

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Landasan Teori

##### 1. Belajar

###### a. Pengertian belajar

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”.<sup>1</sup>

Sedangkan secara terminologi definisi belajar banyak dikemukakan oleh para ahli antara lain:

1) Menurut Lester D. Crow dan Alice Crow

*”Learning is acquisition of habits, knowledge, and attitude it involves new ways of doing things, and it operates in an individual’s attempts to overcome obstacles or to adjust to new situations”*

Artinya belajar adalah hasil yang dicapai dari kebiasaan, pengetahuan, sikap. Ini mencakup cara baru dalam melakukan sesuatu dan mengoperasikannya atau menguasahkannya didalam usaha seseorang untuk mengatasi hambatan atau menyesuaikan diri dengan keadaan yang baru.<sup>2</sup>

2) Menurut Oemar Hamalik belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pandangan ini belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni

---

<sup>1</sup> Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Cet. III, hlm. 17.

<sup>2</sup> Lester D. Crow and Alice Crow, *Education Psychology*, ( New York: American Book Company, 1958), hlm. 225.

mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan<sup>3</sup>

- 3) Slameto menyebutkan “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri”.<sup>4</sup>
- 4) Muhibbin Syah menyebutkan bahwa belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.<sup>5</sup>
- 5) Dalam Kitab *Mudkhola ilal Manahij wa Turuqut Tadris*

التعلم هو تغير في الأداء ينجم عن عملية تدريب<sup>6</sup>

Artinya:

” Belajar adalah merubah dengan mengadakan pelatihan”.

Dari definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar, yaitu suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan yang ditampakkan dalam peningkatan kecakapan pengetahuan, sikap, tingkah laku, pemahaman, keterampilan (dengan serangkaian kegiatan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya) dan bisa dikatakan bahwa belajar adalah mencari ilmu untuk memperoleh pengetahuan sehingga derajat kehidupannya meningkat. Hal ini dinyatakan dalam surat Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

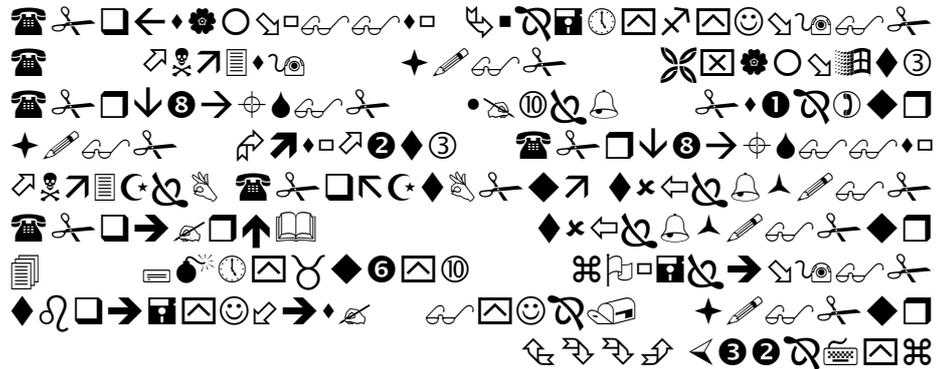


<sup>3</sup> Prof. Dr. Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), Cet VI, hlm.27

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 2.

<sup>5</sup> Muhibbin Syah, M. Ed. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdaskarya, 2000), Cet. V, hlm. 93

<sup>6</sup> M. Muzamil Basir dan M. Malik M. Said, *Mudkhola ilal Manahij wa Turuqut Tadris*, (Mekkah: Darul Liwa', t.th.), hlm. 64.



Artinya:

"Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.(QS. Al Mujadalah: ayat 11)<sup>7</sup>

b. Ciri-ciri belajar

Dari beberapa definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan adanya beberapa ciri belajar, yaitu:

- 1) Perubahan terjadi secara sadar
- 2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
- 3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- 4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
- 6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku<sup>8</sup>

c. Prinsip-prinsip belajar

Menurut Davies (1991), di dalam tugas melaksanakan proses belajar mengajar, seseorang guru harus memperhatikan beberapa prinsip belajar berikut:

<sup>7</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur andan Terjemah*, (Semarang: CV. Asy-Syifa, 2001)

<sup>8</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, hlm. 3- 4

- 1) Hal apapun yang dipelajari murid, maka ia harus mempelajarinya sendiri. Tidak seorangpun yang dapat melakukan kegiatan belajar tersebut untuknya.
- 2) Setiap murid belajar menurut tempo (kecepatannya) sendiri dan untuk setiap kelompok umur, terdapat variasi dalam kecepatan belajar
- 3) Seorang murid belajar lebih banyak bilamana setiap langkah segera diberikan penguatan (*reinforcement*)
- 4) Penguasaan secara penuh dari setiap langkah-langkah pembelajaran, memungkinkan murid belajar secara lebih berarti
- 5) Apabila murid diberikan tanggung jawab untuk mempelajari sendiri, maka ia lebih termotivasi untuk belajar, dan ia akan belajar dan mengingat lebih baik.<sup>9</sup>

d. Aktivitas Peserta didik

Aktivitas peserta didik sama maknanya dengan perbuatan, yang menghendaki gerakan fungsi otak individu yang belajar. Aktivitas tersebut menghasilkan perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan (Marial, 1993). Aktivitas mutlak diperlukan dalam proses belajar mengajar untuk memperoleh pengetahuan karena esensi dari pengetahuan adalah kegiatan, aktivitas baik secara fisik maupun mental (Semiawan, 1992).

Indikator yang menyatakan aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar menurut Paul B. Diedrich yang dikutip Sardiman (2001), adalah:

- 1) *Visual activities* seperti membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi dan mengamati percobaan
- 2) *Oral activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.

---

<sup>9</sup> Dr. Aunurrohman, M. Pd, *Belajar dan Pembelajaran*, (Pontianak: Alfabeta, 2009) him. 113-114

- 3) *Listening activities* seperti mendengarkan uraian, mendengarkan percakapan, mendengar diskusi dan mendengarkan pidato.
- 4) *Writing activities* seperti menulis, membuat laporan, mengisi angket dan menyalin.
- 5) *Drawing activities* seperti menggambar, membuat grafik, membuat peta dan diagram.
- 6) *Motor activities* seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan melakukan demonstrasi.
- 7) *Mental activities* seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan dan mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tegang, dan gugup.<sup>10</sup>

Oleh karena itu, tidak semua metode belajar dapat memberikan kegiatan yang sama banyak, maka guru hendaknya menggunakan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi agar diperoleh berbagai aktivitas.

e. Hasil belajar

Menurut Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia “hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, diladikan,) oleh usaha (pikiran)<sup>11</sup> dan “belajar adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan atau ilmu”<sup>12</sup>.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar adalah hasil dari proses belajar yang berupa perubahan tingkah laku atau peningkatan kemampuan mental peserta didik berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran yaitu hasil yang dapat diukur seperti tertulis dampak angka rapor atau angka dalam ijazah. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain.

---

<sup>10</sup> Sadirman, A. M., *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar, Pedoman Bagi Guru Dan Calon Guru*, (Jakarta: Rajawali, 1992), Cet IV, hlm. 101

<sup>11</sup> Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hlm. 300.

<sup>12</sup> Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hlm.17

Menurut Nana sudjana, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>13</sup> Sedangkan menurut Mulyono Abdurrahman, hasil belajar adalah “kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui kegiatan belajar”.<sup>14</sup>

Menurut Benyamin Bloom yang secara garis besar mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 ranah yaitu:

1) Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi

2) Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri atas 5 aspek yaitu : penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

3) Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada 6 aspek ranah psikomotorik yaitu: keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, gerakan reflek, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.<sup>15</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penguasaan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui kegiatan belajar, berupa dampak pengajaran (kognitif) yang ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan guru dan dampak pengiring (afektif dan psikomotorik) yang ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku atau peningkatan

---

<sup>13</sup> Dr. Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), Cet. VI hlm. 22

<sup>14</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 37.

<sup>15</sup> Dr. Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm 22

kemampuan, hal ini dimaksudkan bahwa hasil belajar berhubungan dengan kemampuan yang diperoleh seseorang dalam bentuk yang saling berkaitan antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

f. Faktor- faktor yang mempengaruhi pembelajaran

Hasil belajar akan dipengaruhi oleh banyak faktor, secara garis besar faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor intern dan ekstern.<sup>16</sup>

1. Faktor intern

Faktor intern adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik. Faktor intern dikelompokkan menjadi faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

- a) Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- b) Faktor psikologi meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
- c) Faktor kelelahan

Dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani seperti lemah lunglai, sedangkan kelelahan rohani seperti adanya kelesuan dan kebosanan.

2. Faktor ekstern

Faktor ekstern dikelompokkan menjadi tiga, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

a) Faktor keluarga

Peserta didik akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah,

---

<sup>16</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, hlm. 54.

pelajaran dan waktu sekolah, standar pengajaran, kualitas pengajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar peserta didik. Pengaruh itu terjadi terkait dengan keberadaan peserta didik dengan masyarakat.

Faktor ekstern yang mempengaruhi hasil belajar yang paling dominan adalah kualitas pengajaran, kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Faktor intern (kemampuan peserta didik) dan faktor ekstern (kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar peserta didik.<sup>17</sup>

## 2. Pembelajaran Matematika

### 1. Pengertian pembelajaran

Menurut Gagne sebagaimana yang dikemukakan oleh Margaret E. Bell Gredler (1991: 207) bahwa pembelajaran adalah seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya proses belajar yang sifatnya internal.<sup>18</sup> Pengertian ini mengisyaratkan bahwa pembelajaran merupakan proses yang sengaja di rencanakan dan dirancang sedemikian rupa dalam rangka memberikan bantuan bagi terjadinya proses belajar.

Komponen yang harus ada demi terciptanya sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar adalah tujuan, materi/bahan ajar, metode dan media, evaluasi, didik/peserta didik, dan adanya pendidik/guru.

### 2. Pembelajaran Matematika

---

<sup>17</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 41.

<sup>18</sup> Drs. H. Mgs. Nazaruddin, MM, *Manajemen Pembelajaran (Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum)*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2007) Cet. I, hlm. 162

Menurut Reyt.,et al. (1998:4) matematika di definisikan sebagai (1) studi pola dan hubungan (*study of patterns and relationships*) dengan demikian masing-masing topik itu akan saling berjalina satu dengan yang lain yang membentuknya, (2). Cara berpikir (*way of thinking*) yaitu memberikan strategi untuk mengatur, menganalisis dan mensintesa data atau semua yang ditemui dalam masalah sehari-hari, (3). Suatu seni (*an art*) yaitu ditandai dengan adanya urutan dan konsistensi internal, dan (4) sebagai bahasa (*a language*) dipergunakan secara hati-hati dan didefinisikan dalam term dan symbol yang akan meningkatkan kemampuan untuk berkomunikasi akan sains, keadaan kehidupan riil, dan matematika itu sendiri, serta (5) sebagai alat (*a tool*) yang dipergunakan oleh setiap orang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.<sup>19</sup>

Hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta symbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Schoenfeld (1985) mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk pemecahan masalah.<sup>20</sup>

Sedangkan pembelajaran matematika adalah proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dengan mengajarkan matematika kepada peserta didik yang di dalamnya terkandung upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik lainnya dalam mempelajari matematika sebagai wahana untuk menumbuh

---

<sup>19</sup>Syarifuddin, *Pembelajaran Matematika Sekolah*, <http://syarifartikel.blogspot.com/2009/07/pembelajaran-matematika-sekolah-1.html> (Senin, 13 Oktober 2010, 11.06)

<sup>20</sup> Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M. Pd, *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009) hlm, 130

kembangkan kecerdasan, kemampuan, serta membentuk kepribadian peserta didik.

Dalam pembelajaran Matematika tidak dapat dilaksanakan secara melompat-lompat tetapi harus tahap demi tahap, dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana sampai kejenjang yang lebih kompleks. Peserta didik tidak mungkin dapat mempelajari konsep lebih tinggi sebelum ia menguasai atau memahami konsep yang lebih rendah.

Dalam artikel Syarifuddin prosedur pembelajaran matematika yang menekankan pada konsep-konsep matematika antara lain:

- 1) Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak.
- 2) Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri dari atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep.
- 3) Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.<sup>21</sup>

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika sekolah adalah unsur/bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan kepentingan kependidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan

---

<sup>21</sup>Syarifuddin, *langkah-langkah pembelajaran Matematika*, [http://syarifartikel.blogspot.com/2009/01/langkah\\_langkah-pembelajaran-matematika\\_11.html](http://syarifartikel.blogspot.com/2009/01/langkah_langkah-pembelajaran-matematika_11.html) (Senin, 13 Oktober 2010, 11.06)

teknologi, penyajiannya disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa, serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi para siswa sehingga tujuan pembelajaran matematika sekolah dapat tercapai.

### 3. Model Pembelajaran *Active Learning*

Pembelajaran aktif menurut Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe & Sekar Ayu Aryani (2007) adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran.<sup>22</sup>

Dalam dunia pendidikan dewasa ini muncul keyakinan bahwa untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien diperlukan metode yang mampu mengaktifkan peserta didik. Berangkat dari keyakinan tersebut, munculah istilah cara belajar peserta didik aktif (CBSA). Maksudnya, dalam proses pembelajaran guru perlu menggunakan metode yang mampu mengaktifkan peserta didik. Dalam CBSA anak berusaha untuk mencari mencerna sendiri, menanggapi, mengajukan pendapat serta memecahkan masalah baik secara pribadi maupun bersama atau berkelompok.<sup>23</sup>

Menurut Oemar Hamalik guru merupakan faktor yang mempengaruhi berhasil tidaknya proses belajar dan karenanya guru harus menguasai prinsip-prinsip belajar disamping menguasai materi yang diajarkan, dengan kata lain guru harus mampu menciptakan suatu situasi kondisi belajar yang sebaik-baiknya.<sup>24</sup> Guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar anak didik di kelas. Salah satu kegiatan yang harus guru

---

<sup>22</sup> Hisyam Zaini, dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insane Madani, 2008)

<sup>23</sup> Drs. Syaiful Bahri Djamarah, M. Ag, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm. 93

<sup>24</sup> Dr. Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), Cet V, hlm.33

lakukan adalah melakukan pemilihan dan penentuan metode yang akan dipilih untuk mencapai tujuan pengajaran.<sup>25</sup>

Dalam hal ini setidaknya ada 3 faktor penyebab rendahnya partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, yaitu:

- a. Siswa kurang memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat kepada orang lain
- b. Siswa kurang memiliki kemampuan untuk merumuskan gagasan sendiri
- c. Siswa belum terbiasa bersaing menyampaikan pendapat dengan teman yang lain.<sup>26</sup>

Selain faktor penyebab rendahnya partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran diatas, dalam bukunya Abin Syamsuddin Makmun di jelaskan bahwa salah satu penyebab bahwa hasil belajar itu tidak ada kemajuan (mapan) untuk beberapa waktu tertentu itu adalah karena terjadinya kejenuhan dalam belajar sehingga mengakibatkan daya ingatan tidak mampu mengakomodasikan informasi atau pengalaman baru.<sup>27</sup>

Berangkat dari beberapa penyebab diatas maka di butuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik. Dan metode belajar aktif merupakan kegiatan untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Karena belajar bukanlah konsekuensi otomatis dari penuangan informasi ke dalam otak peserta didik. Belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja peserta didik sendiri, karena belajar hanya mungkin terjadi apabila peserta didik aktif mengalami sendiri. Dan dalam hal ini guru sekedar menjadi pembimbing dan pengarah. Hal ini sesuai dengan teori kognitif yang menyatakan bahwa belajar menunjukkan adanya

---

<sup>25</sup> Drs. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), Cet III, hlm. 77

<sup>26</sup> Karya Tulis Guru dalam Keberhasilan Pembelajaran, *Gambar (Perangko) sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*, (SDN Sumberagung Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur, 2003), hlm. 67

<sup>27</sup> Prof. Dr. H. Abin Syamsuddin Makmun, M.A, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002), Cet V, hlm. 169

jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah informasi yang kita terima, tidak sekedar menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi.<sup>28</sup>

Menurut Oemar Hamalik terdapat beberapa klasifikasi kegiatan belajar yang dapat atau seharusnya dilakukan oleh siswa, antara lain:

- a. *Kegiatan penyelidikan* (membaca, berwawancara, mendengarkan radio, menonton film dan alat-alat lainnya)
- b. *Kegiatan penyajian* (laporan, panel and round table discussion, membuat grafik dan chart)
- c. *Kegiatan-latihan-mekanis*: digunakan bila kelompok menemui kesulitan sehingga perlu diadakan ulangan-ulangan dan latihan-latihan
- d. *Kegiatan apresiasi* (mendengarkan music, membaca, menyaksikan gambar)
- e. *Kegiatan observasi dan mendengarkan* (membentuk alat-alat dari murid sebagai alat bantu belajar)
- f. *Kegiatan ekspresi kreatif* (pekerjaan tangan, menggambar, menulis, bercerita, bermain, membuat sajak, bernyanyi dan bermain musik)
- g. *Bekerja dalam kelompok* (latihan dalam tata kerja demokratis, pembagian kerja antara kelompok dalam melaksanakan rencana)
- h. *Percobaan* (belajar mencobakan cara-cara mengerjakan sesuatu)
- i. *Kegiatan mengorganisasi dan menilai* (diskriminasi, menyeleksi, mengatur dan menilai pekerjaan yang dikerjakan oleh mereka sendiri)<sup>29</sup>

Belajar juga memerlukan kedekatan dengan berbagai macam hal, bukan sekedar pengulangan atau hafalan tetapi juga keterlibatan mental. Ketika kegiatan belajar matematika peserta didik bersifat aktif, peserta didik akan mengupayakan sesuatu, peserta didik menginginkan jawaban atas sebuah pertanyaan, membutuhkan informasi untuk memecahkan masalah atau mencari cara untuk mengerjakan tugas.

---

<sup>28</sup> Drs. Zaenal Arifin, M. Pd, *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedur)*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), Cet I, hlm. 294-295

<sup>29</sup> Dr. Oemar Hamalik, *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001), Cet II, hlm. 20-21

Lebih 2400 tahun lalu, Konfusius menyatakan 3 pernyataan sederhana yang mengungkapkan pentingnya belajar aktif yaitu :

*Yang saya dengar, saya lupa*

*Yang saya lihat, saya ingat*

*Yang saya kerjakan, saya paham*<sup>30</sup>

Pernyataan ini dimodifikasi oleh Mel Silberman dan diperluas menjadi paham belajar aktif (*Active Learning Credo*):

*Yang saya dengar, saya lupa*

*Yang saya dengar dan lihat, saya sedikit ingat*

*Yang saya dengar, lihat dan pertanyakan atau diskusikan dengan orang lain*

*Yang saya mulai pahami*

*Dari yang saya dengar, lihat, bahas, dan terapkan saya dapatkan*

*Pengetahuan dan keterampilan*

*Yang saya ajarkan kepada orang lain, saya kuasai*<sup>31</sup>

Belajar tidaklah cukup hanya dengan mendengarkan atau melihat sesuatu. Tetapi akan lebih baik lagi jika peserta didik dapat melakukan sesuatu terhadap informasi itu, dan dengan demikian peserta didik bisa mendapatkan umpan balik tentang seberapa bagus pemahamannya. Pendapat ini diperkuat oleh Jhon Holt yang menyatakan bahwa proses belajar akan meningkat jika peserta didik diminta untuk melakukan hal berikut ini:

- a. Mengemukakan kembali informasi dengan kata-kata mereka sendiri.
- b. Memberikan contohnya
- c. Mengenalinya dalam bermacam bentuk dan situasi
- d. Melihat kaitannya antara informasi itu dengan fakta atau gagasan lain
- e. Menggunakannya dengan beragam cara
- f. Memprediksikan sejumlah konsekuensinya.
- g. Menyebutkan lawan atau kebalikannya<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Melvin L. Silberman *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (terjemahan Sarjuli et al.), (Yogyakarta: Pustaka Insani Madani, 2009) hlm. 1.

<sup>31</sup> Melvin L. Silberman *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (terjemahan Sarjuli et al.), hlm. 2

<sup>32</sup> Melvin L. Silberman *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (terjemahan Sarjuli et al.) *101 Strategies To Teach Any Subject*, (Bandung: Raisul Muttaqin, 2006), hlm. 26

Berikut ini adalah perbandingan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran aktif:<sup>33</sup>

Pembelajaran Konvensional	Pembelajaran Aktif
Berpusat pada guru	Berpusat pada peserta didik
Penekanan pada menerima pengetahuan	Penekanan pada menemukan
Kurang menyenangkan	Sangat menyenangkan
Kurang memberdayakan semua indera dan potensi anak didik	Memberdayakan semua indera dan potensi anak didik
Menggunakan metode yang monoton	Menggunakan banyak metode
Kurang banyak media yang digunakan	Menggunakan banyak media
Tidak perlu disesuaikan dengan pengetahuan yang sudah ada.	Disesuaikan dengan pengetahuan yang sudah ada

#### 4. Model Pembelajaran *Active Learning Tipe Question Student Have (QSH)*

Model belajar aktif tipe *Question Student Have (QSH)* merupakan suatu kegiatan belajar kolaboratif yang dapat digunakan guru di tengah-tengah pelajaran sehingga dapat menghindari cara pengajaran yang selalu didominasi oleh guru dalam PBM. Melalui kegiatan belajar secara kolaborasi (bekerja sama) diharapkan peserta didik akan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif.

Aktivitas dalam model belajar aktif tipe *Question Student Have* ini merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan anak didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. Metode ini menggunakan sebuah teknik untuk mendapatkan partisipasi peserta didik melalui tulisan, hal ini sangat baik digunakan pada peserta didik yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapan melalui percakapan.

---

<sup>33</sup> Bonwell, Charles C., dan James A. Eison, *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*, <http://www.gwu.edu/eriche>, (Selasa, 19 Oktober 2010, 10. 15)

Tipe *Question Student Have* (QSH) merupakan salah satu cara yang paling efektif dan efisien untuk meningkatkan kegiatan belajar aktif. Karena *Question Student Have* (QSH) dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya<sup>34</sup>.

Strategi ini membagi peserta didik menjadi berkelompok sehingga dengan peserta didik berkelompok hampir tidak mungkin bahwa salah satu peserta didik akan diabaikan dan sulit juga bagi peserta didik untuk tidak aktif, sehingga dengan kelompok yang sedikit diharapkan peserta didik dapat berpartisipasi dan berperan secara aktif.

Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik yang menyatakan bahwa proses kelompok memiliki karakteristik atau segi-segi relasi, interaksi, partisipasi, kontribusi, afeksi dan dinamika. Tiap individu berhubungan satu sama lain, setiap individu memberikan sumbangan pikiran, setiap individu saling mempengaruhi, setiap individu ikut aktif, setiap individu mendapat pembagian tugas dan setiap individu mengembangkan sifat-sifat personal-sosial-moral dan karenanya kelompok senantiasa hidup berubah, berkembang, yang berarti bersifat dinamis.<sup>35</sup> Hal ini juga diperkuat dengan pendapat Vygotsky yang mengatakan bahwa:

*Jika hari ini anak mampu bekerjasama, esok dia akan mampu mengerjakan sesuatu secara mandiri. Kerjasama melalui belajar kelompok di mana anak saling berinteraksi dengan bertanya dan mengemukakan pendapat adalah fondasi sukses di kemudian hari. Berbicara (talk) adalah sentral untuk pengembangan sosial dan pertumbuhan intelektual.*<sup>36</sup>

Tipe *Question Student Have* (QSH) adalah salah satu tipe instruksional dari belajar aktif (active learning) yang termasuk dalam bagian Collaborative learning (belajar dengan cara bekerja sama) yang bertujuan melatih kemampuan bekerja sama, melatih kemampuan

---

<sup>34</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) hlm. 108

<sup>35</sup> Dr. Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), Cet IV, hlm. 154

<sup>36</sup> Kasim Lemlrc J, *Curriculum and Instructional Methods for Elementary and Midle School*, New York Macmillan College Publishing Co, 1990,, <http://kriptk.blogspot.com/archive/2009/01/24/belajar-kelompok.html> - ftn1, (Rabu, 24 November 2010, 11. 23)

mendengarkan pendapat orang lain, peningkatan daya ingat terhadap materi yang dipelajari, melatih rasa peduli dan kerelaan untuk berbagi, meningkatkan rasa penghargaan terhadap orang lain, melatih kecerdasan emosional, mengasah kecerdasan interpersonal, meningkatkan motivasi dan suasana belajar serta kecepatan dan hasil belajar dapat lebih meningkat.

Silberman (2006) mengungkapkan prosedur pembelajaran dengan menggunakan tipe *Question Student Have* (QSH) adalah :

- a. Guru menjelaskan materi kepada peserta didik.
- b. Guru membagikan peserta didik dalam beberapa kelompok.
- c. Guru memberikan potongan kertas kepada setiap peserta didik.
- d. Guru meminta peserta didik untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan atau yang berhubungan dengan kelas.
- e. Membagikan potongan kertas tersebut keseluruh kelompok Searah jarum jam. Ketika masing-masing potongan kertas dibagikan kepada peserta didik berikutnya, dia harus membacanya dan memberikan tanda conteng pada potongan kertas itu jika berisi pertanyaan yang merupakan persoalan yang dihadapi peserta didik yang membacanya.
- f. Ketika semua potongan kertas peserta didik kembali padanya pemiliknya, tiap peserta didik harus meninjau semua pertanyaan kelompok.
- g. Memerintahkan peserta didik untuk berbagi pertanyaan mereka secara suka rela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan suara (tanda conteng) paling banyak.
- h. Beri respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan:
  - 1) Jawaban langsung secara singkat
  - 2) Menunda jawaban sampai pada waktu yang tepat atau waktu membahas topik tersebut

- 3) Menjelaskan bahwa pelajaran tidak akan sampai membahas pertanyaan peserta didik tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan diluar kelas.<sup>37</sup>
- i. Mengumpulkan semua potongan kertas. Potongan kertas tersebut mungkin berisi pertanyaan-pertanyaan yang mungkin dijawab pada pertemuan mendatang.<sup>38</sup>

Metode ini bisa divariasikan dengan tidak menuliskan pertanyaan, mintalah peserta didik menuliskan harapan dan atau perhatian mereka terhadap pelajaran yang dipelajari.<sup>39</sup> Diharapkan setelah peserta didik menuliskan harapannya guru dapat mengetahui dan bisa memperbaiki pembelajaran.

## 5. Teori Belajar Matematika

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diperoleh didalam pikiran peserta didik itu. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan peserta didik sebagai hasil belajar.

Teori yang mendukung tujuan pembelajaran matematika diatas adalah teori Ausubel, teori Jean Piaget dan teori Vygotsky, yang mengkaji tentang karakteristik pelaksanaan pembelajaran matematika, yaitu:

### a. Teori Ausubel

Inti teori ini adalah mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna. Teori ini mengatakan bahwa proses belajar terjadi jika seseorang mampu menagasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru.<sup>40</sup> Hal ini diperkuat dengan pendapat Dahar yang mengatakan bahwa belajar bermakna merupakan

---

<sup>37</sup> Hisyam Zainy dkk. *Strategi Pembelajaran Aktif*, hlm. 18

<sup>38</sup> Melvin L. Silberman, *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (terjemahan Sarjuli et al.), hlm. 73-74

<sup>39</sup> Melvin L. Silberman *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (terjemahan Sarjuli et al.), hlm. 18

<sup>40</sup> Dr. C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 51

suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang.<sup>41</sup>

Mengemukakan belajar bermakna dalam mengajar matematika sangat penting karena dengan kebermaknaan itu pembelajaran akan lebih menarik, lebih bermanfaat dan lebih menantang, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.

Teori Ausubel juga disebut teori holistic karena mempunyai pandangan keseluruhan dalam mempelajari bagian-bagian, bagan, atau peta keterkaitan dapat bersifat hierarkis atau bersifat menyebar sebagai bentuk lain dari merangkum, ringkasan atau ikhtisar.

#### b. Teori Jean Piaget

Teori Jean Piaget memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun system makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka.<sup>42</sup> Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan sangat penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Dan interaksi social dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran lebih logis.<sup>43</sup>

#### c. Teori Vygotsky

Model pembelajaran konstruktivistik dikembangkan pada teori Vygotsky yang berorientasi pada pembelajaran mandiri dalam kelompok dengan membangun sendiri pengetahuan, pengalaman dan daya kreatifitas peserta didik untuk memperoleh pengetahuan melalui

---

<sup>41</sup> Dr. Trianto, M.Pd, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), Cet II, hlm 29.

<sup>42</sup> Dr. Trianto, M.Pd, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, hlm 37

<sup>43</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Indeks, 2010) Cet II, hlm. 212

kegiatan yang beraneka ragam dengan memposisikan guru sebagai fasilitator. Dan teori Vigotsky ini merupakan interaksi antara aspek internal dan eksternal yang penekanannya pada lingkungan sosial dalam belajar.<sup>44</sup>

Selain teori *constructivism* teori yang mendukung model Pembelajaran *Active Learning* tipe *Question Student Have* (QSH) adalah teori *Questioning*, karena teori *Questioning* mempunyai karakteristik yang tidak jauh beda dengan model pembelajaran yang dipakai, yaitu: (1) menggali informasi, baik administrasi maupun akademis; (2) mengecek pemahaman dengan memberikan latihan soal; (3) membangkitkan respon pada peserta didik untuk melakukan aktivitas; (4) mengetahui sejauhmana keingintahuan peserta didik; (5) mengecek pengetahuan peserta didik pada materi; (6) memfokuskan perhatian peserta didik pada suatu yang diinginkan guru; (7) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari peserta didik; dan (8) untuk menyegarkan kembali pengetahuan peserta didik.

## **B. Materi Pokok yang Terkait dengan Penelitian (Logika Matematika)**

### **1. Pernyataan (kalimat tertutup) dan kalimat terbuka**

#### a. Pernyataan (kalimat tertutup)

Pernyataan atau kalimat tertutup adalah suatu kalimat yang mempunyai nilai benar saja atau salah saja, tidak sekaligus bernilai benar dan salah. Suatu pernyataan biasanya dinyatakan biasanya dinotasikan dengan huruf kecil seperti  $p$ ,  $q$ ,  $r$ ,  $s$  dan sebagainya.

#### b. Nilai kebenaran dari suatu pernyataan

Nilai benar atau nilai salah suatu pernyataan disebut nilai kebenaran. Nilai kebenaran dapat ditentukan dengan cara:

---

<sup>44</sup>Hamzah, *Hakikat Anak Menurut Pandangan Teori Belajar Konstruktivisme*, <http://mimilers.blogspot.com/2010/03/teori-belajar-konstruktivistik.html>, (Selasa, 30 November 2010, 11.45)

- 1) Cara empiris adalah cara menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan berdasarkan fakta pada saat itu (bergantung pada ruang dan waktu).
- 2) Cara non empiris adalah cara menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan berdasarkan bukti-bukti atau perhitungan-perhitungan dalam matematika (kebenarannya bersifat mutlak)

c. Kalimat terbuka

Kalimat terbuka adalah suatu kalimat yang belum dapat ditentukan nilai kebenarannya (benar atau salah) karena mengandung variabel.

Suatu kalimat terbuka dengan variabel  $x$  dilambangkan oleh  $p(x)$ ,  $q(x)$ ,  $r(x)$  dan sebagainya.

Contoh:

Misalkan  $p(x)$ :  $2x + 1 = 5$ ,  $x \in R$

Jawab: apabila variabel dalam  $x$  pada  $p(x)$  diganti dengan 2, maka:

$$p(2) : 2(2) + 1 = 5$$

Kalimat terbuka  $p(x)$  menjadi pernyataan bernilai benar.

Bilangan pengganti variabel adalah konstanta, dan konstanta yang menjadikan suatu kalimat terbuka menjadi suatu pernyataan yang bernilai benar disebut penyelesaian kalimat terbuka.

## 2. Negasi, Disjungsi, Konjungsi, Implikasi dan Biimplikasi

a. Ingkaran (Negasi)

Ingkaran (negasi) dari suatu pernyataan adalah suatu pernyataan baru yang diperoleh dari pernyataan semula sedemikian sehingga jika pernyataan semula bernilai benar, maka ingkarannya adalah bernilai salah, dan jika pernyataan semula bernilai salah, maka ingkarannya bernilai benar. Ingkaran dari pernyataan  $p$  di notasikan dengan  $\sim p$ .

Tabel kebenaran yang menunjukkan hubungan antara pernyataan  $p$  dan ingkarannya  $\sim p$  adalah sebagai berikut:

$p$	$\sim p$
B	S
S	B

Ingkaran pernyataan  $p$  dapat diperoleh dengan cara menambahkan kalimat "tidak benar bahwa" di depan pernyataan  $p$  atau dengan menyisipkan perkataan "tidak" atau "bukan" di dalam pernyataan  $p$ .

b. Disjungsi

Disjungsi adalah pernyataan yang dibentuk dari dua pernyataan  $p$  dan  $q$  yang dirangkai dengan menggunakan kata hubung atau.

Disjungsi pernyataan  $p$  dan pernyataan  $q$  ditulis dengan lambang sebagai berikut:  $p \vee q$

Tabel kebenarannya adalah:

$p$	$q$	$p \vee q$
B	B	B
B	S	B
S	B	B
S	S	S

c. Konjungsi

Konjungsi adalah pernyataan yang dibentuk dari dua pernyataan  $p$  dan  $q$  yang dirangkai dengan menggunakan kata hubung dan.

Konjungsi pernyataan  $p$  dan pernyataan  $q$  ditulis dengan lambang  $p \wedge q$

Tabel kebenarannya adalah:

$p$	$q$	$p \wedge q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	S

d. Implikasi

Implikasi adalah pernyataan majmuk yang dibentuk dari dua pernyataan  $p$  dan  $q$  dalam bentuk jika  $p$  maka  $q$ .

Bagian "jika  $p$ " dinamakan alasan atau sebab, dan bagian "maka  $q$ " dinamakan kesimpulan atau akibat.

Implikasi pernyataan  $p$  dan pernyataan  $q$  ditulis dengan lambang sebagai berikut:  $p \Rightarrow q$

Tabel kebenarannya adalah:

$p$	$q$	$p \Rightarrow q$
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B

e. Biimplikasi

Biimplikasi adalah pernyataan majmuk yang dibentuk dari dua pernyataan  $p$  dan  $q$  yang menggunakan kata hubung jika dan hanya jika sehingga diperoleh pernyataan baru yang berbentuk "p jika dan hanya jika q"

Biimplikasi pernyataan  $p$  dan pernyataan  $q$  ditulis dengan lambang sebagai berikut:  $p \Leftrightarrow q$

Tabel kebenarannya adalah:<sup>45</sup>

$p$	$q$	$p \Leftrightarrow q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	B

---

<sup>45</sup> Sartono Wirodikromono, *Matematika Untuk SMA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2002) hlm. 151-179

### C. Kajian Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian kali ini, peneliti mengacu pada penelitian terdahulu di antaranya penelitian dengan judul:

1. Skripsi Misbahul Munir (01304227) dengan judul “Pengaruh Strategi Question Student Have terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Islam KH. Romly Tamim Kelurahan Kenjeran Kecamatan Bulak Surabaya”

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Strategi Question student Have Sekolah Dasar Islam KH Romly Tamim Kenjeran Surabaya dalam proses pelaksanaannya dapat berjalan efektif dan efisien atau tergolong baik, karena hasil perhitungan persentase menunjukkan antara 76%-100%. Dan peningkatan prestasi siswa di Sekolah Dasar Islam KH Romly Tamim Kenjeran Surabaya setelah diterapkan pembelajaran Strategi *Question student Have* mengalami peningkatan dalam pencapaian hasil prestasi belajar siswa pada bidang studi Pendidikan Agama Islam yang cukup, hal ini berdasarkan pada hasil perhitungan persentase pada peritem pertanyaan nilai yang diperoleh berada antara 56%-75% dengan kriteria tergolong cukup. Sedangkan dalam pengaruh Strategi Question Student Have Sekolah Dasar Islam KH Romly Tamim Kenjeran Surabaya mempunyai implikasi (dampak/pengaruh) yang positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada bidang studi Pendidikan Agama Islam dalam katagori tinggi atau kuat. Hal ini, berdasarkan dari hasil penghitungan product moment, hasil yang di peroleh adalah 0,722 dan pada tabel interpretasi berada pada nilai  $r = 0,70 - 0,90$  menunjukkan bahwa antara variabel X dan Y terdapat pengaruh yang kuat atau tinggi.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Misbahul Munir, *Pengaruh Strategi Question Student Have terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Islam KH. Romly Tamim Kelurahan Kenjeran Kecamatan Bulak Surabaya*, Skripsi, (Surabaya, Perpustakaan IAIN Sunan Ampel, 2009)<http://digilib.sunan-ampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain--misbahulmu-7992&newlang=english&newtheme=gray>

2. Skripsi Marina dengan judul "Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik Dengan Menggunakan Metode Belajar Aktif Tipe *Question Student Have* (QSH) Di Kelas VII SMP Negeri 17 Kota Jambi".

Hasil penelitian diketahui dari hasil belajar siklus I yang diikuti 42 orang siswa. Nilai rata-rata yang diperoleh meningkat dari 59,52 pada siklus I menjadi 68,22 pada siklus II dan meningkat menjadi 76,18 pada siklus III. Siswa yang memperoleh nilai  $\geq 6,5$  sebanyak 36 orang, ini berarti keberhasilan klasikal telah mencapai 85,71%. Sedangkan siswa yang belum berhasil 6 orang atau sekitar 14,28%. Angka ini menunjukkan bahwa tindakan dapat dikatakan berhasil.<sup>47</sup>

Berangkat dari penelitian tersebut, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model yang sama pada materi yang berbeda di MA TAJUL ULUM Brabo Grobogan. Peneliti akan menggunakan metode belajar aktif tipe *Question Student Have* (QSH) apakah juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Logika Matematika.

#### **D. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan hasil observasi pada pra siklus, diperoleh keterangan bahwa rendahnya hasil belajar pada materi Logika Matematika dikarenakan sulitnya peserta didik dalam membedakan antara kalimat terbuka dan kalimat tertutup dan keabstrakan peserta didik terhadap symbol-simbol dalam materi logika matematika. Kurangnya kekongkritan peserta didik terhadap materi logika matematika akan ini akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, apalagi materi kalimat terbuka dan kalimat tertutup adalah materi awal yang harus dikuasai peserta didik untuk dapat memahami materi selanjutnya.

Kondisi tersebut diatas merupakan kondisi umum yang sering terjadi di lingkungan sekolah khususnya MA TAJUL ULUM. Hal ini menyebabkan seringnya terjadi kegagalan dalam dunia pendidikan yang mengakibatkan

---

<sup>47</sup> Marina, *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik Dengan Menggunakan Metode Belajar Aktif Tipe Question Student Have (QSH) Di Kelas VII<sub>C</sub> SMP Negeri 17 Kota Jambi*, Skripsi, (Jambi: Perpustakaan FKIP Universitas Jambi, 2009)

prestasi peserta didik menurun yang terbukti dengan nilai pada materi logika matematika masih dibawah KKM yakni 5.1

Menurut teori ausubel pembelajaran matematika yang terpenting adalah bagaimana mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna. Sedangkan teori Jean Piaget memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun system makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka. Pengetahuan datang dari tindakan. Dan interaksi social dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran lebih logis. Hal itu diperkuat dengan teori Vygotsky yang menekankan pembelajaran mandiri dalam kelompok sehingga diharapkan peserta didik dapat membangun sendiri pengetahuannya, pengalaman dan daya kreatifitas peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang ingin dicapai .

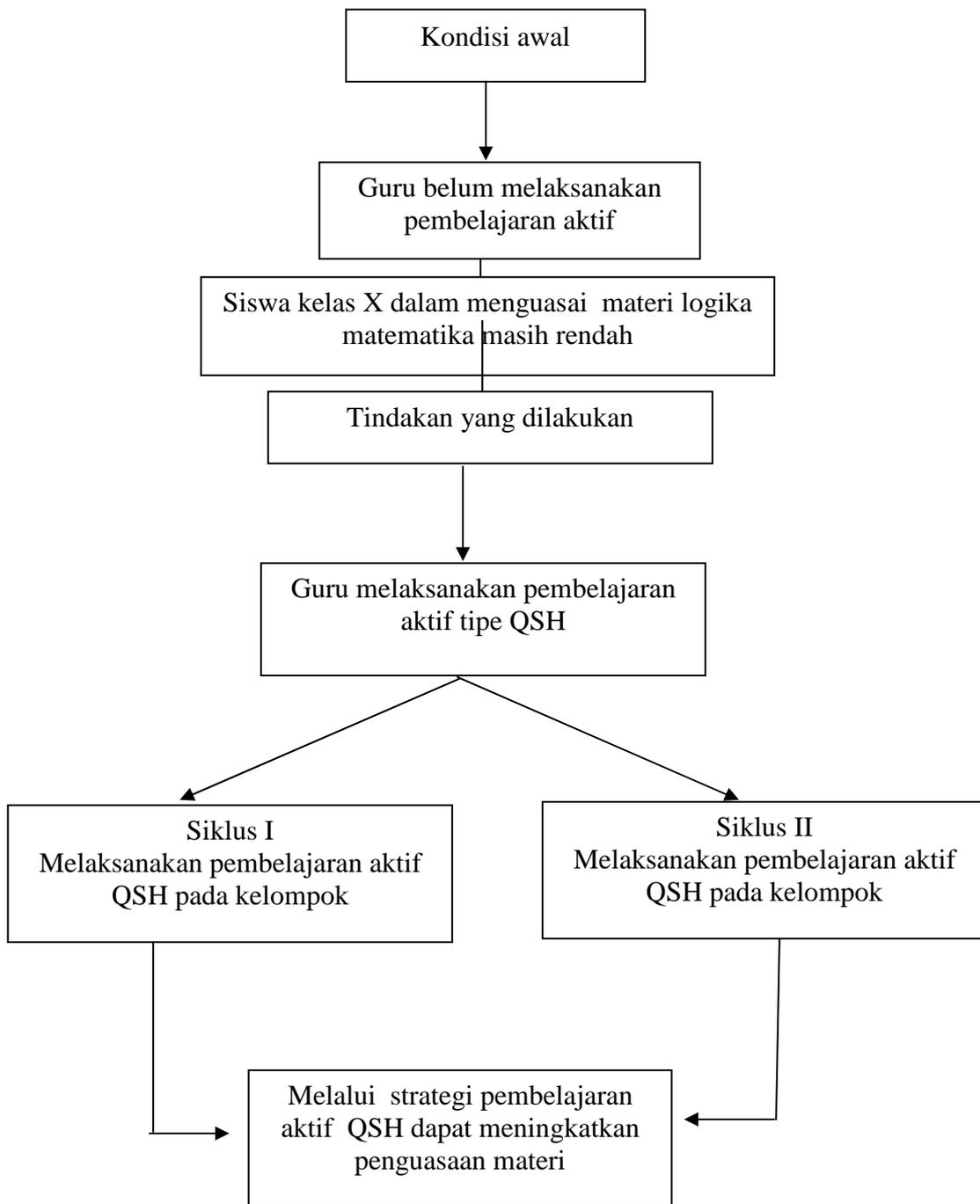
Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, guru hendaknya lebih dapat memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode dan menerapkan model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah. Selain itu pula, pemilihan model dan metode yang cepat serta peran aktif peserta didik dalam pembelajaran akan lebih membantu peserta didik dalam memahami materi. Oleh karena itu guru perlu memperhatikan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran sehingga dapat mewujudkan proses pembelajaran yang lebih efektif.

Model pembelajaran *Active Learning* tipe *Question Student Have* (QSH) peneliti rasa sangat sesuai jika digunakan dalam menyampaikan materi pokok Logika Matematika, karena melihat kelebihan-kelebihan model pembelajaran aktif yang terdapat dalam metode pembelajaran *Question Student Have* (QSH) yakni dapat melatih kemampuan bekerja sama, karena membagi peserta didik menjadi berkelompok sehingga dengan peserta didik berkelompok hampir tidak mungkin bahwa salah satu peserta didik akan diabaikan dan sulit juga bagi peserta didik untuk tidak aktif, melatih kemampuan mendengarkan pendapat orang lain, peningkatan daya ingat

terhadap materi yang dipelajari, melatih rasa peduli dan kerelaan untuk berbagi, meningkatkan rasa penghargaan terhadap orang lain, meningkatkan motivasi dan suasana belajar serta kecepatan dan hasil belajar dapat lebih meningkat.

Materi Logika Matematika memungkinkan peserta didik untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran yang aktif. Peserta didik dapat mengungkapkan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan logika matematika. Melalui penerapan model model pembelajaran *active learning* tipe *Question Student Have* (QSH) pada materi pokok Logika Matematika ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik baik dalam siklus I maupun dalam siklus ke II sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai secara maksimal.

Secara grafis pemikiran yang dilakukan oleh peneliti dapat digambarkan dengan bentuk diagram sebagai berikut:



### **E. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan masalah diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

”Penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *Question Student Have* (QSH) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X A MA TAJUL ULUM Brabo dalam materi Logika Matematika tahun pelajaran 2010/2011”.