurut Slameto, faktor ekstern yang dapat mempengaruhi belajar adalah keadaan keluarga, keadaan sekolah dan lingkungan masyarakat.¹⁸

1) Keadaan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat tempat seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Slameto bahwa keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama. Keluarga yang sehat besar artinya untuk pendidikan kecil, tetapi bersifat menentukan dalam ukuran besar yaitu pendidikan bangsa, negara dan dunia. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Rasa aman itu membuat seseorang akan terdorong untuk belajar secara aktif, karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi untuk belajar.

Dalam hal ini Hasbulloh mengatakan: Keluarga merupakan lingkungan pendidikan yang pertama, karena dalam keluarga inilah anak pertamanya mendapatkan pendidikan dan bimbingan, sedangkan tugas utama dalam keluarga bagi

¹⁸ Sunarto, *Pengertian prestasi Belajar*, artikel. Available : <http://sunartombs.wordpress.com/.Posted> on 5 Januari 2009.

pendidikan anak ialah sebagai peletak dasar bagi pendidikan akhlaq dan pandangan hidup keagamaan.¹⁹

Oleh karena itu, orang tua hendaknya menyadari bahwa pendidikan dimulai dari keluarga. Sedangkan sekolah merupakan pendidikan lanjutan. Peralihan pendidikan informal ke lembaga-lembaga formal memerlukan kerjasama yang baik antara orang tua dan guru sebagai pendidik dalam usaha meningkatkan hasil belajar anak. Jalan kerjasama yang perlu ditingkatkan, dimana orang tua harus menaruh perhatian yang serius tentang cara belajar anak di rumah. Perhatian orang tua dapat memberikan dorongan dan motivasi sehingga anak dapat belajar dengan tekun. Karena anak memerlukan waktu, tempat dan keadaan yang baik untuk belajar.

2) Keadaan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat pelajaran dan kurikulum. Hubungan antara guru dan siswa kurang baik akan mempengaruhi hasil-hasil belajarnya. Menurut Kartono mengemukakan guru dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan, dan memiliki tingkah laku yang tepat dalam mengajar.²⁰ Oleh sebab itu, guru harus dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang disajikan, dan memiliki metode yang tepat dalam mengajar.

3) Lingkungan Masyarakat

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Sunarto, *Pengertian prestasi Belajar*, artikel. Available: <http://sunartombs.wordpress.com/.Posted> di akses pada: 5 Januari 2009.

Di samping orang tua, lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan pribadi anak, sebab dalam kehidupan sehari-hari anak akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana anak itu berada.

Dalam hal ini Kartono berpendapat: Lingkungan masyarakat dapat menimbulkan kesukaran belajar anak, terutama anak-anak yang sebayanya.²¹ Apabila anak-anak yang sebayanya merupakan anak yang rajin belajar, maka anak terangsang untuk mengikuti jejak mereka. Sebaliknya bila anak disekitarnya merupakan sekumpulan anak-anak nakal maka berkelieran tak tentu, anakpun dapat terpengaruh pula.

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Soejadi dalam Gatot Muhsetyo menyatakan bahwa keabstrakan matematika bahwa objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, yang menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika (masih lebih takut dari pada membenci atau alergi terhadap matematika). Ini berarti perlu ada jawaban yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah untuk dipahami. Ada beberapa teori yang berpengaruh untuk pengembangan perbaikan pembelajaran matematika diantaranya :

- a) Teori Ausubel

²¹ *Ibid.*

Pentingnya pembelajaran bermakna dalam mengajar Matematika. Kebermaknaan pembelajaran akan membuat kegiatan belajar lebih menarik dan lebih menantang, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik. Kebermaknaan yang dimaksud dapat berupa struktur matematika yang lebih ditonjolkan untuk memudahkan pemahaman. Wujud lain kebermaknaan adalah pernyataan konsep-konsep dalam bentuk bagan, diagram atau peta yang mana tampak berkaitan diantara konsep-konsep yang diberikan. Teori ini mempunyai pandangan pentingnya keseluruhan dalam memperoleh bagian-bagian.

b) Teori Jerome S. Bruner

Berkaitan dengan perkembangan mental yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari yang sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai yang nyata ke yang abstrak. Secara lebih jelas Bruner menyebut tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasi peserta didik yaitu (a) *Enactive* (manipulasi objek langsung), (b) *iconic* (manipulasi objek tidak langsung), dan *symbolic* (manipulasi simbol). Penggunaan berbagai objek, dalam berbagai bentuk dilakukan setelah melalui pengamatan yang teliti bahwa memang benar objek itu yang diperlukan. Sebagai contoh bagi siswa kelas I SD, tentu mereka dalam situasi *enactive*, artinya matematika lebih banyak diajarkan dengan manipulasi objek langsung dengan memanfaatkan kerikil, kelereng, manik-manik, potongan kertas, bola, kotak, karet, dan sebagainya dan dihindari penggunaan langsung simbol-simbol huruf dan lambang-lambang operasi yang berlebihan. Seiring perkembangan siswa ketika mereka meningkat tingkatan kelasnya maka dapat meningkat pada tahapan *enactive* dan *symbolic*.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Untuk menghadapi tantangan perkembangan jaman yang semakin pesat dan mendasar dari berbagai aspek kehidupan menunjukkan bahwa kehidupan sekarang dan mendatang penuh dengan tantangan dan persaingan dan untuk mampu bertahan hidup serta mampu menghadapi tantangan persaingan, ketidakpastian, dan permasalahan pelik dan rumit generasi muda sekarang perlu memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, kemampuan dan pengalaman sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan jaman. Maka, diperlukan pendidikan yang bermutu tinggi untuk membawa generasi muda menjadi manusia yang cerdas, ahli, trampil, cinta tanah air, mempunyai dedikasi dan tanggung jawab yang tinggi terhadap kemajuan bangsa negara dan berkompeten dalam pembangunan. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan :

- a. Topik yang sedang dibicarakan, artinya guru dalam menentukan strategi pembelajaran perlu untuk menyesuaikan dengan karakteristik topik pembelajaran sebab tidak semua strategi pembelajaran cocok untuk semua topik pembelajaran.
- b. Tingkat perkembangan intelektual peserta didik, artinya penerapan strategi pembelajaran disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik, misalnya siswa SD kelas rendah lebih tepat diterapkan strategi pembelajaran yang lebih banyak mengajak siswa untuk bermain dan belajar.
- c. Prinsip dan teori belajar, artinya prinsip dan teori belajar memberikan banyak pengetahuan tentang bagaimana seharusnya guru merancang strategi pembelajaran sehingga diharapkan pembelajaran lebih berhasil dalam mencapai kompetensi siswa.
- d. Keterlibatan aktif peserta didik, artinya penggunaan strategi pembelajaran harus semaksimal mungkin

melibatkan siswa secara aktif sehingga yang diperoleh siswa lebih bermakna dalam kehidupannya.

- e. Keterkaitan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari, artinya strategi pembelajaran harus diupayakan agar mampu mengaitkan apa yang dipelajari siswa dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian apa yang dipelajari siswa bukan sesuatu yang asing namun bermakna dan bermanfaat bagi kehidupannya.
- f. Perkembangan dan pemahaman penalaran tematis, artinya penyusunan strategi pembelajaran perlu memperhatikan perkembangan dan pemahaman penalaran siswa dimana siswa pada tingkatan rendah masih memahami sesuatu secara tema bukan secara sendiri-sendiri.

3. Strategi Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran matematika dikenal beberapa strategi yang dapat diterapkan yaitu:

- a. Strategi Ekspositorik, yaitu suatu strategi belajar mengajar yang menyiakati agar semua aspek dari komponen-komponen sistem pembelajaran mengarah pada terkesampaikannya materi pelajaran atau pesan kepada siswa secara langsung. Dalam strategi ini siswa tidak perlu mencari dan menemukan sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang dipelajari.
- b. Strategi Heuristik, yaitu suatu strategi belajar mengajar yang menyiakati aspek-aspek dari komponen-komponen pembentuk sistem pembelajaran mengarah kepada pengaktifan siswa untuk mencari dan memahami sendiri fakta, prinsip, dan konsep yang mereka butuhkan.

4. Prinsip Pembelajaran Matematika

Dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika seorang guru sebaiknya menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran matematika. Menurut Gatot Muhsetyo mengemukakan bahwa prinsip pembelajaran matematika adalah sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran dalam pengajaran matematika seperti latihan (drill), menghafal, dan ulangan memang memadahi tetapi akan lebih efektif apabila guru mendorong

kreatifitas siswa dengan membantu menanamkan pengertian ide dasar dan prinsip-prinsip berhitung melalui kegiatan-kegiatan tersebut. Pembelajaran matematika yang dilandasi pengertian akan mengakibatkan daya ingat dan daya transfer yang lebih besar. Seperti yang dikemukakan oleh Thondike bahwa perlu diupayakan banyak praktik dan latihan (drill and practice) kepada peserta didik agar konsep dan prosedur dapat mereka kuasai dengan baik.

- b. Dalam menyajikan topik-topik baru hendaknya dimulai dari tahapan yang paling sederhana menuju ke tahapan yang lebih kompleks, dari lingkungan yang dekat dengan anak menuju ke lingkungan yang lebih luas.
- c. Pengalaman-pengalaman sosial anak dan penggunaan benda-benda kongkret perlu dilakukan guru untuk membantu pemahaman anak-anak terhadap pengertian-pengertian dalam pembelajaran matematika.
- d. Setiap langkah dalam pembelajaran matematika hendaknya diusahakan melalui penyajian yang menarik untuk menghindarkan terjadinya tekanan atau ketegangan pada diri siswa.
- e. Setiap siswa belajar dengan kesiapan dan kecepatannya sendiri-sendiri. Tugas guru selain memotivasi kesiapan juga memberikan pengalaman yang bervariasi dan efektif.
- f. Latihan-latihan sangat penting untuk memantapkan pengertian dan ketrampilan. Karena itu latihan-latihan harus dilandasi pengertian. Latihan akan sangat efektif apabila dilakukan dengan mengikuti prinsip-prinsip penciptaan suasana yang baik. Latihan yang terlalu rumit, padat, dan melelahkan hendaknya dihindarkan untuk mencegah terjadinya ketegangan. Berlatih secara berkala, teratur, dengan mengulang kembali secara ringkas, akan mendorong kegiatan belajar karena timbul rasa menyenangkan dan menghindarkan dari kelelahan.
- g. Relevansi pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari perlu ditekankan. Dengan demikian pelajaran matematika yang didapatkan anak-anak akan lebih bermakna baginya dan lebih jauh lagi mereka dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu guru

perlu membuat persiapan yang terencana agar anak-anak mendapatkan pengalaman belajar yang beragam dan fungsional.

C. Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok serta didalamnya menekankan adanya kerjasama. Tujuan model pembelajaran kooperatif adalah hasil belajar akademik siswa meningkat dan siswa dapat menerima berbagai keragaman dari temannya serta dapat mengembangkan ketrampilan sosial. Ketrampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain.²²

2. Ciri dan Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

- 1) Ciri-ciri pembelajaran Kooperatif :
 - a) Siswa belajar dalam kelompok, aktif mendengar, mengemukakan pendapat, dan membuat keputusan secara bersama.
 - b) Kelompok belajar terdiri dari siswa-siswi yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
 - c) Jika dalam kelas terdapat siswa-siswi yang terdiri dari berbagai ras, suku, agama, budaya, dan jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam setiap kelompok pun terdapat ras, suku, agama, dan jenis kelamin pula.
 - d) Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada kerja perorangan.
- 2) Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk membangkitkan interaksi yang efektif diantara anggota kelompok melalui diskusi. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni

²² Lie. *Succes For Student Education*. (2002). hal. 12.

mempelajari materi pelajaran, berdiskusi untuk memecahkan masalah (tugas).

Pegelolaan pembelajaran dengan model pembelajaran koooperatif, paling tidak ada tiga tujuan yang ingin dicapai, yaitu :

a) Hasil Belajar Akademik

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Banyak ahli berpendapat bahwa model Pembelajaran kooperatif unggul membantu siswa yang sulit belajar.

b) Pengakuan Adanya Keragaman

Model pembelajaran kooperatif bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan ras, suku, agama, kemampuan akademik, dan tingkat sosial.

c) Pengembangan keterampilan sosial

Model pembelajaran kooperatif bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud dalam pembelajaran kooperatif antara lain adalah: berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, bekerja dalam kelompok.

3. Tahap - Tahap Pembelajaran Kooperatif

Dalam model pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama, yang dimulai dengan langkah guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar, hingga diakhiri dengan langkah memberikan penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu. Selanjutnya langkah-langkah pembelajaran kooperatif dari awal hingga akhir dapat dilihat pada table 2.1 berikut:

Tabel 2.1: Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Indikator	Kegiatan guru
1.	Menyampaikan	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

	tujuan dan memotivasi siswa	yang ingin dicapai dan memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif
2.	Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan cara mendemonstrasikan atau lewat bacaan
3.	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok - kelompok	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas-tugas
5.	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dan juga terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok
6.	Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok

4. Kelemahan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif

Sanjaya menuliskan beberapa keunggulan model pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- a. Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu tergantung pada guru, tapi dapat menambah kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b. Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- c. Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- d. Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.

- e. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan me-manage waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- f. Melalui pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.
- g. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (riil).
- h. Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Disamping keunggulan, model pembelajaran kooperatif juga memiliki kelemahan diantaranya:

- a. Untuk memahami dan mengerti filosofis pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang lama. Sebagai contoh siswa yang mempunyai kelebihan akan merasa terhambat oleh siswa yang mempunyai kemampuan kurang, akibatnya keadaan seperti ini dapat mengganggu iklim kerjasama dalam kelompok.
- b. Ciri utama dari pembelajaran kooperatif adalah bahwa setiap saling membelajarkan. Oleh karena itu jika tanpa peer teaching yang efektif, bila dibandingkan dengan pembelajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa yang harus dipelajari dan dipahami tidak dicapai oleh siswa.
- c. Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif kepada hasil kelompok, namun guru perlu menyadari bahwa hasil atau presentasi yang diharapkan sebenarnya adalah hasil atau presentasi setiap individu siswa.
- d. Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan

periode waktu yang cukup panjang, dan ini tidak mungkin dicapai hanya dalam waktu satu atau beberapa kali penerapan strategi.

- e. Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individu.

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif dapat dilakukan melalui bermacam-macam pendekatan, salah satu diantaranya adalah tipe STAD. Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. STAD telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang sudah terdefinisi dengan jelas seperti matematika. STAD terdiri atas lima komponen utama yaitu : presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual dan rekognisi tim.²³

a) Presentasi kelas

Pertama-tama bahan ajar atau materi yang akan dipelajari harus dipresentasikan oleh guru didalam kelas. Guru dapat mempresentasikan materi dengan ceramah-diskusi, audio visual maupun kegiatan penemuan kelompok. Dengan cara ini, siswa akan menyadari bahwa mereka dituntut untuk sungguh-sungguh memperhatikan presentasi guru dikelas yang akan membantu mereka dalam mengerjakan kuis dengan baik yang skor mereka yang akan menentukan skor dalam tim.

b) Tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang memiliki seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin dan suku. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru menyampaikan materinya, tim berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya. Yang paling sering terjadi, pembelajaran itu

²³ Slavin, *Robert E. Cooperative Learning*.(Bandung: Nusa Media, 2005), hal. 151.

melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan.

c) Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d) Skor kemajuan individual

Setiap siswa dapat menyumbang poin maksimum kepada timnya dalam sistem penskoran, namun tidak seorang siswa pun dapat melakukan seperti itu tanpa menunjukkan perbaikan atas kinerja masa lalu. Setiap siswa diberikan sebuah skor dasar, yang dihitung dari kinerja rata-rata siswa pada kuis serupa sebelumnya. Kemudian siswa memperoleh poin untuk timnya didasarkan pada berapa banyak skor kuis mereka melampaui skor dasar mereka.

e) Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Gagasan utama tahapan ini adalah menghitung skor kemajuan individual dan skor tim dan memberikan sertifikat atau bentuk penghargaan tim lainnya. Para siswa mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat dimana skor kuis mereka. Pengaturan poin dapat direncanakan sebagai berikut :

Tabel 2.2 Kriteria Skor Kemajuan

Skor Kuis	Poin kemajuan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10-1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas	30

dari skor awal)	
-----------------	--

Untuk menghitung skor tim, catatlah setiap poin kemajuan semua anggota tim pada lembar rangkuman tim dan bagilah jumlah total poin kemajuan seluruh anggota tim dengan jumlah anggota tim yang hadir bulatkan semua pecahan. Untuk diingat bahwa skor tim lebih tergantung pada skor kemajuan dari pada skor awal. Terdapat tiga macam tingkatan penghargaan diberikan disini. Ketiganya didasarkan pada rata-rata skor tim sebagai berikut:

Tabel 2.3 Kriteria Penghargaan Tim

Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan
15	Baik
16	Sangat Baik
17	Super

E. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam tim belajar yang beranggotakan empat sampai dengan enam orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin yang disebut kelompok asal dan kemudian perwakilan setiap kelompok asal belajar bersama dan membentuk suatu kelompok yang disebut kelompok ahli. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut :

- a. Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4 - 6 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda baik tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah serta jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta kesetaraan *gender*. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan jumlah bagian materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam tipe *jigsaw* ini, setiap siswa diberi tugas mempelajari salah satu bagian materi pembelajaran tersebut.

Semua siswa dengan materi pembelajaran yang sama belajar bersama dalam kelompok yang disebut kelompok ahli (*Counterpart Group/CG*). Dalam kelompok ahli siswa mendiskusikan bagian materi pembelajaran yang sama, serta menyusun rencana bagaimana menyampaikan kepada temannya jika kembali ke kelompok asal. Misal suatu kelas dengan jumlah siswa 40, dan materi pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan tujuan pembelajarannya terdiri dari 5 bagian materi pembelajaran, maka dari 40 siswa akan terdapat 5 kelompok ahli yang beranggotakan 8 siswa dan 8 kelompok asal yang terdiri dari 5 siswa. Setiap anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal memberikan informasi yang telah diperoleh dalam diskusi di kelompok ahli serta setiap siswa menyampaikan apa yang telah diperoleh atau dipelajari dalam kelompok ahli. Guru memfasilitasi diskusi kelompok baik yang ada pada kelompok ahli maupun kelompok asal.

- b. Setelah siswa berdiskusi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, selanjutnya dilakukan presentasi masing-masing kelompok atau dilakukan pengundian salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi pembelajaran yang telah didiskusikan.
- c. Guru memberikan kuis untuk siswa secara individual.
- d. Guru memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya (terkini).
- e. Materi sebaiknya secara alami dapat dibagi menjadi beberapa bagian materi pembelajaran.
- f. Perlu diperhatikan bahwa jika menggunakan *jigsaw* untuk belajar materi baru maka perlu dipersiapkan suatu tuntunan dan isi materi yang runtut serta cukup sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

F. Barisan dan Deret Aritmatika

1. Barisan aritmatika

Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang beda setiap dua suku yang berurutan adalah sama.

Jika $u_1, u_2, u_3, u_4, \dots, u_n$ merupakan suku-suku barisan aritmetika. Rumus suku ke- n dari barisan tersebut dinyatakan sebagai berikut.

$$u_n = a + (n - 1)b$$

$a = u_1$ = suku pertama barisan aritmatika

b = beda barisan aritmatika

Contoh : 2, 4, 6, 8, 10, ...

2. Deret aritmatika

Deret aritmetika adalah jumlah n suku pertama barisan aritmetika, $s_1, s_2, s_3, s_4, \dots, s_{(n-1)}, s_n, \dots$ dengan $s_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n$.

Contoh : $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 100$

G. Hipotesis

Istilah dipotesis berasal dari kata Yunani yang terdiri atas kata “Hippo” yang berarti lemah atau di bawah dan “Tesis” yang berarti teori atau proposisi pernyataan.²⁴

Hipotesis merupakan prediksi terhadap hasil penelitian yang diusulkan dan diperlukan untuk memperjelas masalah yang sedang diteliti. Berarti hipotesis merupakan pemecahan sementara atas masalah penelitian yang menjelaskan antara dua variabel atau lebih.²⁵ Pernyataan tersebut belum sepenuhnya diakui kebenarannya dan harus diuji terlebih dahulu.

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa ada hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya yang menyarankan adanya perbedaan antara dua kelompok eksperimen.²⁶ Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

²⁴ Mardalis, *Metode Suatu Pendekatan Proposal*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hal. 47.

²⁵ Ibnu Hajar, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002), hal. 83.

²⁶ *Ibid*, hal. 67.