

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Belajar Matematika

##### 1. Definisi Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelengensi”. Dari bahasa Belanda “*wiskunde*” yang bearti ilmu pasti.<sup>1</sup>

Hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan tentang yang disebut matematika itu. Untuk mendiskripsikan definisi *matematika*, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik “puncak” kesepakatan yang “sempurna”. Banyaknya definisi dan beragamnya deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli mungkin disebabkan oleh *pribadi* (ilmu) matematika itu sendiri, di mana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya masing-masing.<sup>2</sup>

Berpijak pada pendapat para ahli di atas, secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, diantaranya:<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal 42

<sup>2</sup> Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 17

<sup>3</sup> *Ibid.*, hal. 23-24

1. Matematika sebagai struktur yang terorganisasi

Agak berbeda dengan ilmu pengetahuan lain, matematika merupakan suatu bangunan struktur yang terorganisasi. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema (termasuk di dalamnya lemma (teorema pengantar/kecil) dan *corolly*/sifat).

2. Matematika sebagai alat (*tool*)

Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3. Matematika sebagai pola pikir deduktif

Artinya, suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

4. Matematika sebagai cara bernalar (*the way of thinking*)

Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang sah (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis.

5. Matematika sebagai bahasa artifisial

Simbol merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika. Bahasa matematika adalah bahasa simbol adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks.

## 6. Matematika sebagai seni yang kreatif

Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya seni berfikir yang kreatif.

Jadi matematika merupakan induk dari ilmu pengetahuan, karena dalam matematika terdapat komponen-komponen yaitu bahasa yang dijalankan oleh para matematikawan, pernyataan yang digunakan oleh para matematikawan serta terdapat ide-ide dan lambang atau simbol-simbol yang memiliki arti dari makna yang diberikan padanya.

## 2. Ciri-ciri Khusus Matematika

Meskipun terdapat beraneka ragam definisi matematika, namun jika diperhatikan secara seksama, dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Selanjutnya Soedjadi mengemukakan beberapa ciri-ciri khusus dari matematika adalah:

- a. Memiliki objek kajian yang abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berfikir pola deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Sumihikmah, *Hakekat Pembelajaran Matematika*, 2012  
<http://sumuhikmah.wordpress.com/2013/10/30/hakekat-belajar-matematika>. diakses tanggal 10 April 2014

Berdasarkan ciri-ciri khusus di atas dapat dikatakan bahwa matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola pikir deduktif.

### **3. Proses Belajar Mengajar Matematika**

#### a. Belajar Matematika

Dalam mendefinisikan belajar sesungguhnya telah banyak dan sangat beragam definisi yang telah disampaikan para pakar pendidikan sesuai dengan cara pemaknaan melalui sudut pandang masing-masing. Pengertian atau definisi dalam pencapaian hakikat mengenai belajar diuraikan beberapa definisi oleh para pakar sebagai berikut:

1. Travers mendefinisikan belajar adalah suatu proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.<sup>5</sup>
2. Oemar Hamalik mengatakan bahwa belajar perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman.<sup>6</sup>
3. Gagne mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja).<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PALKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011) hal. 2

<sup>6</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010) hal. 154

<sup>7</sup> Kokom Kumalasari, *PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 2

4. Menurut Sunaryo belajar merupakan suatu kegiatan di mana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.<sup>8</sup>

Di antara beberapa definisi belajar, ternyata kata kunci yang sering muncul ialah perubahan, tingkah laku, dan pengalaman. Dengan demikian dapat dirumuskan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu dalam berinteraksi dalam lingkungannya.

Pembelajaran matematika harus didesain sedemikian hingga agar menarik minat siswa dan mendorong siswa untuk belajar sehingga mereka ikut aktif dalam proses pembelajaran matematika. Jadi yang dimaksud belajar adalah belajar untuk memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep, fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari.

#### b. Mengajar Matematika

Tanpa kita sadari, setiap hari kita melakukan kegiatan mengajar yang pada intinya proses mentransfer ilmu atau berbagai pengetahuan yang kita punya kepada orang lain yang belum mengetahui tentang pengetahuan tersebut. Adapun pengertian mengajar juga banyak ahli yang memberi pemaknaan berbeda namaun pada hakikatnya sama.

Moh Uzer Usman berpendapat bahwa mengajar merupakan usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan

---

<sup>8</sup> Kokom Kumalasari, *PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL Konsep dan Aplikasi*,.....hal 2

pengajaran yang menimbulkan proses belajar.<sup>9</sup> Pengajar yang baik, bila pengajar mampu memberikan fasilitas belajar yang baik sehingga dapat terjadi proses belajar yang baik. Apabila terjadi proses belajar yang baik, maka dapat diharapkan bahwa hasil belajar peserta didik akan baik pula. Dengan demikian peserta didik sebagai subyek akan memahami matematika, dan selanjutnya dapat menyelesaikan masalah baik dalam matematika sendiri maupun ilmu lainnya atau dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas diharapkan guru dapat memilih pendekatan, strategi dan metode yang sesuai dengan karakteristik pokok pembahasan, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa terhadap matematika dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### c. Proses Belajar Mengajar

Proses belajar dapat melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pada belajar kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berfikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*affective*), sedang belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*).<sup>10</sup>

Proses belajar merupakan proses yang unik dan kompleks. Setiap manusia mempunyai cara yang khas untuk mengusahakan proses belajar terjadi dalam dirinya. Individu berbeda dapat melakukan proses belajar dengan kemampuan yang berbeda dalam aspek kognitif, afektif, dan

---

<sup>9</sup> Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), hal.

<sup>10</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal 42-43

psikomotorik. Begitu pula, individu yang sama mempunyai kemampuan yang berbeda dalam belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>11</sup>

## **B. Tinjauan Tentang Metode *Question Students Have* (QSH)**

### **a. Pengertian Metode Pembelajaran**

Metode menurut Wina Sanjaya (2010; 147), metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan tercapai secara optimal. M. Subana dan Sunarti (2000: 20), menjelaskan pengertian metode adalah rencana penyajian bahan yang menyeluruh dengan urutan yang sistematis berdasarkan pendekatan tertentu. Dengan demikian metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>12</sup> Metode merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan mengajar hakikatnya adalah suatu proses, yaitu mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar anak sehingga dapat menumbuhkan dan mendorongnya untuk melakukan proses belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode sangat diperlukan oleh guru untuk mentransfer ilmu kepada siswa. Banyak sekali metode mengajar yang dapat digunakan guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tergantung masing-masing menyukai yang mana. Metode mengajar yang monoton, begitu-begitu saja kadang juga bisa menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar pada anak. Mungkin anak merasa tidak cocok

---

<sup>11</sup> *Ibid*

<sup>12</sup>H. Asis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 62.

dengan metode yang digunakan gurunya sehingga tidak tertarik untuk menyimak materi yang diajarkan. Dapat juga anak merasa bosan. Oleh karena itu, bagi para guru alangkah baiknya menggunakan metode mengajar yang bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.<sup>13</sup> Metode mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki anak didik, akan ditentukan oleh korelevansi penggunaan suatu metode yang sesuai dengan tujuan. Itu berarti tujuan pembelajaran akan dapat dicapai dengan penggunaan metode yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan yang terpatrit di dalam suatu tujuan. Metode yang dapat dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar bermacam-macam. Penggunaannya tergantung dari rumusan tujuan. Dalam mengajar, jarang ditemukan guru menggunakan suatu metode, tetapi kombinasi dari dua atau beberapa macam metode. Penggunaan metode gabungan dimaksudkan untuk menggairahkan belajar anak didik. Dengan bergairahnya belajar, anak didik tidak sukar untuk mencapai tujuan pengajaran. Karena bukan guru yang memaksakan anak didik mencapai tujuan, tetapi anak didiklah dengan sadar untuk mencapai tujuan.<sup>14</sup>

#### **b. Pengertian Metode *Question Students Have* (QSH)**

Metode *Question Students Have* (QSH) adalah salah satu tipe instruksional dari belajar aktif (*active learning*) yaitu segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam

---

<sup>13</sup>Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, (Yogyakarta: PT. Buku Kita, 2011), hal. 35

<sup>14</sup>Drs. Syaiful Bahri Djamarah, M.Ag dan Drs. Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 3



proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik ataupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran.<sup>15</sup> Metode belajar aktif tipe *Question Students Have* (QSH) merupakan suatu kegiatan belajar kolaboratif yang dapat digunakan guru ditengah-tengah pelajaran, sehingga dapat menghindari cara pengajaran yang selalu didominasi oleh guru dalam proses belajar mengajar. Melalui kegiatan belajar secara kolaborasi (bekerja sama) diharapkan peserta didik akan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif. Aktivitas dalam metode belajar aktif tipe *Question Students Have* (QSH) merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan peserta didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. Metode ini menggunakan 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>16</sup> Strategi pembelajaran ini dapat memotivasi peserta didik untuk dapat menggali kemampuan dengan mengonstruksi konsep pembelajaran dengan belajar membuat pertanyaan dari apa yang dipelajarinya. Guru memfasilitasi pengetahuan agar peserta didik secara individual atau diskusi mempelajari konsep, kemudian peserta didik membuat pertanyaan yang tidak dimengerti

---

<sup>15</sup>Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 36.

<sup>16</sup>Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, hal. 43.

dan menganalisis pertanyaan tersebut dari tingkat kepentingan atau tingkat kesulitan untuk dibahas dalam kelas.<sup>17</sup>

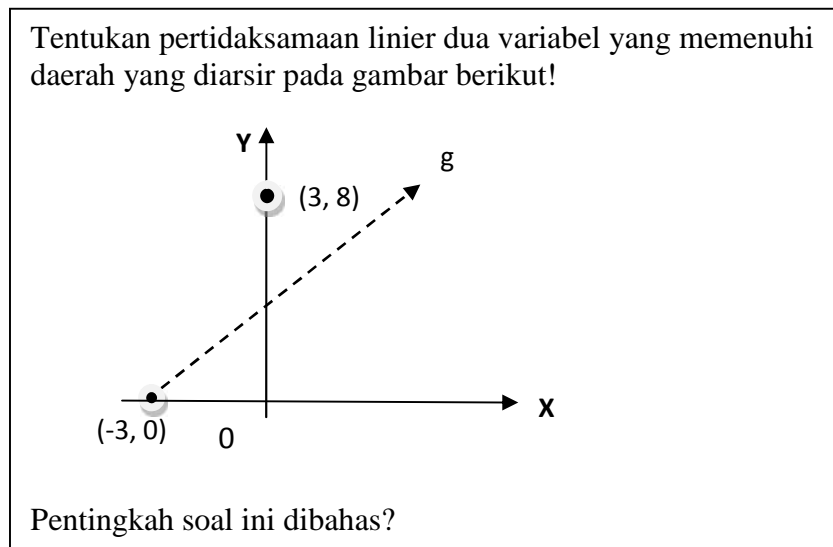
**c. Langkah-langkah Metode *Question Students Have* (QSH)**

1. Melalui contoh yang ditayangkan oleh guru, peserta didik mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel dengan panduan guru.
2. peserta didik dibagi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang.
3. Peserta didik berdiskusi mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel yang telah dipelajari sebelumnya. Peserta didik mencatat soal-soal atau hal-hal yang belum dimengerti.
4. Peserta didik dimotivasi untuk mengembangkan rasa ingin tahunya melalui tanya jawab tentang materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel.
5. Guru membagikan kertas (dapat menggunakan guntingan HVS warna) pada setiap peserta didik yang akan digunakan untuk menuliskan soal yang dianggap paling penting untuk ditanyakan dari hasil mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel.

---

<sup>17</sup>H. Asis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hal 106.

Contoh soal yang ditulis peserta didik



6. Kertas yang berisi soal diedarkan dengan memutar ke arah jarum jam. Setiap peserta didik dalam kelompok besar menganalisis setiap soal yang ada di tangannya. Apabila soal dianggap penting untuk dibahas maka soal tersebut diberi tanda ceklist. Demikian seterusnya sampai kertas soal kembali pada penulis semula. Masing-masing peserta didik menghitung jumlah ceklist pada kertas soalnya.
7. Peserta didik bersama guru menjawab atau membahas soal dari yang paling banyak ceklistnya dalam waktu yang ditentukan. Peserta didik yang sudah mampu dapat dilibatkan mengerjakan dan membahas soal.
8. Kemudian peserta didik bersama guru mempresentasikan/mengklarifikasi jawaban-jawaban yang sedang dibahas secara klasikal.

9. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.<sup>18</sup>

Sebagaimana dikutip oleh Hisyam Zaini dkk, Silberman mengungkapkan prosedur pembelajaran dengan menggunakan tipe *Question Students Have* (QSH) sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan materi kepada peserta didik.
2. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.
3. Guru memberikan potongan kertas kepada setiap peserta didik.
4. Guru meminta peserta didik menulis satu pertanyaan apa yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan atau yang berhubungan dengan kelas.
5. Membagikan potongan kertas yang berisi pertanyaan kepada teman disamping kirinya. Nantinya akan terjadi gerakan perputaran searah jarum jam. Ketika masing-masing potongan kertas dibagikan kepada peserta didik berikutnya, dia harus membacanya dan memberikan tanda centang pada pertanyaan yang dia tidak mengerti.
6. Ketika semua potongan kertas peserta didik kembali pada pemiliknya, tiap peserta didik harus meninjau pertanyaannya.
7. Meminta peserta didik untuk berbagi pertanyaan mereka secara suka rela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan tanda centang paling banyak.
8. Memberikan respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan:
  - a) Jawaban langsung secara singkat.

---

<sup>18</sup>H. Asis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hal 107-108.

- b) Menunda jawaban sampai pada waktu yang tepat atau pada waktu membahas tersebut.
  - c) Menjelaskan bahwa pelajaran tersebut tidak akan sampai membahas pertanyaan tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan diluar kelas.
9. Mengumpulkan semua potongan kertas. Potongan kertas tersebut mungkin berisi pertanyaan-pertanyaan yang mungkin dijawab pada pertemuan mendatang.<sup>19</sup>

**d. Kelebihan dan Kelemahan Metode *Question Students Have* (QSH)**

1) Kelebihan Metode *Question Students Have* (QSH)

- a) Dapat melatih kemampuan bekerja sama. Karena membagi peserta didik menjadi berkelompok, dengan berkelompok peserta didik tidak mungkin salah satu peserta didik akan diabaikan dan sulit juga bagi peserta didik untuk tidak aktif.
- b) Melatih kemampuan mendengarkan pendapat orang lain.
- c) Mampu meningkatkan daya ingat terhadap materi yang dipelajari.
- d) Dapat melatih rasa peduli dan kerelaan dalam berbagi.
- e) Mampu meningkatkan rasa penghargaan terhadap orang lain.
- f) Mampu meningkatkan minat, motivasi dan suasana belajar serta kecepatan menangkap materi.

2) Kelemahan Metode *Question Students Have* (QSH)

---

<sup>19</sup>Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), hal. 17-18.

- a) Guru harus mengeluarkan tenaga dan pikiran yang tidak sedikit demi tercapainya tujuan pembelajaran.
- b) Peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan pertanyaan terhadap materi yang kurang dipahami.
- c) Dimungkinkan tidak semua pertanyaan dari peserta didik dapat dibahas dalam satu kali pertemuan, karena keterbatasan waktu, sehingga membutuhkan jam tambahan.
- d) Keberhasilan dalam usaha mengembangkan kesadaran dan keterampilan bekerja sama dalam kelompok memerlukan waktu yang cukup lama.

## **C. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar menurut Soedjana adalah hasil yang diperoleh dengan kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktifitas dalam belajar.<sup>20</sup>

Hasil belajar merupakan proses dalam individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.<sup>21</sup> Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan.<sup>22</sup> Identifikasi wujud perubahan perubahan perilaku dan pribadi sebagai hasil belajar itu dapat bersifat fungsional-struktural, material-

---

<sup>20</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995) h al. 3

<sup>21</sup>Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 38-39.

<sup>22</sup>Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), hal. 155.

substansi, dan behavioral. Untuk memudahkan sistematikanya dapat kita gunakan penggolongan perilaku menurut Bloom dalam kawasan-kawasan kognitif, afektif, dan psikomotor dengan menyadari sepenuhnya bahwa mungkin sekali ada jenis perubahan atau hasil belajar itu yang sukar untuk dimasukkan secara tegas kepada salah satu diantaranya.<sup>23</sup> Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran.<sup>24</sup>

Perubahan dalam tingkah laku tersebut merupakan indikator yang dijadikan pedoman untuk mengetahui kemajuan individu dalam segala hal yang diperoleh di sekolah.

Berdasarkan pendapat di atas hasil pada dasarnya adalah suatu yang diperoleh dari sebuah aktifitas, sedangkan belajar adalah proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku individu.

Jadi, hasil belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai setelah siswa melakukan usaha (belajar) matematika yang dinyatakan dalam nilai, namun yang terpenting adalah sebagai alat untuk memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar, baik secara individu maupun kelompok.

---

<sup>23</sup>Drs. A. Tabrani Rusyan dkk., *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 1989), hal. 22.

<sup>24</sup>Dr. Damyati dan Drs. Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), hal. 3-4.

## **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu:

### 1) Faktor dari dalam diri siswa

Faktor dari dalam diri siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, faktor lain yang berpengaruh yaitu, motivasi belajar, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, dan faktor fisik maupun psikis.

### 2) Faktor lingkungan

Faktor ini menunjukkan bahwa ada faktor-faktor lain di luar diri siswa yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa. Salah satu faktor lingkungan yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah kalitas pengajaran. Sebagaimana yang diungkapkan Clark bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh lingkungan.<sup>25</sup>

## **c. Tujuan pendidikan dan hasil belajar**

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedangkan hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukurnsangat bergantung pada tujuan pendidikannya. Hasil belajar perlu dievaluasi, sebagai

---

<sup>25</sup> Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Hal. 39



cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

#### **d. Domain hasil belajar**

Domain hasil belajar adalah perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan. Perilaku kejiwaan itu dibagi menjadi tiga domain: kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Kemampuan menyangkut domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.

#### **e. Motivasi Belajar**

Menurut M. Utsman Najati, motivasi adalah kekuatan penggerak yang membangkitkan aktifitas pada makhluk hidup, dan menimbulkan serta mengarahkannya pada tujuan tertentu.<sup>26</sup>

Macam-macam motivasi:

- (1) Motivasi intrinsik : ialah motivasi yang berasal dari diri sendiri seseorang itu sendiri tanpa rangsangan dari luar.
- (2) Motivasi ekstrinsik : ialah motivasi yang datang karena adanya rangsangan dari luar.<sup>27</sup>

Fungsi motivasi:

- (1) Mendorong timbulnya kelakuan suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar.

---

<sup>26</sup> Abdul Rahman Saleh, *Psikologi Suatu Pengantar Perspektif Islam*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), Hal. 183

<sup>27</sup> *Ibid.*, hal. 194

- (2) Motivasi sebagai pengarah. Artinya mengarahkan perbuatan ketercapaiannya tujuan yang diinginkan.
- (3) Motivasi sebagai penggerak. Besarkecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu perbuatan.

#### **D. Tinjauan Materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel**

Sistem pertidaksamaan linier dua variabel adalah sistem pertidaksamaan yang terbentuk dari dua atau lebih pertidaksamaan linier dua variabel dengan variabel-variabel yang sama.

$$\text{Misalnya: } \begin{cases} 4x - 2y \leq 5 \\ 2x + 5y \geq 1 \end{cases}$$

Daerah atau grafik himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier dengan dua variabel merupakan irisan dari masing-masing daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan linier yang membentuknya.

Dalam kehidupan sehari-hari, anda sering menjumpai keadaan yang dapat dinyatakan dalam sistem pertidaksamaan linier. Sebagai contoh keadaan berikut.

Area parkir bus dan mobil di sebuah tempat wisata memiliki luas  $600 \text{ m}^2$ . Luas rata-rata untuk parkir sebuah mobil  $8 \text{ m}^2$  dan sebuah bus  $24 \text{ m}^2$ . Area parkir tersebut mampu menampung tidak lebih dari 50 kendaraan.

Keadaan di atas dapat dinyatakan dalam bentuk model matematika berikut.

Misalkan  $x$  = banyak bus yang parkir

$y$  = banyak mobil yang parkir

luas daerah parkir  $600 \text{ m}^2$  berarti banyak bus  $x$  luas rata-rata untuk parkir bus + banyak mobil  $x$  luas rata-rata untuk mobil kurang dari atau sama dengan  $600 \text{ m}^2$ .

$$\text{Model matematikanya } 24x + 8y \leq 600 \dots(1)$$

Daya tampung area parkir tidak lebih dari 50 kendaraan.

$$\text{Model matematikanya } x + y \leq 50 \dots(2)$$

Model matematika (1) dan (2) seperti di atas dinamakan pertidaksamaan linier dua variabel. Gabungan kedua pertidaksamaan di atas dinamakan sistem pertidaksamaan linier dua variabel.

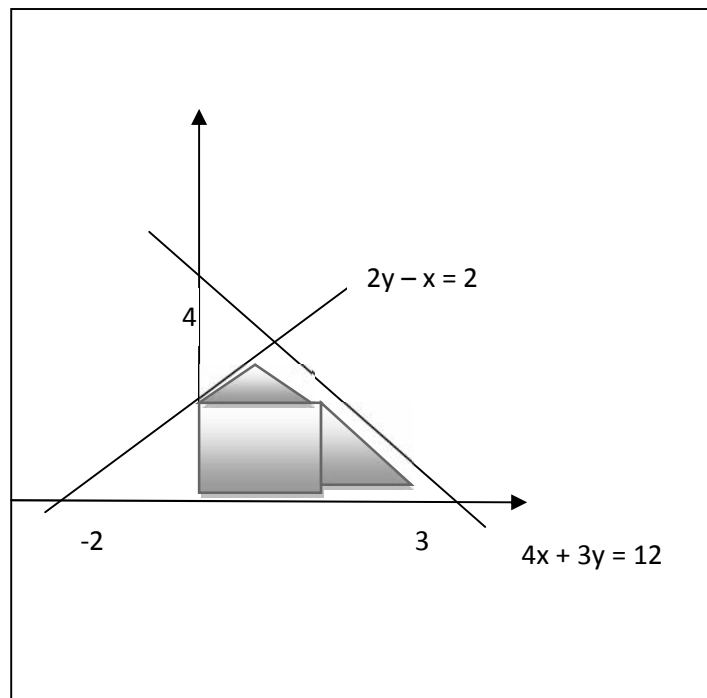
Sistem pertidaksamaan linier dua variabel adalah himpunan pertidaksamaan linier yang saling terkait dengan koefisien variabel bilangan-bilangan real. Sistem pertidaksamaan linier dua variabel (SPtLDV) adalah suatu sistem pertidaksamaan linier yang memuat dua variabel dengan koefisien nilainya real. Grafik atau daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier dua variabel adalah daerah di bidang koordinat Cartesius yang merupakan irisan dari daerah penyelesaian semua PtLDV tersebut.

Contoh:

Diberikan SPtLDV berikut

$$\begin{cases} 2y - x \leq 2 \\ 4x + 3y \leq 12 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

Daerah yang diarsir merupakan irisan dari daerah penyelesaian pertidaksamaan  $2y - x \leq 2$ ,  $4x + 3y \leq 12$ ,  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$ . Daerah yang diarsir merupakan daerah penyelesaian SPtLDV.



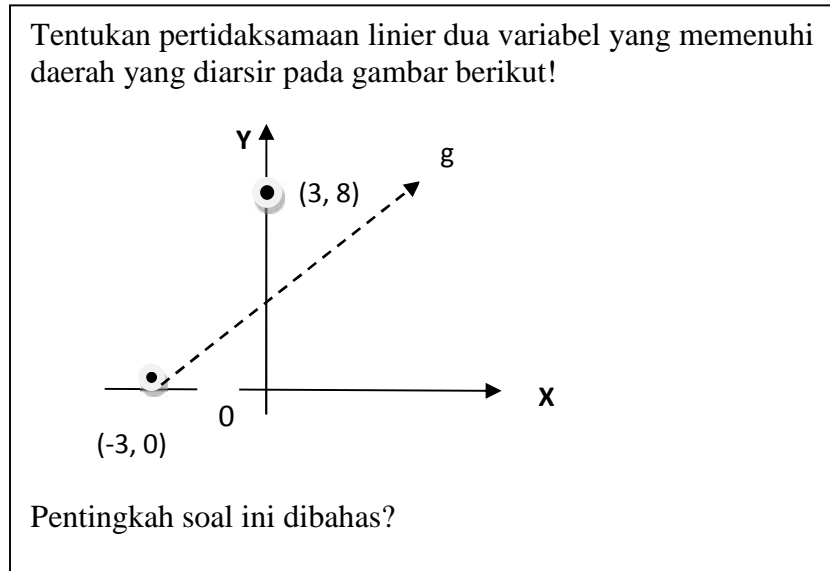
#### **E. Pengaruh metode Question Student Have (QSH) pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel terhadap hasil belajar**

Materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel adalah salah satu materi pelajaran matematika yang diberikan pada siswa kelas X SMA/MA pada semester I. Materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel ini sebelumnya sudah diajarkan pada sekolah tingkat SMP/MTS, sehingga untuk sekolah Menengah Atas ini diharapkan siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel terutama dalam menentukan daerah penyelesaian atau himpunan penyelesaian.

Pembelajaran pada materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel ini menggunakan metode *Question Students Have* (QSH) dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Melalui contoh yang ditayangkan oleh guru, peserta didik mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel dengan panduan guru.
- b. peserta didik dibagi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang.
- c. Peserta didik berdiskusi mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel yang telah dipelajari sebelumnya. Peserta didik mencatat soal-soal atau hal-hal yang belum dimengerti.
- d. Peserta didik dimotivasi untuk mengembangkan rasa ingin tahunya melalui tanya jawab tentang materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel.
- e. Guru membagikan kertas (dapat menggunakan guntingan HVS warna) pada setiap peserta didik yang akan digunakan untuk menuliskan soal yang dianggap paling penting untuk ditanyakan dari hasil mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel.

Contoh soal yang ditulis peserta didik



- f. Kertas yang berisi soal diedarkan dengan memutar ke arah jarum jam. Setiap peserta didik dalam kelompok besar menganalisis setiap soal yang ada di tangannya. Apabila soal dianggap penting untuk dibahas maka soal tersebut diberi tanda ceklist. Demikian seterusnya sampai kertas soal kembali pada penulis semula. Masing-masing peserta didik menghitung jumlah ceklist pada kertas soalnya.
- g. Peserta didik bersama guru menjawab atau membahas soal dari yang paling banyak ceklistnya dalam waktu yang ditentukan. Peserta didik yang sudah mampu dapat dilibatkan mengerjakan dan membahas soal.
- h. Kemudian peserta didik bersama guru mempresentasikan/mengklarifikasi jawaban-jawaban yang sedang dibahas secara klasikal.
- i. peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.

Pembelajaran menggunakan metode di atas dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebab dengan metode QSH siswa akan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta siswa tidak akan kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.

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

1. Untuk penelitian terdahulu peneliti menggunakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Strategi *Question Students Have* (QSH) Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Bidang Studi Matematika Kelas X A MA Tajul Ulum Brabo Grobongan Tahun Pelajaran 2010/2011”. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Strategi Question Student Have MA Tajul Ulum Brabo Grobongan dalam proses pelaksanaannya dapat berjalan efektif dan efisien atau tergolong baik, karena perhitungan persentase menunjukkan antara 76%-100%. Dan meningkatkan prestasi siswa di MA Tajul Ulum Brabo Grobongan setelah diterapkan pembelajaran Strategi Question Student Have mengalami peningkatan dalam pencapaian hasil prestasi belajar siswa pada bidang studi matematika yang cukup, hal ini berdasarkan hasil perhitungan persentase pada peritem pertanyaan nilai yang diperoleh berada antara 56%-75% dengan kriteria tergolong cukup. Sedangkan dalam pengaruh Strategi Question Student Have MA Tajul Ulum Brabo Grobongan mempunyai implikasi (dampak/pengaruh) yang positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada bidang studi matematika dalam kategori tinggi atau kuat. Hal ini, berdasarkan dari hasil perhitungan product moment, hasil yang diperoleh 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>28</sup>

2. Untuk penelitian terdahulu peneliti menggunakan skripsi yang berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Metode Questions Students Have Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bandongan Magelang Tahun 2010”. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa adanya peningkatan prestasi Pendidikan Agama Islam setelah adanya pengajaran dengan menggunakan metode Questions Students Have, dari perhitungan persentase dapat disimpulkan bahwa peningkatan prestasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam setelah menggunakan metode Questions Students Have mengalami peningkatan sebesar 60,33. hasil tes pra tindakan sebelum penelitian dilakukan. Rata-rata kelas yang dicapai 57,66. dan pada siklus I meningkatkan sebesar 60,33, Siklus II meningkat 70 dan pada Siklus III meningkat lagi sebesar 86,33. berdasarkan nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan, bahwa peningkatan prestasi belajar Pendidikan Agama Islam pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bandongan Magelang mengalami kenaikan setelah menggunakan metode Questions Students Have.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Siti Luthfiyah, *Pengaruh Strategi Question Students Have (QSH) Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Bidang Studi Matematika Kelas X A MA Tajul Ulum Brabo Grobongan Tahun Pelajaran 2010/2011*, Skripsi, (Semarang, Perpustakaan IAIN Walisongo, 2010) <http://digilib.sunan-ampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain--misbahulmu-7992&newlang-english&newtheme-gray>

<sup>29</sup> Zakiatul Wakhidah, *Peningkatan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Metode Questions Students Have Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bandongan Magelang Tahun 2010*, Skripsi, (Magelang, Perpustakaan IAIN Salatiga, 2010)



3. Untuk penelitian terdahulu peneliti menggunakan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Cooperative Learning Metode Question Student Have Dalam Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 2 Jamblang. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang menggunakan Model Cooperative Learning Metode Question Student Have dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dari pada pembelajaran yang menggunakan metode diskusi. Hal ini dibuktikan dengan nilai observasi yang diperoleh dari kedua kelompok tersebut yaitu nilai Baik 49%, Cukup 45% dan Kurang 7% untuk kelas eksperimen dan nilai Baik 32%, Cukup 34%, Kurang 34% untuk kelas kontrol, dan nilai N gain yang diperoleh dari kedua kelompok tersebut yaitu 0,49 berkategori sedang untuk kelas eksperimen dan 0,29 berkategori rendah untuk kelas kontrol.<sup>30</sup>
4. Untuk penelitian terdahulu peneliti menggunakan skripsi yang berjudul “penerapan metode learning tournament dipadukan dengan Metode questions students have sebagai upaya peningkatan Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPS pada siswa Kelas VIII.A smp karya toroh kabupaten grobogan Tahun ajaran 2012/2013”. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus dimana tiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan yang bertujuan untuk memperoleh data peningkatan keaktifan dalam pembelajaran IPS siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum tindakan diperoleh rata – rata tingkat keaktifan sebesar 15%. Pada siklus I tingkat rata – rata keaktifan siswa meningkat menjadi 54,47%. Pada siklus II tingkat rata – rata keaktifan

---

<sup>30</sup> Mamas Maslahah. *Penerapan Model Cooperative Learning Metode Question Student Have Dalam Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 2 Jamblang*, Skripsi, (Cirebon, Perpustakaan IAIN Cirebon, 2012)

siswa meningkat menjadi 85,72%. Hal ini berarti peningkatan keaktifan siswa melebihi indikator pencapaian yakni 85%. Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode pembelajaran Learning Tournament yang dipadukan dengan metode Questions Students Have dapat meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran IPS pada siswa kelas VIII.A SMP Karya Toroh Kabupaten Grobogan Tahun Ajaran 2012/2013.<sup>31</sup>

Berdasarkan penelitian terdahulu di atas dapat disajikan pada tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Hasil Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No.	Nama, Judul/ Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Siti Luthfiah, Pengaruh Strategi <i>Question Students Have</i> (QSH) Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Bidang Studi Matematika Kelas X A MA Tajul Ulum Brabo Grobongan Tahun Pelajaran 2010/2011	Dari ke empat penelitian terdahulu sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa meskipun pada pelajaran yang tidak sama.	Perbedaan dari ke empat peneliti terdahulu yaitu pada hasil penelitian yang dilakukan pada setiap sekolah serta kemampuan setiap kelas yang dilakukan untuk penelitian.
2.	Zakiatul Wakhidah, Peningkatan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Metode Questions Students Have Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bandongan Magelang Tahun 2010.		
3.	Mamas Maslahah. Penerapan Model Cooperative Learning Metode Question Student Have Dalam Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 2 Jamblang.		

<sup>31</sup> Sri Lestari, *penerapan metode learning tournament dipadukan dengan Metode questions students have sebagai upaya peningkatan Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPS pada siswa Kelas VIII.A smp karya toroh kabupaten grobogan Tahun ajaran 2012/2013*, Skripsi, (Grobongan, Perpustakaan Universitas Muhamadiyah surakarta, 2012)

4.	Sri Lestari, penerapan metode learning tournament dipadukan dengan Metode questions students have sebagai upaya peningkatan Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPS pada siswa Kelas VIII.A smp karya toroh kabupaten grobogan Tahun ajaran 2012/2013		
----	--	--	--

### G. Kerangka Berfikir Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah-sekolah dengan frekuensi jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Sampai saat ini masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan, kurang menarik, rumit, sulit, menjenuhkan dan hanya mempelajari tentang angka-angka. Hal inilah yang mengakibatkan siswa tidak menyukai pelajaran matematika, padahal matematika diajarkan di berbagai jenjang sekolah karena mereka tidak menyukai pelajaran matematika maka ancamannya adalah pemahaman konsep yang kurang, serta siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran. Jika siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran maka akan berdampak pada berkurangnya rasa ingin tahu siswa pada materi yang di pelajari.

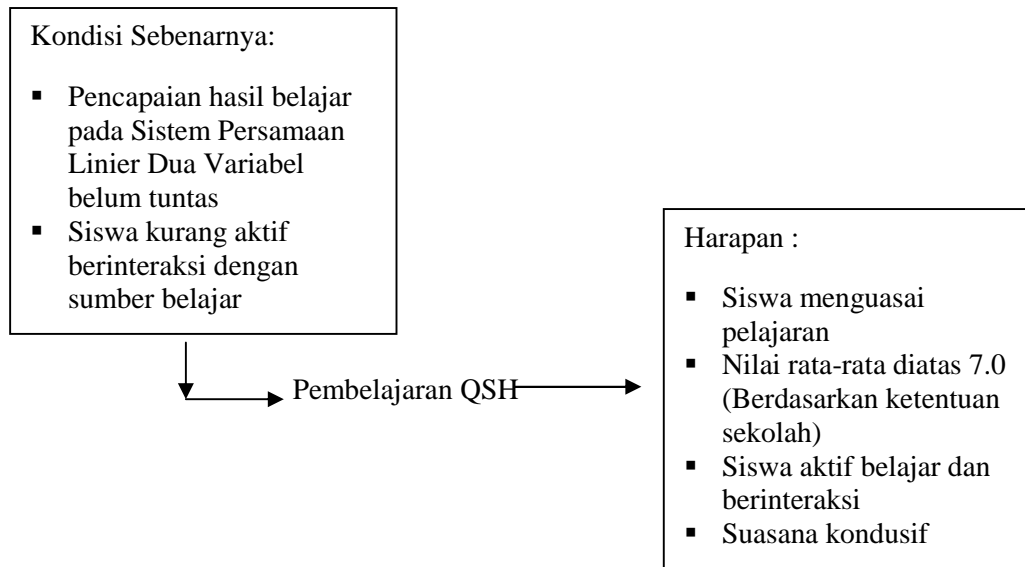
Pada dasarnya belajar matematika itu adalah belajar konsep. Namun selain belajar tentang konsep, siswa juga harus mengetahui prosedur matematika dengan baik. Namun pada kenyataannya siswa kurang aktif serta rasa ingin tahu siswa kurang dalam mengikuti pelajaran. Keaktifan dan rasa ingin tahu siswa merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika maka rasa ingin

tahu siswa harus digali agar siswa dapat berperan aktif dalam mengikuti pelajaran matematika.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mendapat pengalaman belajar yang ditandai dengan adanya perubahan pada individu dan dapat diukur dengan tes kognitif yang dibatasi pada jenjang pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan mencipta.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut yaitu metode *Question Students Have* (QSH). Metode *Question Students Have* (QSH) merupakan pembelajaran dengan karakteristik adanya pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Metode ini dikembangkan untuk melatih siswa agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya. Ini merupakan cara yang mudah untuk mempelajari keinginan dan harapan siswa, karena metode pembelajaran QSH ini siswa dituntut untuk bisa membuat pertanyaan, dengan membuat pertanyaan otomatis siswa menjadi paham akan materi diantaranya Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, dengan metode pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari itu dapat dibuat kerangka pemikiran penelitian dengan bagan sebagai berikut:



**Gambar. 2.1**  
**Kerangka Berfikir Penelitian**