

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Hasil Belajar Matematika**

##### **1. Hakikat Matematika**

Kata “matematika” diturunkan dari bahasa Yunani kuno, yaitu *mathema* yang berarti mata pelajaran. Sementara itu, dinegeri Cina juga memberikan sumbangan dalam bidang matematika, terutama hal notasi posisional. Banyak orang mempertukarkan antara matematika dengan aritmetika atau berhitung. Padahal, matematika memiliki cakupan yang lebih luas dari pada aritmatika. Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas.<sup>13</sup>

Matematika merupakan ilmu pasti dan konkret. Artinya matematika menjadi ilmu real yang bisa diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, dalam berbagai bentuk. Bahkan, tanpa disadari, ilmu matematika sering kita terapkan untuk menyelesaikan setiap masalah kehidupan. Sehingga, matematika merupakan ilmu yang benar-benar menyatu dalam kehidupan sehari-hari dan

---

<sup>13</sup> Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Karya, 2012) hal.202

mutlak dibutuhkan oleh setiap manusia, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk berinteraksi dengan sesama manusia.

Hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi, matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis dikembangkan berdasarkan alasan logis. Namun, kerja matematis terdiri dari observasi, menebak dan merasa, mengetes hipotesis, mencari analogi, dan sebagaimana yang telah dikembangkan, akhirnya merumuskan teorema-teorema yang dimulai dari asumsi-asumsi dan unsur-unsur yang tidak didefinisikan ini benar-benar aktivitas mental.<sup>14</sup>

Berdasarkan pengertian matematika di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya yang tersusun secara hierarkhis dan dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

## **2. Tinjauan Tentang Hasil Belajar**

### **a. Hasil Belajar Matematika**

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sehingga pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai proses usaha yang dilakukan seseorang untuk

---

<sup>14</sup> Kusriani, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Tangerang: Universitas Terbuka, 2014) hal.14

memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>15</sup>

Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Kapabilitas tersebut berupa: informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, dan sikap. Informasi verbal adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang. Strategi kognitif meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah. Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut.<sup>16</sup>

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah aktivitas seseorang yang dilakukan secara sengaja dan melibatkan interaksi dengan lingkungannya. Adapun hasilnya ditandai dengan adanya kapabilitas tertentu. Kapabilitas tersebut tentunya merupakan perubahan tingkah laku secara terus-menerus.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.

---

<sup>15</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012) hal. 89

<sup>16</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013) hal. 10

Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori.<sup>17</sup> Jadi hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pengajaran.

#### b. Taksonomi Hasil Belajar

Dalam sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotoris berhubungan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni (1) gerakan refleks, (2) keterampilan gerakan dasar, (3) kemampuan perseptual, (4) keharmonisan atau ketepatan, (5) gerakan keterampilan kompleks, dan (6) gerakan ekspresi dan interpretatif.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) hal. 42

<sup>18</sup> Masnur Muslich, *Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*, (Bandung: Refika Aitama, 2010), hal. 38

Penjelasan dari masing-masing ranah di atas adalah sebagai berikut:

1) Taksonomi hasil belajar kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif.<sup>19</sup> Taksonomi Bloom dalam ranah kognitif terdiri atas:<sup>20</sup>

a) Pengetahuan (*Knowledge*), selanjutnya disebut  $C_1$

Pengetahuan ( $C_1$ ) menekankan pada proses mental dalam mengingat dan mengungkapkan kembali informasi-informasi yang telah siswa peroleh secara tepat sesuai dengan apa yang telah mereka peroleh sebelumnya. Informasi-informasi yang dimaksud disini berkaitan dengan simbol-simbol, terminologi dan peristilahan, fakta-fakta, keterampilan dan prinsip-prinsip.

b) Pemahaman (*Comprehension*), selanjutnya disebut  $C_2$

Pemahaman ( $C_2$ ) adalah tingkatan yang paling rendah dalam aspek kognisi yang berhubungan dengan penguasaan atau mengerti tentang sesuatu. Dalam tingkatan ini siswa diharapkan mampu memahami ide-ide matematika bila mereka dapat menggunakan beberapa kaidah yang relevan tanpa perlu menghubungkannya dengan ide-ide lain dengan segala implikasinya.

c) Penerapan (*Application*), selanjutnya disebut  $C_3$

Penerapan ( $C_3$ ) adalah kemampuan kognisi yang mengharapakan siswa mampu mendemonstrasikan pemahaman mereka berkenaan dengan sebuah abstraksi matematika melalui penggunaannya secara tepat ketika mereka diminta untuk itu. Untuk menunjukkan kemampuan tersebut, seorang siswa harus dapat

---

<sup>19</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 50

<sup>20</sup> H. Herman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Universitas Pendidikan Indonesia), hal.224-225

memilih dan menggunakan apa yang telah mereka miliki secara tepat sesuai dengan situasi yang ada dihadapannya.

d) Analisis (*Analysis*), selanjutnya disebut  $C_4$

Analisis ( $C_4$ ) adalah kemampuan untuk memilah sebuah struktur informasi ke dalam komponen-komponen sedemikian hingga hierarki dan keterkaitan antar ide dalam informasi tersebut menjadi tampak jelas. Bloom mengidentifikasi tiga jenis analisis, yaitu: (i) analisis elemen atau bagian; (ii) analisis hubungan; dan (iii) analisis prinsip-prinsip pengorganisasian. Bila pemahaman ( $C_2$ ) menekankan pada penguasaan atau pengertian akan arti materi-materi matematika, sementara penerapan ( $C_3$ ) lebih menekankan pada penguasaan dan pemanfaatan informasi-informasi yang sesuai, berkaitan, dan bermanfaat. Analisis ( $C_4$ ) berkaitan dengan pemilahan materi ke dalam bagian-bagian, menemukan hubungan antar bagian, dan mengamati pengorganisasian bagian-bagian.

e) Sintesis (*Synthesis*), selanjutnya disebut  $C_5$

Sintesis ( $C_5$ ) adalah kemampuan untuk mengkombinasikan elemen-elemen untuk membentuk sebuah struktur yang unik atau sistem. Dalam matematika, sintesis melibatkan pengkombinasian dan pengorganisasian konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika untuk mengkreasiannya menjadi struktur matematika yang lain dan berbeda dari yang sebelumnya. Salah satu contoh adalah meformulasikan teorema-teorema matematika dan mengembangkan struktur-struktur matematika.

f) Evaluasi (*Evaluation*), selanjutnya disebut  $C_6$

Evaluasi ( $C_6$ ) adalah kegiatan membuat penilaian (*judgement*) berkenaan dengan nilai sebuah ide, kreasi, cara atau metode. Evaluasi adalah tipe yang

tertinggi diantara ranah-ranah kognitif yang lain, karena ia melibatkan ranah-ranah lain, dari mulai pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, hingga sintesis. Evaluasi dapat memandu seseorang untuk mendapatkan pengetahuan baru, pemahaman yang lebih baik, penerapan baru, dan cara baru yang unik dalam analisis atau sintesis, misalnya. Bloom membagi kegiatan evaluasi ke dalam dua tipe, yaitu: (i) penilaian pada bukti atau struktur internal, seperti akurasi, logika, dan konsistensi, dan (ii) penilaian pada bukti atau struktur eksternal, seperti teorema-teorema matematika dan sistemnya.

## 2) Taksonomi hasil belajar afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku.<sup>21</sup> Contoh dari hasil belajar afektif adalah perhatian terhadap mata pelajaran, disiplin dalam mengikuti pelajaran, motivasi untuk lebih tahu banyak mengenai pelajaran, penghargaan atau hormat pada guru, dan sebagainya.

Ranah afektif oleh Krathwohl dan kawan-kawan ditaksonomi menjadi lebih rinci lagi ke dalam lima jenjang, yaitu:<sup>22</sup>

### a) *Receiving*

*Receiving* atau *attending* (menerima atau memperhatikan), adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Termasuk dalam

---

<sup>21</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ... hal. 54

<sup>22</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ... hal. 54

jenjang ini misalnya adalah: kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar.

b) *Responding*

*Responding* (menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan segala cara, contoh hasil belajar ranah afektif jenjang *responding* adalah peserta didik tumbuh hasratnya untuk mempelajari lebih jauh atau menggali lebih dalam lagi.

c) *Valuing*

*Valuing* (menilai, menghargai). Menilai atau menghargai artinya memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. Dalam kaitan dengan proses belajar mengajar, peserta didik disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk.

d) *Organization*

*Organization* (mengatur atau mengorganisasikan) artinya mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal, yang membawa kepada perbaikan umum.

e) *Characterization by a value or value complex*

*Characterization by a value or value complex* (karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai), yakni keterpaduan semua sistem nilai yang dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Jadi, pada



jenjang ini peserta didik telah memiliki sistem nilai yang cukup lama, sehingga membentuk karakteristik “pola hidup”, tingkah lakunya menetap, konsisten dan dapat diramalkan.

### 3) Taksonomi hasil belajar psikomotoris

Ranah psikomotoris adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ranah psikomotoris dikemukakan oleh Simpson yang menyatakan bahwa hasil belajar psikomotoris ini tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.<sup>23</sup>

## **B. Pembelajaran Kooperatif**

### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Kooperatif mengandung pengertian bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan kooperatif, siswa secara individual mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompoknya.<sup>24</sup> Aktivitas pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran peserta didik untuk saling membantu mencari dan mengolah informasi, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial, meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama.<sup>25</sup>

Pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 2 sampai orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada

---

<sup>23</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan, ...* hal. 57-58

<sup>24</sup> Etin Solihatini, *Cooperatif Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009)hal. 4

<sup>25</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014)hal.131

kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individu maupun kelompok.<sup>26</sup>

Menurut Jhonson pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal, baik pengalaman individu maupun kelompok.<sup>27</sup>

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran di mana siswa dikelompokkan dalam tim kecil dengan tingkat kemampuan berbeda untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu pokok bahasan, di mana masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab untuk belajar apa yang diajarkan temannya untuk belajar sehingga tercipta suatu atmosfer prestasi.

## **2. Prinsip Dasar Pembelajaran Kooperatif**

Guru dengan kedudukannya sebagai perancang dan pelaksana pembelajaran dalam menggunakan strategi pembelajaran kooperatif harus memperhatikan beberapa konsep dasar yang merupakan dasar konseptual dalam penggunaan strategi pembelajaran kooperatif. Konsep dasar tersebut menurut Stahl meliputi:<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2010)hal.62

<sup>27</sup> Nafiur Rofiq, *Pembelajaran Kooperatif dalam Mengajar Pendidikan Agama Islam* (Jember: Jurnal tidak diterbitkan, tt), hal. 3

<sup>28</sup> Etin Solihatin, *Cooperatif Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009),hal. 6-10

a. Perumusan Tujuan Belajar Siswa Harus Jelas

Tujuan belajar tersebut menyangkut apa yang diinginkan guru untuk dilakukan siswa dalam kegiatan belajarnya. Perumusan tujuan tersebut disesuaikan tujuan kurikulum dan tujuan pembelajaran.

b. Penerimaan yang Menyeluruh oleh Siswa Tentang Tujuan Pembelajaran

Guru hendaknya mampu mengkondisikan kelas agar siswa menerima tujuan pembelajaran dari sudut kepentingan diri dan kepentingan kelas. Siswa dikondisikan untuk mengetahui dan menerima kenyataan bahwa setiap orang dalam kelompoknya menerima dirinya untuk bekerjasama dalam mempelajari seperangkat pengetahuan dan keterampilan yang telah ditetapkan untuk dipelajari.

c. Ketergantungan yang Bersifat Positif

Guru harus merancang struktur kelompok dan tugas-tugas kelompok yang memungkinkan setiap siswa untuk belajar dan mengevaluasi dirinya dan teman kelompoknya dalam penguasaan dan kemampuan memahami materi pelajaran. Kondisi belajar ini memungkinkan siswa untuk merasa tergantung secara positif pada anggota kelompok lainnya dalam mempelajari dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru.

d. Interaksi yang Bersifat Terbuka

Dalam kelompok belajar, interaksi yang terjadi bersifat langsung dan terbuka dalam mendiskusikan materi dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Suasana belajar demikian akan membantu menumbuhkan sikap ketergantungan yang positif dan keterbukaan di kalangan siswa untuk memperoleh keberhasilan dalam belajarnya. Mereka akan saling memberi dan menerima masukan, ide, saran, dan kritik dari temannya secara positif dan terbuka.

e. Tanggung Jawab Individu

Salah satu dasar penggunaan strategi kooperatif adalah bahwa keberhasilan belajar akan lebih mungkin dicapai secara lebih baik apabila dilakukan dengan bersama-sama. Sehingga secara individual siswa mempunyai dua tanggung jawab yaitu mengerjakan dan memahami materi atau tugas bagi keberhasilan dirinya dan juga bagi keberhasilan anggota kelompoknya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

f. Kelompok Bersifat Heterogen

Dalam pembentukan kelompok belajar keanggotaan kelompok harus bersifat heterogen sehingga interaksi kerja sama yang terjadi merupakan akumulasi dari berbagai karakteristik siswa yang berbeda.

g. Interaksi Sikap dan Perilaku Sosial yang Positif

Dalam interaksi dengan siswa lainnya, siswa tidak begitu saja bisa menerapkan dan memaksakan sikap dan pendiriannya pada anggota kelompok lainnya. Pada kegiatan bekerja dalam kelompok, siswa harus belajar bagaimana meningkatkan kemampuan interaksinya dalam memimpin, berdiskusi, bernegosiasi, dan mengklarifikasi berbagai masalah dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok.

h. Tindak Lanjut (Follow Up)

Kegiatan tindak lanjut adalah analisis penampilan dan hasil kerja siswa dalam kelompok belajarnya, meliputi:

1. Bagaimana hasil kerja yang dihasilkan;
2. Bagaimana mereka membantu anggota kelompoknya dalam mengerti dan memahami materi dan masalah yang dibahas;

3. Bagaimana sikap dan perilaku mereka dalam interaksi kelompok belajar bagi keberhasilan kelompoknya;
  4. Apa yang mereka butuhkan untuk meningkatkan keberhasilan kelompok belajarnya dikemudian hari;
- i. Kepuasan Dalam Belajar

Setiap siswa dan kelompok harus memperoleh waktu yang cukup untuk belajar dalam mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilannya. Apabila siswa tidak memperoleh waktu yang cukup dalam belajar, maka keuntungan akademis dari penggunaan strategi kooperatif akan sangat terbatas. Perolehan-perolehan belajar siswa pun sangat terbatas sehingga guru hendaknya mampu merancang dan mengalokasikan waktu yang memadai dalam menggunakan strategi belajar kooperatif dalam kegiatan pembelajaran.

### **3. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Karakteristik pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:<sup>29</sup>

a. Pengembangan Secara Tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim. Setiap kelompok bersifat heterogen. Artinya, kelompok terdiri atas anggota yang memiliki kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang sosial yang berbeda.

---

<sup>29</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 244-247

Hal ini dimaksud agar setiap anggota kelompok dapat saling memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.

b. Didasarkan pada Menejemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif. Fungsi perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain sebagainya. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok, oleh sebab itu perlu diatur tugas dan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.

c. Kemauan untuk Bekerja Sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan

perlu nya saling membantu. Misalnya, yang pintar perlu membantu yang kurang pintar.

d. Keterampilan Bekerja Sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat, dan memberikan kontribusi kepada keberhasilan kelompok.

### **C. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)***

#### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)***

Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993. Model *Numbered Head Together (NHT)* mengacu pada belajar kelompok siswa, masing-masing anggota memiliki bagian tugas (pertanyaan) dengan nomor yang berbeda-beda. Setiap siswa mendapat kesempatan sama untuk menunjang timnya guna memperoleh nilai yang maksimal sehingga termotivasi untuk belajar. Dengan demikian setiap individu merasa mendapat tugas dan tanggung jawab sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

*Numbered Head Together* merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggungjawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dan siswa

yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.<sup>30</sup>

## **2. Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)***

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together (NHT)* adalah sebagai berikut:<sup>31</sup>

### a. Langkah 1: Penomoran (*Numbering*)

Pada langkah pertama, guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga hingga lima orang dan memberi mereka nomor sehingga tiap siswa dalam tim tersebut memiliki nomor yang berbeda.

### b. Langkah 2: Pengajuan pertanyaan (*Questioning*)

Pada langkah kedua ini guru mengajukan suatu pertanyaan kepada para siswa. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik hingga yang bersifat umum.

### c. Langkah 3: Berpikir bersama (*Head Together*)

Selanjutnya, di langkah ketiga para siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban tersebut.

### d. Langkah 4: Pemberian jawaban (*Answering*)

---

<sup>30</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 107-108

<sup>31</sup> Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran (Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional)*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 287



Terakhir, di langkah keempat ini guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas.

### **3. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)***

Suatu teknik pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah sebagai berikut: 1) Setiap siswa menjadi siap, 2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, 3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, 4) Terjadi interaksi secara intens antar siswa dalam menjawab soal, 5) Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomer yang membatasi.<sup>32</sup>

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah sebagai berikut: 1) tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama, 2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.<sup>33</sup>

## **D. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Dari sisi etimologi *Jigsaw* berasal dari bahasa inggris yaitu gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *Fuzzle*, yaitu sebuah teka teki yang

---

<sup>32</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011)hal. 90

<sup>33</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*...hal. 108-109

menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model jigsaw ini juga mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji ( jigsaw), yaitu siswa melakukan sesuatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama.<sup>34</sup>

Model jigsaw dikembangkan berdasarkan metode yang dikembangkan oleh Aronson dan koleganya. Kelompok belajar dibagi dalam dua kategori, yakni kelompok ahli dan kelompok asal. Anggota kelompok tim ahli harus memahami materi yang didiskusikan agar dapat menjelaskan materi tersebut ke kelompok asal. Masing-masing anggota kelompok asal secara bergantian menjelaskan materi yang telah di bahas di kelompok ahli.<sup>35</sup>

Model pembelajaran kooperatif model *jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerja 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 ketrampilan berkomunikasi. Anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan pada kelompoknya.<sup>36</sup>

## **2. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Menurut Rusman, pembelajaran model jigsaw ini dikenal juga dengan kooperatif para ahli. Karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada

---

<sup>34</sup> Fadhly, *Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw*, (Bandung: Jurnal tidak diterbitkan, 2006)hal. 21

<sup>35</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran...*,hal.136

<sup>36</sup> *Ibid.*,hal.90

permasalahan yang berbeda. Namun, permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, kita sebut sebagai tim ahli yang bertugas membahas permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, hasil pembahasan itu di bawah kelompok asal dan disampaikan pada anggota kelompoknya. Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:<sup>37</sup>

1. Melakukan membaca untuk menggali informasi. Siswa memperoleh topik - topik permasalahan untuk dibaca sehingga mendapatkan informasi dari permasalahan tersebut.
2. Diskusi kelompok ahli, siswa yang telah mendapatkan topik permasalahan yang sama bertemu dalam satu kelompok atau kita sebut dengan kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan tersebut.
3. Laporan kelompok, kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan dari hasil yang didapat dari diskusi tim ahli.
4. Kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan tadi.
5. Perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

### **3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Dalam penerapan suatu model pembelajaran pastinya ada kelebihan dan kekurangannya. Begitu pula dalam pembelajaran menggunakan *Jigsaw*. Diantara kelebihannya adalah sebagai berikut:<sup>38</sup>

- a. Melibatkan seluruh peserta didik dalam belajar dan sekaligus mengajarkan kepada orang lain.

---

<sup>37</sup> Fadhly, *Pembelajaran Kooperatif...*, hal. 22

<sup>38</sup> Wahyuni, *Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Materi Pokok Dinasti Al-Ayyubiyah Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011), hal 26

- b. Meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap pembelajarannya sendiri dan pembelajaran anggota yang lain.
- c. Peserta didik tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan kepada orang lain.
- d. Peserta didik saling tergantung satu dengan yang lain dan bekerja secara kooperatif untuk mempelajari materi yang diajarkan.
- e. Melatih peserta didik agar terbiasa berdiskusi dan bertanggungjawab untuk membantu memahami tentang suatu materi pokok kepada teman sekelasnya.
- f. Peserta didik yang bekerja sama, dalam suasana gotong royong akan memungkinkan akan lebih banyak mendapatkan informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Adapun kekurangan dalam pembelajaran jigsaw yaitu:<sup>39</sup>

- a. Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing, dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi.
- b. Jika anggota kelompoknya kurang akan menimbulkan masalah.
- c. Membutuhkan waktu yang lebih lama, apalagi bila penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah posisi yang dapat menimbulkan kegaduhan.

---

<sup>39</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013...*, hal.93-94

### E. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu.<sup>40</sup>

Contoh:

$3x - y = 5$  merupakan persamaan linear dua variabel yaitu variabel  $x$  dan  $y$

$3p + 3q = 9$  merupakan persamaan linear dua variabel yaitu variabel  $x$  dan  $y$

$$2x + 3y = 8 \qquad 4a + 3b = 8$$

$$x + y = 2 \qquad a - b = 1$$

Dari uraian tersebut terlihat bahwa masing-masing memiliki dua buah persamaan linear dua variabel. Bentuk inilah yang dimaksud dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ada tiga yaitu:

#### 1. Metode Substitusi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi adalah cara mengganti variabel yang satu dengan variabel yang lain pada suatu persamaan.

Contoh soal SPLDV dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut:

Harga 1 kg beras dan 4 kg minyak goreng Rp14.000,00. Sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg minyak goreng Rp10.500,00. Tentukan harga sebuah beras dan minyak goreng?

Jawab:

---

<sup>40</sup> Nuniek Avianti Agus, *Mudah Belajar Matematika*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2007) hal. 77-81

Misalkan: harga 1 kg beras =  $x$

harga 1 kg minyak goreng =  $y$

maka dapat dituliskan:

$$x + 4y = 14.000 \dots (1)$$

$$2x + y = 10.500 \dots (2)$$

menentukan variabel  $x$  dari persamaan (1)

$$x + 4y = 14.000$$

$$x = 14.000 - 4y \dots (3)$$

Substitusikan nilai  $x$  pada persamaan (3) ke persamaan (2).

$$2x + y = 10.500$$

$$2(14.000 - 4y) + y = 10.500$$

$$28.000 - 8y + y = 10.500$$

$$-8y + y = 10.500 - 28.000$$

$$-7y = -17.500$$

$$y = 2.500 \dots (4)$$

Substitusikan nilai  $y$  pada persamaan (4) ke persamaan (2).

$$2x + y = 10.500$$

$$2x + (2.500) = 10.500$$

$$2x = 10.500 - 2.500$$

$$2x = 8.000$$

$$x = 4.000$$

menentukan nilai  $x$  dan  $y$ .

Dari uraian tersebut diperoleh:

$$x = \text{harga 1 kg beras} = \text{Rp}4.000,00$$

$$y = \text{harga 1 kg minyak goreng} = \text{Rp}2.500,00$$

## 2. Metode Eliminasi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dilakukan dengan cara mengeliminasi (melenyapkan) salah satu variabel dan variabel yang akan dieliminasi harus mempunyai koefisien yang sama. Jika koefisien variabel tidak sama maka harus mengalikan salah satu persamaan dengan suatu konstanta sehingga ada variabel yang mempunyai koefisien yang sama.

Contoh soal SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi adalah sebagai berikut:

Harga 5 buku dan 3 penggaris adalah Rp. 21.000. Jika Tini membeli 4 buku dan 2 penggaris, maka ia harus membayar Rp. 16.000. Berapakah harga masing-masing barang?

Dari soal dapat dibuat kalimat matematika, misal buku =  $x$  dan penggaris =  $y$ , maka:

$$5x + 3y = 21000$$

$$4x + 2y = 16000$$

Variabel  $x$  dihilangkan, maka:

$$\begin{array}{r|l} 5x + 3y = 21000 & \times 4 \\ 4x + 2y = 16000 & \times 5 \\ \hline & 20x + 12y = 84000 \\ & 20x + 10y = 80000 \\ \hline & 2y = 4000 \\ & y = 2000 \end{array}$$

Variabel  $y$  dihilangkan, maka:

$$\begin{array}{r|l} 5x + 3y = 21000 & \times 2 \\ 4x + 2y = 16000 & \times 3 \\ \hline & 10x + 6y = 42000 \\ & 12x + 6y = 48000 \\ \hline & \end{array}$$

$$-2y = -6000$$

$$y = 3000$$

Jadi, harga buku Rp. 3.000 dan harga penggaris Rp. 2.000

### 3. Metode Gabungan (Eliminasi-Substitusi)

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran adalah menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan metode substitusi.

Contoh soal SPLDV dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi-substitusi) adalah sebagai berikut:

Suci membeli 2 tas dan 3 sepatu dengan harga Rp. 85.000,00. Sedangkan Amah membeli 3 tas dan 1 sepatu yang sama seperti yang dibeli Suci dengan harga Rp. 75.000,00, maka berapakah harga 4 tas dan 5 sepatu?

Jawab:

Dari soal dapat dibuat kalimat matematika. Misal tas = x dan sepatu = y ,maka:

$$2x + 3y = 85000 \dots(1)$$

$$3x + y = 75000 \dots(2)$$

Variabel y dihilangkan, maka:

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 85000 & \times 1 \\ 3x + y = 75000 & \times 3 \\ \hline & -7x = -140000 \\ & x = 20000 \end{array}$$

Substitusikan  $x = 20000$  ke persamaan (2)

$$3x + y = 75000$$

$$3(20000) + y = 75000$$



$$60000 + y = 75000$$

$$y = 75000 - 60000$$

$$y = 15000$$

Harga 4 tas dan 5 sepatu yaitu:

$$4x + 5y = 4(20000) + 5(15000)$$

$$= 80000 + 75000$$

$$= 155000$$

Jadi, harga 4 tas dan 5 sepatu adalah Rp. 155.000,00

#### **F. Kajian Penelitian Terdahulu**

- a. Penelitian yang dilakukan Yeny Endah Fauziah dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Number Heads Together (NHT)* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma dan Limas di MTSN Tunggangri”**. Hasil penelitian menunjukkan “bahwa ada peningkatan hasil belajar dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif *Number Heads Together (NHT)* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma dan Limas di MTSN Tunggangri”.<sup>41</sup>
- b. Penelitian yang dilakukan Edy Suroso dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* berbantuan *Puzzle Foam* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok di MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun 2016 ”**. Hasil penelitian menunjukkan “bahwa ada peningkatan hasil belajar dengan

---

<sup>41</sup> Yeny Endah Fauziah, *Pengaruh Pembelajaran*.,hal.83

menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* berbantuan *Puzzle Foam* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok di MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun 2016 ”.

- c. Penelitian yang dilakukan Fajarudin dengan judul **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* dan *Jigsaw* Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kunir Blitar”**. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* dan *Jigsaw* Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kunir Blitar.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Yeny Endah Fauziah , Edy Suroso dan fajarudin adalah sebagai berikut:

- 1) Jenis penelitian yang digunakan Yeny Endah Fauziah adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan Edy Suroso menggunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif sedangkan jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*) dengan pendekatan kuantitatif.
- 2) Materi yang diteliti oleh Yeny Endah Fauziah adalah Prisma dan Limas , Edy Suroso adalah Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok, dan fajarudin adalah bangun ruang sisi datar, sedangkan materi yang diteliti oleh peneliti ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 3) Subjek penelitian yang diteliti oleh Yeny Endah Fauziah adalah siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Tahun Pelajaran 2014/2015, Edy Suroso siswa kelas VIII C MTs Karangrejo Tulungagung Tahun Pelajaran 2015/2016 dan

Fajarudin siswa kelas VIII MTsN Kunir Blitar, sedangkan subjek penelitian yang diteliti oleh peneliti ini adalah siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung.

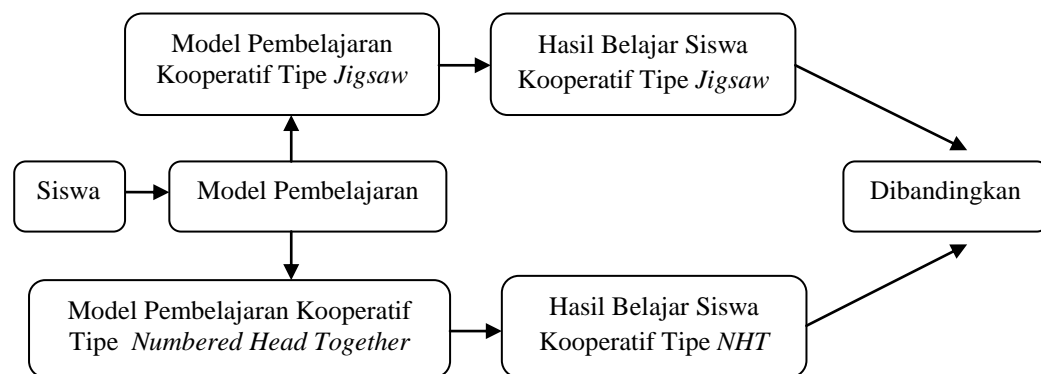
Kesamaan penelitian ini adalah salah satu variabelnya menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Jigsaw*. Hasil penelitian seperti yang telah dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Jigsaw* memberikan kontribusi positif pada setiap kegiatan belajar mengajar salah satunya adalah peningkatan minat dan juga hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian dari Yeny Endah Fauziah, Edy Suroso dan Fajarudin, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Jigsaw* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Sehingga peneliti dapat menjadikannya acuan dalam membuat penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Jigsaw* dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengkaji lebih dalam mengenai perbedaan hasil belajar matematika antara model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dengan model pembelajaran *Jigsaw* pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung.

### **G. Kerangka Berfikir**

Kerangka berpikir dari penelitian ” Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* dan *Jigsaw* pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Pelajaran 2016-2017”. Dapat dijelaskan dalam pola pikir berikut ini.

Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa dikembangkan dari landasan teori yang telah disebutkan serta tinjauan penelitian terdahulu mengenai model pembelajaran *Numbered Head Together* yang dilakukan oleh Yeny Endah Fauziah dan model pembelajaran *Jigsaw* yang dilakukan oleh Edy Suroso dalam skripsinya. Agar mudah dalam memahami arah dan maksud dari penelitian ini, penulis menjelaskan kerangka berpikir penelitian ini melalui bagan sebagai berikut.



**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Model Pembelajaran NHT dan Jigsaw**

Bagan kerangka berpikir perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* dengan *Jigsaw* pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung. Bagan diatas menjelaskan bahwa 2 kelas siswa yang diajarkan model pembelajaran yang 1 kelas diajar dengan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dan 1 kelas lagi dengan model pembelajaran *Jigsaw*. Lalu hasil belajar matematika dari kedua kelas tersebut dibandingkan untuk mengetahui perbedaan antara kedua model pembelajaran tersebut.