

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Tentang Belajar

1. Pengertian belajar

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu siswa. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada pencapaian tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman yang diciptakan guru. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati dan memahami sesuatu yang ada di sekitar siswa.³²

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu aktifitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun secara fisiologis. Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktifitas yang merupakan proses mental, misalnya aktivitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Sedangkan aktivitas yang bersifat fisiologis yaitu aktivitas yang merupakan proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, latihan, kegiatan praktik, membuat karya (produk), apresiasi dan sebagainya³³.

Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar

³² Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2015),Hlm.11

³³ Ibid,Hlm.12-13

dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya³⁴.

Menurut Surya, "belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya". Witherington menyatakan bahwa "belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan. Lebih jauh Crow & Crow menjelaskan bahwa "belajar adalah diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru".

James O. Whitaker dalam Djamarah, "belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman". Sedangkan Burton mengartikan bahwa "belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka dapat berinteraksi dengan lingkungannya³⁵".

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar mengacu pada perubahan perilaku yang terjadi sebagai akibat dari interaksi antara individu dengan lingkungannya. Apa yang dipelajari oleh individu dapat diuraikan dan disimpulkan dari pola-pola perubahan perilakunya.

³⁴ Sardiman.A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2007),Hlm.20

³⁵ Rusman,*Pembelajaran Tematik Terpadu"Teori, Praktik dan Penilaian"* (Jakarta: RajaGrafindo Persada,2015),Hlm 13-14

2. Jenis –jenis Aktifitas Belajar

Aktivitas belajar terjadi dalam satu konteks perencanaan untuk mencapai suatu perubahan tertentu. Aktivitas belajar menggunakan seluruh potensi individu sehingga akan terjadi perubahan perilaku tertentu.

Jenis-jenis aktivitas belajar siswa diantaranya adalah :

1. Belajar arti kata

Belajar arti kata yaitu menangkap arti yang terkandung dalam kata-kata yang digunakan.

2. Belajar Kognitif

Belajar kognitif yaitu proses bagaimana menghayati, mengorganisasi dan mengulangi informasi tentang suatu masalah, peristiwa, objek serta upaya untuk menghadirkan kembali hal tersebut melalui tanggapan, gagasan, atau lambang dalam bentuk kata-kata atau kalimat.

3. Belajar Menghafal

Ciri dari hasil belajar menghafal yaitu adanya skema kognitif, artinya suatu kesan tersimpan secara baik dan tersusun secara urut.

4. Belajar Teoretis

Belajar teori adalah menyusun kerangka pikiran yang menjelaskan fenomena alam atau fenomena tertentu.

5. Belajar Konsep

Belajar konsep adalah merumuskan melalui proses mental tentang lambang, benda, serta peristiwa dengan mengamati ciri-cirinya.

6. Belajar Kaidah

Belajar kaidah adalah menghubungkan dua konsep atau lebih sehingga terbentuk suatu ketentuan yang mempresentasikan suatu keteraturan.

7. Belajar Berpikir

Belajar berpikir adalah aktifitas kognitif yang dilakukan secara mental untuk memecahkan suatu masalah melalui proses yang abstrak.

8. Belajar Keterampilan Motorik

Belajar keterampilan motorik adalah belajar melakukan rangkaian gerak gerik berbagai anggota badan secara terpadu.

9. Belajar Estetis

Belajar estetika adalah proses mencipta melalui penghayatan yang berdasarkan pada nilai-nilai seni.³⁶

3. Prinsip – Prinsip Belajar

Prinsip-prinsip belajar yaitu :

1. Perhatian dan motivasi

Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran itu dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya.

2. Keaktifan

Dalam setiap proses belajar siswa selalu menampilkan keaktifan. Keaktifan dapat berupa kegiatan fisik dan kegiatan psikis.

3. Keterlibatan langsung

³⁶ Ibid, Hlm.27-30

Keterlibatan siswa di dalam belajar tidak hanya keterlibatan fisik semata, tetapi juga keterlibatan emosional, keterlibatan dengan kegiatan kognitif dalam pencapaian perolehan pengetahuan, dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan nilai, juga pada saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan.

4. Pengulangan

Menurut teori psikologi daya, belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir, dan sebagainya. Dengan melakukan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang.

5. Tantangan

Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya.

6. Balikan dan penguatan

Siswa yang belajar sungguh-sungguh dan mendapatkan nilai yang baik dalam ulangan. Nilai yang baik ini mendorong anak untuk belajar lebih giat lagi, nilai yang baik dapat merupakan *operant conditioning* atau penguatan positif. Sebaliknya jika nilainya jelek dan akan menyebabkan takut tidak naik kelas, hal ini membuat ia lebih giat lagi belajar. Ini disebut penguatan negatif atau *escape conditioning*.

7. Perbedaan Individu

Siswa merupakan individual yang unik, artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki perbedaan satu dengan yang lainnya.³⁷

³⁷ Ibid, Hlm.30-34

B. Tinjauan Tentang Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Hal tersebut senada dengan pendapat Oemar Malik yang menyatakan bahwa “ hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku , termasuk juga perbaikan perilaku”³⁸.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi dalam Rusman meliputi faktor internal dan eksternal yaitu:

a. Faktor Internal

- 1) Faktor Fisiologis : seperti kondisi kesehatan, tidak dalam kondisi lelah, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.
- 2) Faktor Psikologis : Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya, misalnya inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar siswa.

b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor Lingkungan : meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial.

³⁸Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2015),hlm.67

2) Faktor Instrumental : faktor yang keberadaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Misalnya kurikulum, sarana dan guru³⁹.

2. Klasifikasi Hasil Belajar

Perumusan aspek-aspek kemampuan yang menggambarkan output peserta didik yang dihasilkan dari proses pembelajaran dapat digolongkan ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan Taksonomi Bloom. Bloom menamai pengklasifikasian itu dengan "*The taxonomy of education objective*". Menurut bloom , tujuan pembelajaran dapat diklasifikasikan kedalam tiga ranah (domain), yaitu :

- a. Domain kognitif ; berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan intelektual berfikir.
- b. Domain Afektif ; berkenaan dengan sikap, kemampuan, penguasaan segi emosional, yaitu perasaan, sikap dan nilai.
- c. Domain Psikomotorik ; berkenaan dengan suatu keterampilan-keterampilan atau gerakan-gerakan fisik.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan suatu pengalaman yang diperoleh siswa mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Dan hasil belajar diklasifikasikan dalam ranah afektif, kognitif dan juga psikomotorik⁴⁰.

³⁹ Ibid.hlm.67-68

⁴⁰ Ibid.hlm 67-68

C. Tinjauan Tentang Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani “ mathein “ atau “ mathenein “, yang artinya mempelajari. Menurut Nasution yang dikutip oleh subarinah, kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata sansekerta, medha atau widya yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensia.⁴¹

Sujono mengemukakan beberapa pengertian matematika diantaranya, “matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis”. Selain itu, “matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan”. Bahkan dia mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan⁴².

Menurut Johnson Myklebust, “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan – hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan pemikiran”. Selanjutnya paling menyatakan bahwa ide manusia tentang matematika berbeda – beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing – masing. Ada yang menyatakan bahwa matematika hanya penghitungan yang mencakup tambah, kurang, kali, dan bagi.

Menurut Mulyani Sumantri, “matematika adalah pengetahuan yang tidak kurang pentingnya dalam kehidupan sehari – hari . oleh karena itu tujuan pengajaran matematika ialah agar peserta didik dapat berkonsultasi dengan mempergunakan angka angka dan bahasa dalam matematika”. Pengajaran

⁴¹ Rosma Hartiny Sam’s, *Model Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Teras,2010),Hlm 11

⁴² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan logika*,(Jogjakarta:AR-RUZZ MEDIA,2012),Hlm.19-20

matematika harus berusaha mengembangkan suatu pengertian sistem angka , keterampilan menghitung dan memahami simbol – simbol yang sering kali dalam buku- buku pelajaran mempunyai arti khusus. Pengajaran matematika perlu ditekankan pada arti dan pemecahan berbagai masalah yang seringkali ditemui dalam kehidupan sehari-hari.⁴³

Dari segi bahasa, matematika ialah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Uraian ini menunjukkan bahwa matematika berkenaan dengan struktur dan hubungan yang berdasarkan konsep – konsep yang abstrak sehingga diperlukan simbol-simbol untuk menyampaikannya. Simbol-simbol itu dapat mengoperasikan aturan aturan dari struktur dan hubungannya dengan operasi yang telah diterapkan sebelumnya.

Dari beberapa pendapat diatas memberikan gambaran bahwa dalam mempelajari matematika harus dilaksanakan secara berkesinambungan dari konsep yang paling mendasar ke konsep yang lebih tinggi. Dengan kata lain seseorang sulit untuk belajar suatu konsep dalam matematika apabila konsep yang menjadi prasyarat tidak dikuasainya. Belajar yang terputus putus dan tidak berkesinambungan akan menyebabkan pemahaman yang kurang baik terhadap suatu konsep oleh karena itu keberhasilan siswa didalam menyerap matematika pada tingkat sekolah dasar menjadi cermin bagi kesuksesan dalam bidang matematika pada jenjang berikutnya⁴⁴.

⁴³ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Teras,2010),Hlm.12

⁴⁴ Ibid.,Hlm.14

D. Tinjauan Tentang Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat⁴⁵. Banyak sekali, bahkan sudah umum orang menyebut dengan “motif” untuk menunjuk mengapa seseorang itu berbuat sesuatu. Kata “motif” diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktifitas-aktifitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif⁴⁶. Motivasi juga didefinisikan sebagai dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku⁴⁷.

Menurut Mc Donald, “motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”. Dari pengertian yang dikemukakan Mc Donald ini mengandung tiga elemen penting;

1. Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia.
2. Motivasi ditandai dengan munculnya, rasa/”feeling”, afeksi seseorang.
3. Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan

Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi – kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu,

⁴⁵ Hamzah B. Uno, *Teori motivasi dan pengukurannya*,(Jakarta:Bumi Aksara,2012),Hlm.03

⁴⁶ Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2015),Hlm.73

⁴⁷ Hamzah B. Uno, *Teori motivasi dan pengukurannya*,(Jakarta:Bumi Aksara,2012),Hlm.01

dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu.

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.⁴⁸

2. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan (*reinforced practiced*) yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Motivasi belajar dapat timbul karena faktor *intrinsik* berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor *eksintriknya* adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal itu mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut : (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5)

⁴⁸ Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2015),Hlm.75

adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.⁴⁹

3. Fungsi Motivasi Dalam Belajar

1. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuan.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut⁵⁰.

Pada umumnya ada beberapa indikator atau unsur yang mendukung motivasi belajar yaitu :

1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4. Adanya penghargaan dalam belajar
5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Keenam indikator motivasi tersebut mendukung motivasi siswa dalam belajar sehingga tujuan belajar dapat tercapai dengan baik. Siswa yang termotivasi dalam belajar menunjukkan adanya minat dan keinginan dalam belajar,

⁴⁹ Hamzah B. Uno, *Teori motivasi dan pengukurannya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), Hlm. 23

⁵⁰ Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015), Hlm. 85

menganggap belajar adalah suatu kebutuhan untuk meraih harapan dan cita-cita masa depan⁵¹.

E. Tinjauan Tentang Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan untuk saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Pembelajaran kooperatif bukanlah gagasan baru dalam dunia pendidikan, tetapi sebelum masa belakangan ini, metode ini hanya digunakan oleh beberapa guru untuk tujuan-tujuan tertentu, seperti tugas-tugas atau laporan kelompok tertentu⁵².

2. Ciri-ciri pembelajaran Kooperatif

Pada umumnya pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki ciri sebagai berikut :

1. Siswa bekerja dalam satu kelompok untuk menuntaskan materi pelajarannya.
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang heterogen yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah

⁵¹ Ladani Jariswandana, Yerizon, Nilawasti Z.A., 2012, "Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*", Vol.1 No.1: jurnal pendidikan matematika Hal : 81-86

⁵² Robert. E. slavin, *Cooperative Learning teori riset dan praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2008) Hlm.04

3. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda
4. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu.

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum Muslim pada :

1. Hasil belajar akademik
2. Penerimaan terhadap perbedaan individu
3. Pengembangan keterampilan sosial⁵³

3. Tipologi Pembelajaran Kooperatif

Metode pembelajaran alternatif memiliki berbagai macam perbedaan, tetapi dapat dikategorisasikan menurut enam karakteristik prinsipil berikut ini :

1. *Tujuan Kelompok*. Kebanyakan metode pembelajaran kooperatif menggunakan beberapa bentuk tujuan kelompok
2. *Tanggung Jawab Individual*. Ini dilaksanakan dalam dua cara. Yang pertama adalah dengan menjumlahkan skor kelompok atau nilai rata-rata kuis individual. Yang ke dua adalah spesialisasi tugas, dimana tiap siswa diberikan tanggung jawab khusus untuk sebagian tugas kelompok.
3. *Kesempatan sukses yang sama*. Karakteristik unik dari metode pembelajaran tim siswa adalah penggunaan metode skor yang memastikan semua siswa mendapat kesempatan yang sama untuk berkontribusi dalam timnya.

⁵³ Ladani Jariswandana, Yerizon, Nilawasti Z.A., 2012, "Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Think Talk Write*", Vol.1 No.1: jurnal pendidikan matematika Hal : 81-86

4. *Kompetisi tim*. Studi awal STAD dan TGT menggunakan kompetisi antar tim sebagai sarana untuk memotivasi siswa untuk bekerja sama dengan anggota timnya.
5. *Spesialisasi tugas*. Unsur utama dari *jigsaw*, *Group investigation*, dan metode spesialisasi tugas lainnya adalah tugas untuk melaksanakan sub tugas terhadap masing-masing anggota kelompok.
6. *Adaptasi terhadap kebutuhan kelompok*. Metode TAI dan CIRC mengadaptasi pengajaran terhadap kebutuhan individual⁵⁴.

4. Keunggulan dan kelemahan strategi pembelajaran kooperatif

Keunggulan

Keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu strategi pembelajaran adalah sebagai berikut :⁵⁵

- a) Siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b) Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata (verbal) dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain
- c) Menumbuhkan sikap respek terhadap orang lain, menyadari segala keterbatasannya dan bersedia menerima segala perbedaan
- d) Membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar

⁵⁴ Robert.E. slavin, *Cooperative Learning teori riset dan praktik*,(Bandung:Nusa Media,2008),Hlm.26-28

⁵⁵ Hamruni, *Strategi Pembelajaran*,(Yogyakarta:Insan Madani,2012),Hlm.129-130

- e) Meningkatkan prestasi akademik dan kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal, keterampilan mengelola waktu, dan sikap positif terhadap sekolah
- f) Mengembangkan kemampuan untuk menguji ide dan pemahaman siswa sendiri, serta menerima umpan balik
- g) Meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan mengubah belajar abstrak menjadi nyata (riil)
- h) Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir dan ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Kelemahan

- a) Untuk memahami dan mengerti filosofi pembelajarn kooperatif memang butuh waktu, tidak langsung siswa bisa mengerti dan memahami karena kemampuan setiap siswa berbeda
- b) Tanpa adanya *peer teaching* yang efektif, akan membuat siswa tidak bisa memahami apa yang seharusnya dipahami
- c) Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok, namun guru perlu menyadari bahwa sebenarnya prestasi atau hasil yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
- d) Keberhasilan pembelajaran kooperatif membutuhkan periode waktu yang cukup panjang.⁵⁶

⁵⁶ Ibid, Hlm.130

F. Tinjauan Tentang Model pembelajaran kooperatif Jigsaw

1. Pengertian model kooperatif Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif model jigsaw menitik-beratkan kepada kerja kelompok dalam bentuk kelompok kecil. Model jigsaw merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerjasama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Dalam model pembelajaran jigsaw, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Anggota kelompok bertanggungjawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya.⁵⁷

Metode pengajaran dengan Jigsaw dikembangkan oleh Elliot Aronson dan rekan-rekannya. Metode orisinalnya membutuhkan pengembangan yang ekstensif dari materi-materi khusus. Para siswa bekerja dalam tim yang heterogen. Para siswa tersebut diberikan tugas untuk membaca dan memahami beberapa unit dan diberikan “lembar ahli” yang terdiri atas topik-topik yang berbeda yang harus menjadi fokus perhatian masing-masing anggota tim saat mereka membaca.

Setelah semua anak selesai membaca, siswa-siswa dari tim yang berbeda yang mempunyai fokus topik yang sama bertemu dalam “kelompok ahli” untuk mendiskusikan topik mereka sekitar tiga puluh menit. Terakhir para siswa menerima penilaian yang mencakup seluruh topik dan skor kuis akan menjadi skor tim, seperti dalam STAD, skor-skor yang dikontribusikan para siswa kepada

⁵⁷ Aris shoimin, *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*,(Yogyakarta:Ar-Ruzz media,2016),Hlm.90

timnya didasarkan kepada sistem skor perkembangan individual, dan para siswa yang timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat atau bentuk-bentuk rekognisi tim lainnya. Sehingga, para siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras dalam kelompok ahli mereka, supaya mereka dapat membantu timnya melakukan tugas dengan baik. Kunci metode Jigsaw ini adalah interdependensi yaitu tiap siswa bergantung kepada teman satu timnya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian.⁵⁸

2. Langkah-langkah Pembelajaran model Jigsaw

Langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif Jigsaw adalah sebagai berikut :

1. Pilihlah materi pelajaran yang dapat dibagi menjadi beberapa segmen (bagian).
2. Bagi peserta didik menjadi beberapa kelompok sesuai dengan jumlah segmen yang ada. Jika jumlah peserta didik adalah 50, sementara jumlah segmen yang ada terdiri dari 10 orang. Jika jumlah ini dianggap terlalu besar, bagi lagi menjadi dua sehingga setiap kelompok terdiri dari 5 orang, kemudian setelah proses selesai gabungkan kedua kelompok pecahan tersebut.
3. Setiap kelompok mendapat tugas membaca dan memahami materi kuliah yang berbeda-beda.
4. Setiap kelompok mengirimkan anggotanya ke kelompok lain untuk menyampaikan apa yang telah mereka pelajari di kelompok.
5. Kembalikan suasana kelas seperti semula kemudian tanyakan sekiranya ada persoalan-persoalan yang tidak terpecahkan dalam kelompok.

⁵⁸ Robert e slavin, *cooperative learning...* (Bndung: Nusa Media, 2008), Hlm. 236-237

6. Beri peserta didik beberapa pertanyaan untuk mengecek pemahaman mereka terhadap materi.⁵⁹

3. Jadwal Kegiatan Jigsaw

Jigsaw, terdiri atas siklus regular dari kegiatan-kegiatan pengajaran⁶⁰ :

Membaca. Para siswa menerima topik ahli dan membaca materi yang diminta untuk menemukan informasi.

Diskusi kelompok ahli. Para siswa dengan keahlian yang sama bertemu untuk mendiskusikannya dalam kelompok-kelompok ahli.

Laporan tim. Para ahli kembali ke dalam kelompok mereka masing-masing untuk mengajari topik-topik mereka kepada teman satu timnya.

Tes. Para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik.

Rekognisi tim. Skor tim dihitung seperti dalam metode STAD

Aktifitas-aktifitas ini digambarkan secara terperinci dalam halaman-halaman berikut ini.

4. Kelebihan dan kekurangan model jigsaw

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw⁶¹

- a) Meningkatkan hasil belajar
- b) Meningkatkan daya ingat
- c) Dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi
- d) Mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik (kesadaran individu)
- e) Meningkatkan hubungan antara manusia yang heterogen

⁵⁹ Hisyam Zaini, Bermawy Munthe, dan Sekar ayu Aryani, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), Hlm. 56-57

⁶⁰ Robert.E. slavin, *Cooperative Learning teori riset dan praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2008) Hlm. 241

⁶¹ Davi sulaiman putra dan Sasmina christina yuli hartati, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar *Chest Pass* Pada Permainan Bola Basket", jurnal pendidikan olahraga dan kesehatan (online), volume 02 nomor 03 tahun 2014, Hlm. 528, (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/9976>)

- f) Meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah
- g) Meningkatkan sikap positif terhadap guru
- h) Meningkatkan harga diri anak
- i) Meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif
- j) Meningkatkan keterampilan hidup dalam bergotong-royong
- k) Memungkinkan murid dapat mengembangkan kreatifitas, kemampuan, dan daya pemecahan masalah menurut kehendaknya sendiri
- l) Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar, yaitu pendekatan kelas, kelompok, dan individual.⁶²

Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw⁶³

- a) Perbedaan persepsi siswa dalam memahami suatu konsep
- b) Siswa cenderung sulit meyakinkan siswa lain bila percaya diri yang dimiliki siswa tersebut kurang
- c) Guru cenderung membutuhkan waktu yang lama untuk merekap hasil belajar siswa berupa nilai dan kepribadian siswa
- d) Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menguasai model pembelajaran ini
- e) Model pembelajaran ini cenderung lebih sulit dilakukan apabila jumlah siswa lebih banyak.

⁶² Aris shoimin,68 *model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*,(yogyakarta:AR-Ruzz Media,2016),hlm.93-94

⁶³ Ibid,

G. Tinjauan Tentang Pendekatan Saintifik

1. Pengertian pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktifitas siswa melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membuat jejaring pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa secara luas untuk melakukan eksplorasi dan elaborasi materi yang dipelajari, disamping itu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaktualisasikan kemampuannya melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru⁶⁴.

2. Esensi pembelajaran dengan pendekatan saintifik

1. Merujuk pada teknik investigasi atas suatu fenomena/gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya.
2. Lebih mengedepankan penalaran induktif
3. Berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi
4. Memuat serangkaian aktifitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi/data, menganalisis, kemudian memformulasi dan menguji hipotesis⁶⁵.

3. Kriteria pembelajaran dengan pendekatan saintifik

1. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu

⁶⁴ Rusman, Pembelajaran Tematik Terpadu, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada,2015),hlm.232

⁶⁵ Ibid,

2. Penjelasan guru, respons siswa dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta merta dan pemikiran subjektif
3. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pelajaran
4. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan dan tautan satu sama lain dari materi pelajaran
5. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespons materi pelajaran
6. Berbasis pada konsep, teori dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan
7. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik penyajiannya⁶⁶.

4. Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik

Langkah-langkah pembelajaran saintifik meliputi lima langkah yaitu : Observing (mengamati), Questioning (menanya), Associating (menalar), Experimenting (mencoba), dan Networking (membentuk jejaring).

Dari kelima langkah-langkah pembelajaran saintifik diatas dapat dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran menjadi delapan langkah⁶⁷ :

1. Mengamati

Kegiatan yang dilakukan pada proses mengamati adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)

⁶⁶ Ibid, Hlm.233

⁶⁷ Ibid, Hlm.233-247

2. Menanya

Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati

3. Menalar

Proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan

4. Mencoba

Keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar dengan menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah sehari-hari

5. Mengolah

Proses bagaimana peserta didik merespons, mempersepsi, mengorganisasi dan mengingat sejumlah besar informasi yang diterimanya dari lingkungan

6. Menyajikan

Hasil tugas yang telah dikerjakan secara kolaboratif dapat disajikan dalam bentuk laporan tertulis

7. Menyimpulkan

Dilakukan bersama-sama dalam satu kesatuan kelompok, atau bisa juga dengan dikerjakan sendiri setelah mendengarkan hasil kegiatan mengolah informasi

8. Mengkomunikasikan

Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

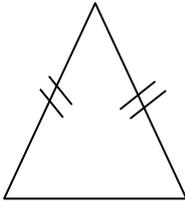
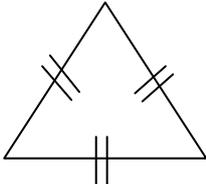
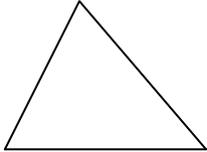
H. Tinjauan Materi Tentang Segitiga

1. Pengertian segitiga

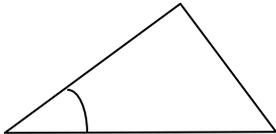
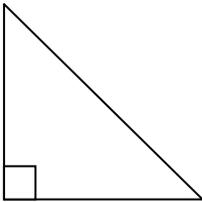
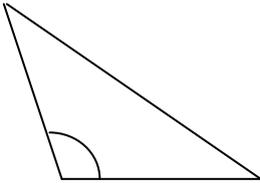
Segitiga adalah bangun datar yang dibentuk oleh tiga garis lurus yang saling berpotongan. Segitiga dibentuk oleh 3 buah titik sudut yang letaknya tidak segaris dihubungkan.

2. Jenis-jenis segitiga

a) Berdasarkan panjang sisi

no	Nama segitiga	Gambar segitiga
1	Segitiga sama kaki : Segitiga yang dua sisinya sama panjang	
2	Segitiga sama sisi : segitiga yang ketiga sisinya sama panjang	
3	Segitiga sebarang : segitiga yang sisi-sisinya tidak ada yang sama panjang	

b) Berdasarkan besar sudut

no	Nama segitiga	Gambar segitiga
1	Segitiga lancip : segitiga yang semua sudutnya kurang dari 90^0	
2	Segitiga siku-siku : segitiga yang salah satu sudutnya adalah 90^0	
3	Segitiga tumpul : segitiga yang salah satu sudutnya lebih dari 90^0	

Lanjutan tabel.....

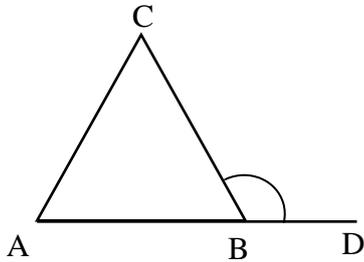
3. Sifat-sifat segitiga

untuk setiap segitiga berlaku sifat-sifat yaitu :

- Jumlah panjang dua sisi selalu lebih besar dari pada panjang satu sisi segitiga
- Jumlah sudut-sudut dalam sebuah segitiga adalah 180^0
- Sudut terbesar adalah sudut yang menghadap sisi terpanjang
- Sedangkan sudut terkecil adalah sudut yang menghadap sisi terpendek
- Besar sudut luar sama dengan jumlah dua sudut yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut.

4. Sudut luar segitiga

Pengertian sudut luar segitiga adalah sudut yang dibentuk oleh sisi segitiga dan perpanjangan sisi lainnya dalam segitiga tersebut.



Gambar 1.1

Dari salah satu sifat segitiga dapat diketahui bahwa besar sudut luar segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam segitiga yang tidak bersisian dengan sudut luar segitiga tersebut.

Bukti : pada gambar 1.1 , sisi AB diperpanjang sehingga membentuk garis lurus ABD.

Pada segitiga ABC berlaku :

$$\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^{\circ} \text{ (sudut dalam } \Delta ABC \text{)}$$

$$\angle BAC + \angle ACB = 180^{\circ} - \angle ABC \text{(i)}$$

Garis AD merupakan garis lurus sehingga :

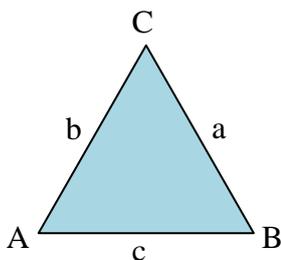
$$\angle CBD = 180^{\circ} - \angle ABC \text{(ii)}$$

Selanjutnya $\angle CBD$ disebut sudut luar segitiga ABC. Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh $\angle CBD = \angle BAC + \angle ACB$. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa besar sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam yang tidak berpelurus dengan sudut luar segitiga tersebut.

5. Keliling dan luas segitiga

a) Keliling segitiga

sebuah bidang datar adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bidang datar tersebut. Jadi, keliling segitiga adalah jumlah panjang ketiga sisinya.



Jika K menyatakan keliling segitiga ABC diatas, maka :

$$\text{Keliling } \Delta ABC = c + a + b$$

b) Luas segitiga

Luas segitiga adalah setengah hasil kali panjang alas dan tingginya

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \cdot \text{alas} \cdot \text{tinggi}$$

I. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian ini juga berpedoman pada penelitian terdahulu, yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw, berikut ini ada beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw pernah dilakukan oleh :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Luluk Arifah (2015), dengan judul ” perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang dengan

menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII A dan VIII D MTsN Tulungagung Tahun ajaran 2014/2015”.⁶⁸ Model pembelajaran kooperatif learning ini diterapkan dalam materi Bangun ruang. Jenis pendekatan penelitiannya adalah kuantitatif. dengan kesimpulan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII-A dan VIII-D MTsN Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Vivin Alifah (2015) dengan judul “pengaruh model Cooperative learning tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII Di MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”.⁶⁹ Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan kesimpulan ada pengaruh model Cooperative learning tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

Beberapa skripsi diatas tentu mempunyai persamaan dan perbedaan dengan skripsi peneliti. Persamaan dan perbedaannya terdapat dalam tabel berikut :

Tabel 2.1 persamaan dan perbedaan skripsi peneliti dengan skripsi terdahulu

No	penelitian	persamaan	perbedaan
1	Penelitian yang disusun oleh Luluk Arifah	Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw	Jenis Komparatif Menggunakan tipe pembelajaran

⁶⁸ Luluk Arifah, perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII A dan VIII D MTsN Tulungagung Tahun ajaran 2014/2015. (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan,2015),Hlm.XIV

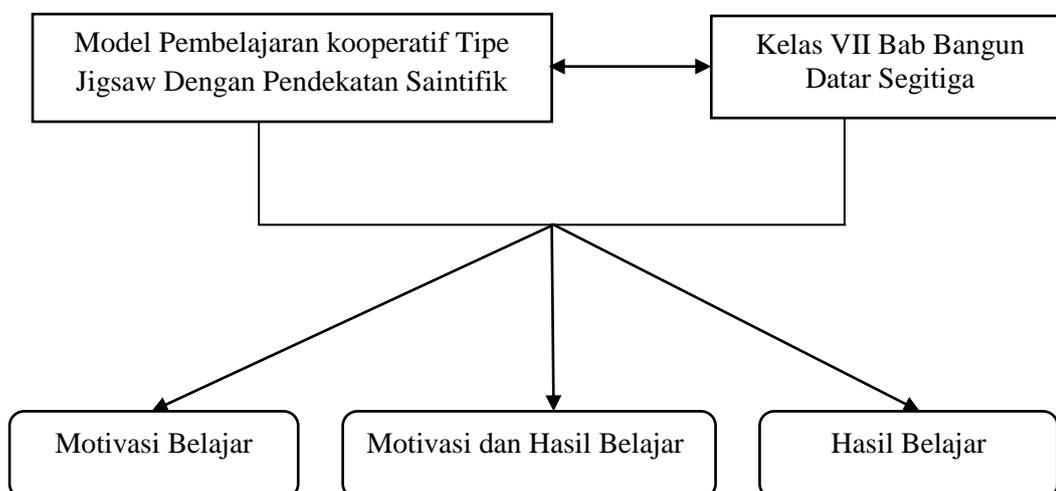
⁶⁹ Vivin Alifah, pengaruh model Cooperative learning tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII Di MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015,(Tulungagung: skripsi tidak diterbitkan,2015),Hlm.XIV

		Pendekatan kuantitatif Jenis penelitian eksperimen	pembanding STAD Lokasi penelitian Materi pembelajaran Subjek penelitian kelas VIII MTs
2	Penelitian yang disusun oleh Vivin Alifah	Menggunakan variabel dependent motivasi dan hasil belajar Pendekatan kuantitatif Subjek penelitian Kelas VII Jenis penelitian eksperimen	Lokasi penelitian Model pembelajaran kooperatif Team Assisted Individualization (TAI)

Lanjutan tabel...

J. Kerangka Konseptual

Kerangka berpikir dibuat untuk mempermudah mengetahui pengaruh antara variabel. Pembahasan dalam kerangka berpikir penelitian antara metode Jigsaw dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi belajar, antara metode Jigsaw dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar dan antara metode Jigsaw dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi dan hasil belajar dari penjelasan tersebut maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 kerangka berpikir penelitian

K. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian.⁷⁰ Sehingga hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas VII materi segitiga di MTsN Bandung tahun ajaran 2016/2017.

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan saintifik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas VII materi segitiga di MTsN Bandung tahun ajaran 2016/2017.

⁷⁰ Bambang prasetyo dan lina miftahul jannah, *metode penelitian kuantitatif...*(jakarta:rajagrafindo persada,2005),Hlm.76