

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### A. Kajian Teori

Untuk lebih memahami masalah yang akan di jelaskan, maka pada bagian ini akan di jelaskan dengan terperinci mengenai :

##### 1. Pembelajaran Matematika

Matematika (dari bahasa Yunani: *μαθηματικά – mathēmatiká*) adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Menurut James (Ernawati, 2015, hlm. 11) “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain dalam jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, geometri dan analisis”. Sedangkan menurut Ruseffendi (2006, hlm. 260), “Matematika itu timbul akibat pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang terbagi dalam empat wawasan luas yaitu aritmatika, aljabar, geometri dan analisis”.

Menurut Syah (2007, hlm. 89), “Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan”. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Menurut Gintings (2007, hlm. 5), “Pembelajaran adalah memotivasi dan memberikan fasilitas kepada siswa agar dapat belajar sendiri”. Darsono (Ernawati, 2015:11) menyatakan sebagai berikut :

Secara umum, pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik. Dan secara khusus pengertian pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Menurut aliran behavioristik, pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (stimulus); (2) Menurut pandangan kognitif, pembelajaran adalah cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari; (3) Menurut pandangan Gestalt, pembelajaran adalah usaha guru untuk

memberikan materi pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa lebih mudah mengorganisirnya menjadi gestalt (pola bermakna); (4) Menurut pandangan Humanistik, pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Dari penjelasan di atas, Ernawati (2015, hlm. 11) menyatakan, “Pembelajaran matematika dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien”.

Berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika. Peraturan Menteri Nomor 22 tahun 2006 (Ernawati, 2015, hlm. 12) menyatakan,

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

## 2. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan dapat diartikan sebagai potensi diri yang dibawa sejak lahir, yang dapat mendukung secara optimal dalam pembelajaran yang dipengaruhi oleh lingkungan pergaulan dan kesungguhan siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Kemampuan menurut kamus besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan kita, berusaha sesuai dengan apa yang ada pada diri kita. Menurut Erman Suherman (2003, hlm. 16) “matematika secara etimologis berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”.

Menurut Sri Wardhani (2005, hlm. 3) “penalaran adalah suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pada pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya”.

Ada 2 cara untuk menarik kesimpulan yaitu secara deduktif dan induktif.

- a) Penalaran deduktif didefinisikan sebagai proses penalaran yang menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu untuk seterusnya dihubungkan dalam bagian-bagian yang khusus. Pada penalaran deduktif proses penalaran konklusinya diturunkan secara mutlak dari premis-premisnya. Pada deduksi yang valid atau sah, kesimpulan yang didapat dinyatakan tidak akan pernah salah jika premis-premisnya bernilai benar. Melalui penalaran deduktif dapat menyimpulkan informasi lebih banyak daripada penalaran induktif. Artinya, dari keterangan tertentu dapat ditarik kesimpulan tentang hal-hal lain tanpa perlu memeriksanya secara langsung. Sebagai contoh, selalu dapat ditambahkan satu dari suatu bilangan. Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada bilangan terbesar atau bilangan terakhir, melainkan tak terbatas. Penalaran deduktif dapat menentukan apakah suatu konjektur yang muncul dikarenakan suatu intuisi atau deduksi secara logis serta konsisten dan apakah penalaran itu hanya untuk kasus-kasus tertentu atau kasus yang lebih umum.
- b) Penalaran induktif merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang bersifat umum (*general*) berdasarkan pada beberapa pernyataan khusus yang diketahui benar. Dalam hal ini telah terjadi proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi khusus yang sudah diketahui menuju kepada suatu kesimpulan yang bersifat umum.

Pada penjelasan teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang rapor (Ernawati, 2015, hlm. 13), diuraikan bahwa indikator siswa memiliki kemampuan dalam penalaran adalah mampu :

1. Mengajukan dugaan.
2. Melakukan manipulasi matematika.

3. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
4. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
5. Menarik kesahihan suatu argumen.
6. Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Pada penelitian ini, Indikator yang akan digunakan seperti yang diungkapkan oleh Klipatrick (Ernawati, 2015, hlm. 13), antara lain:

1. Mengajukan dugaan atau konjektur.
2. Memberikan kesimpulan dari suatu pernyataan.
3. Memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.
4. Memeriksa kesahihan suatu argumen.
5. Menemukan pola dari suatu masalah matematis.

Indikator yang diungkapkan oleh Klipatrick diharapkan dapat terbentuk kemampuan penalaran matematis siswa dalam belajar matematika yang merupakan salah satu dari beberapa tujuan pembelajaran matematika.

### 3. *Self-Confidence* siswa

Proses dan hasil belajar matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Rumini dkk. (2006, hlm.56) mengungkapkan bahwa faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu: faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti sarana dan pra sarana, lingkungan, guru, kurikulum, dan metode mengajar. Sedangkan faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, seperti motivasi, kecerdasan emosional, kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, kemandirian, sikap, keyakinan, dan lain-lain. Terkait faktor internal, salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar matematika, ialah *self-belief*.

Hannula, Maijala, & Pehkonen (2004, hlm. 17) mengungkapkan bahwa keyakinan (*belief*) terhadap diri sendiri memiliki hubungan yang luar biasa dengan kesuksesan siswa dalam belajar matematika.

Stankov, Morony & Ping (2011, hlm. 6) mengungkapkan bahwa terdapat 4 jenis *self-belief* yaitu: (1) *self-concept*, (2) *anxiety*, (3) *self-efficacy*, dan (4)

*self-confidence*. Mereka juga mengungkapkan bahwa terdapat banyak bukti yang menunjukkan bahwa *self-concept*, *anxiety*, dan *self-efficacy* menjadi prediktor yang baik terhadap seberapa baik kinerja akademik siswa. Namun demikian, hanya sedikit penelitian yang menyelidiki peran dari *self-confidence*.

Rasa percaya diri atau *self-confidence* merupakan suatu sikap mental positif dari seorang individu yang memposisikan atau mengkondisikan dirinya dapat mengevaluasi tentang diri sendiri dan lingkungannya sehingga merasa nyaman untuk melakukan kegiatan dalam upaya mencapai tujuan yang direncanakan (Suhendri, 2012, hlm. 398).

Sedangkan Willis (Ghufroon & Risnawita, 2012, hlm. 34) mengungkapkan bahwa *self-confidence* adalah “keyakinan bahwa seseorang mampu menanggulangi suatu masalah dengan situasi terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain”. Pendapat ini menunjukkan bahwa *self-confidence* merupakan suatu keyakinan. Hal juga didukung oleh pendapat Fishbein & Ajzen (Parsons, Croft, & Harrison, 2011, hlm. 53), bahwa “*self-confidence is a belief*”.

Menurut Scoenfeld (Hannula, Maijala, & Pehkonen, 2004, hlm. 17) *belief* dapat didefinisikan sebagai pemahaman dan perasaan individu yang membentuk cara yang mengkonseptualisasikan dan mengaitkan individu dalam perilaku matematika. Dalam kaitannya dengan matematika, Lester et al. (Hannula, Maijala, & Pehkonen, 2004, hlm. 17) mengungkapkan bahwa *belief* dapat dibagi menjadi empat komponen pokok yaitu: “*beliefs on mathematics, beliefs on oneself as a mathematics learner/applier, beliefs on teaching mathematics, and beliefs on learning mathematics*”.

*Self-confidence* merupakan anggapan seseorang mengenai kesanggupan-kesanggupannya dalam menghadapi berbagai hal. Terkait matematika, McLeod mengungkapkan bahwa rasa percaya diri merupakan keyakinan tentang kompetensi diri dalam matematika dan kemampuan seseorang dalam matematika yang merupakan hasil dari proses belajar dan berlatih mengerjakan soal-soal matematika (Margono, 2005, hlm. 47).

Terbentuknya *self-confidence* siswa dalam belajar matematika merupakan proses yang kompleks termasuk interaksinya dengan beberapa faktor seperti:

keluarga, sosialisasi, pengalaman di sekolah, hubungan dengan aturan dan budaya. Preston (2001, hlm. 14) mengungkapkan ada 5 aspek pembangun *self-confidence* yaitu: *self-awareness, intention, thinking, imagination*, dan *acting 'as if'*. Sedangkan Lauster (Ghufron & Risnawati, 2012, hlm. 35), mengungkapkan bahwa aspek-aspek *self-confidence* meliputi: keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri, optimis, objektif, bertanggung jawab, serta rasional dan realistis. Terkait dengan matematika, Margono (2005, hlm. 48) mengungkapkan bahwa *self-confidence* siswa dalam belajar matematika dapat dibagi dalam tiga aspek yaitu: (1) kepercayaan terhadap pemahaman dan kesadaran diri terhadap kemampuan matematikanya, (2) kemampuan untuk menentukan secara realistis sasaran yang ingin dicapai dan menyusun rencana aksi sebagai usaha meraih sasaran, serta (3) kepercayaan terhadap matematika itu sendiri.

Selanjutnya dengan memahami aspek-aspek yang berpengaruh terhadap pembentukan *self-confidence* siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika, maka guru dapat memilih pendekatan pembelajaran yang mengakomodasi pengembangan rasa percaya diri siswa. Dengan adanya rasa percaya diri tersebut, siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika sehingga dapat meraih prestasi belajar matematika yang optimal.

#### 4. Model Pembelajaran SAVI

Dr. Georgi Lozanov adalah yang dianggap sebagai salah seorang tokoh yang kemudian memunculkan apa yang disebut sebagai *Accelerated Learning* (AL). Maier (2002, hlm. 35) menyatakan, “Salah satu prinsip *Accelerated Learning* banyak menawarkan berbagai pendekatan yang mengutamakan peningkatan keterampilan dan profesionalan”. Dan salah satu pendekatan yang ditawarkan oleh *Accelerated Learning* adalah pendekatan SAVI, yaitu suatu pendekatan pembelajaran dengan cara menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera yang didalamnya terdapat unsur-unsur Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual. “Pembelajaran yang paling baik akan berlangsung dengan optimal apabila keempat unsur

dalam pendekatan SAVI semuanya itu digunakan secara simultan”, (Meier, 2002, hlm. 92).

a. Prinsip Dasar SAVI

Dikarenakan pendekatan SAVI sejalan dengan gerakan *Accelerated Learning* (AL), maka menurut Meier (2002, hlm. 54) prinsipnya juga sejalan dengan AL yaitu:

- i) Pembelajaran melibatkan seluruh pikiran dan tubuh.
- ii) Pembelajaran berarti berkreasi bukan mengkonsumsi.
- iii) Kerjasama membantu proses pembelajaran.
- iv) Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan.
- v) Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri dengan umpan balik.
- vi) Emosi positif sangat membantu pembelajaran.
- vii) Otak-citra menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

b. Karakteristik SAVI

Sesuai dengan singkatan dari SAVI sendiri yaitu Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual, maka menurut Meier (2002, hlm. 59) karakteristiknya ada empat bagian yaitu:

i) Somatik

Somatik berasal dari bahasa Yunani yaitu tubuh – soma. Jika dikaitkan dengan belajar maka dapat diartikan belajar dengan bergerak dan berbuat. Sehingga pembelajaran somatik adalah pembelajaran yang memanfaatkan dan melibatkan tubuh (indera peraba, kinestetik, melibatkan fisik dan menggerakkan tubuh sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung).

ii) Auditori

Auditori, pendengaran yang berarti bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran meliputi kegiatan mendengarkan, menyimak, berbicara. Presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. Pikiran auditori kita lebih kuat daripada yang kita sadari, telinga kita terus menerus menangkap dan menyimpan informasi bahkan tanpa

kita sadari. Ketika kita membuat suara sendiri dengan berbicara beberapa area penting di otak kita menjadi aktif. Hal ini dapat diartikan dalam pembelajaran hendaknya mengajak siswa membicarakan apa yang sedang mereka pelajari, menerjemahkan pengalaman siswa dengan suara. Mengajak mereka berbicara saat memecahkan masalah, membuat model, mengumpulkan informasi, membuat rencana kerja, menguasai keterampilan, membuat tinjauan pengalaman belajar, atau menciptakan makna-makna pribadi bagi diri mereka sendiri.

*iii) Visual*

Visual yang berarti penglihatan. Belajar dengan mengamati dan menggambarkan. Dalam otak kita terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual daripada semua indera yang lain. Setiap siswa yang menggunakan visualnya, lebih mudah belajar jika dapat melihat apa yang sedang dibicarakan seorang penceramah atau sebuah buku atau program komputer. Secara khususnya pembelajar visual yang baik jika mereka dapat melihat contoh dari dunia nyata, diagram, peta gagasan, ikon, gambar, dan gambaran dari segala hal ketika mereka sedang belajar. Teknik lain yang bisa dilakukan semua orang, terutama orang-orang dengan keterampilan visual yang kuat, adalah meminta mereka mengamati situasi dunia nyata lalu memikirkan serta membicarakan situasi itu, menggambarkan proses, prinsip, atau makna yang dicontohkannya.

*iv) Intelektual*

Intelektual adalah pencipta makna dalam pikiran, sarana yang digunakan manusia untuk berpikir, menyatukan pengalaman, menciptakan jaringan saraf baru dan belajar. Ia menghubungkan perjalanan mental, fisik, emosional dan intuitif tubuh untuk membuat makna baru bagi dirinya sendiri. Itulah sarana yang digunakan pikiran untuk mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman dan pemahaman menjadi kearifan. Aspek intelektual dalam belajar akan terbentuk jika siswa diajak terlibat



dalam aktivitas seperti memecahkan masalah, menganalisis pengalaman, melakukan gagasan kreatif, mencari dan menyaring informasi, merumuskan pertanyaan dan menerapkan gagasan baru saat belajar.

c. Kerangka Perencanaan Model Pembelajaran SAVI

Kerangka Perencanaan atau langkah-langkah Pembelajaran SAVI yaitu dapat direncanakan dan dikelompokkan dalam empat tahap menurut Meier (2002, hlm 60) yaitu:

*i) Tahap persiapan (kegiatan pendahuluan)*

Pada tahap ini guru membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan mereka lalui, dan menempatkan mereka pada suasana belajar yang optimal. Dengan terlebih dahulu menggunakan melakukan senam otak diiringi musik semangat sebagai pembelajaran Somatik dan Auditori.

Hal- hal yang dapat dilakukan guru:

- a) Memberikan sugesti positif.
- b) Menyatakan manfaat bagi siswa.
- c) Memberikan tujuan yang jelas dan bermakna.
- d) Menciptakan lingkungan fisik yang positif.
- e) Menciptakan lingkungan emosional yang positif.
- f) Menciptakan lingkungan sosial yang positif.
- g) Menenangkan ketakutan pembelajar.
- h) Menghilangkan atau mengurangi rintangan belajar.
- i) Mengajukan pertanyaan dan masalah.
- j) Merangsang rasa ingin tahu siswa.
- k) Mengajak pembelajar terlibat penuh sejak awal.

*ii) Tahap Penyampaian (kegiatan inti)*

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa menemukan materi belajar yang baru dengan cara menarik, menyenangkan, relevan, melibatkan pancaindera, dan cocok untuk semua gaya belajar. Dengan menampilkan media flash yang menarik sebagai pembelajaran Visual.

Hal- hal yang dapat dilakukan guru:

- a) Uji coba kolaboratif dan berbagi pengetahuan.
- b) Pengamatan fenomena dunia nyata.
- c) Keterlibatan seluruh otak, dan seluruh tubuh.
- d) Presentasi interaktif.
- e) Grafik dan sarana yang presentasi berwarna-warni.
- f) Aneka macam cara untuk disesuaikan dengan seluruh gaya belajar.
- g) Proyek pembelajaran berdasar-pasangan dan berdasar-tim.
- h) Latihan menemukan (sendiri, berpasangan, berkelompok).
- i) Pengalaman belajar kontekstual dari dunia nyata.
- j) Berlatih memecahkan masalah.

*iii*) Tahap Pelatihan (kegiatan inti)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa mengintegrasikan dan memadukan pengetahuan atau keterampilan baru dengan berbagai cara. Pada tahap ini akan menampilkan permainan edukasi yang berhubungan dengan matematika sebagai pembelajaran Intelektul.

Hal- hal yang dapat dilakukan guru:

- a) Aktivitas memproses pembelajar.
- b) Usaha atau umpan balik atau perenungan atau usaha kembali secara langsung.
- c) Simulasi dunia-nyata.
- d) Permainan dalam belajar.
- e) Latihan belajar lewat praktik.
- f) Aktivitas pemecahan masalah.
- g) Perenungan dan artikulasi individual.
- h) Dialog secara berpasangan atau berkelompok.
- i) Pengajaran dan tinjauan kolaboratif.
- j) Aktivitas praktis membangun keterampilan.
- k) Mengajar-kembali.

*iv*) Tahap penampilan hasil (kegiatan penutup)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga pembelajaran akan melekat dan prestasi terus meningkat. Dengan konsep terakhir akan ditampilkan video hiburan dan video motivasi sebagai penutup.

Hal-hal yang dapat dilakukan guru:

- a) Penerapan dunia nyata dalam waktu yang segera.
- b) Menciptakan dan melaksanakan rencana aksi.
- c) Aktivitas penguatan penerapan.
- d) Materi penguatan pascasesi.
- e) Pelatihan terus menerus.
- f) Umpan balik dan evaluasi kinerja.
- g) Aktivitas dukungan kawan.
- h) Perubahan organisasi dan lingkungan yang mendukung.

## 5. Pembelajaran Konvensional

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Ernawati, 2015, hlm. 23) konvensional artinya berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran yang biasa guru berikan dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori. Menurut Ruseffendi (2006, hlm. 290), “Metode ekspositori ini sama dengan cara mengajar yang biasa (tradisional) kita pakai pada pengajaran matematika”. Metode pembelajaran ini dimulai dengan terlebih dahulu menjelaskan materi yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan memberikan contoh-contoh soal, kemudian siswa diberikan soal-soal latihan untuk diselesaikan dan siswa diperbolehkan untuk bertanya jika tidak mengerti.

Pada pembelajaran konvensional guru memberikan penerangan atau penuturan secara lisan kepada sejumlah siswa dan kegiatan proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa.

Menurut Subiyanto (Ernawati, 2015, hlm. 22), kelas dengan pembelajaran secara konvensional mempunyai ciri-ciri sebagai berikut,

- i) Pembelajaran secara klasikal.
- ii) Siswa tidak mengetahui apa tujuan belajar pada hari itu.
- iii) Guru biasanya mengajar dengan berpedoman pada buku atau Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan menggunakan model ceramah dan kadang tanya jawab.
- iv) Tes atau evaluasi untuk melihat perkembangan siswa jarang dilakukan.
- v) Siswa harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru, dan kurang sekali mendapat kesempatan untuk menyatakan pendapat.
- vi) Guru sangat mendominasi dalam menentukan semua kegiatan pembelajaran.

## **B. Hasil Penelitian Terdahulu Yang Relevan**

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Penelitian terdahulu yang relevan oleh Jusep Saputra pada tahun 2012 terhadap siswa kelas VIII SMPN 7 Bandung mengenai pengaruh model pembelajaran Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI) yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan (1) kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran SAVI lebih baik dari pada yang memperoleh pembelajaran konvensional. (2) siswa bersikap positif terhadap penggunaan model pembelajaran SAVI dalam pembelajaran matematika.
2. Penelitian kedua yang relevan oleh Siti Aisyah pada tahun 2013 terhadap siswa kelas VII SMPN 1 Bandung adalah mengenai pengaruh strategi STHL (*Student Team Heroic Learning*) terhadap kemampuan penalaran dan prestasi belajar siswa. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan penalaran

matematis siswa yang menggunakan strategi STHL (*Student Team Heroic Learning*) lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional dan siswa bersikap positif terhadap strategi STHL (*Student Team Heroic Learning*).

3. Penelitian ketiga yang relevan oleh Adhetia Martyanti pada tahun 2013 terhadap siswa kelas VII SMPN 3 Yogyakarta adalah mengenai membangun *self-confidence* siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem solving*. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa *self-confidence* siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika

Penelitian yang dilakukan oleh Jusep Saputra variabel bebas yang digunakan adalah Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI). Variabel bebas pada penelitian Jusep Saputra tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu penggunaan model pembelajaran Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI) pada kelas eksperimen. Namun perbedaannya terdapat pada subjek dan objek penelitian serta pada variabel terikatnya yaitu penelitian Jusep Saputra meneliti tentang kemampuan komunikasi matematis siswa sedangkan peneliti akan meneliti tentang kemampuan penalaran dan *self confidence* matematis siswa.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Siti Aisyah, terdapat persamaan penelitian yang akan dilakukan, pada variabel terikatnya yaitu Siti Aisyah meneliti peningkatan terhadap kemampuan penalaran matematis. Namun perbedaannya terletak pada subjek, objek dan variabel bebasnya. Variabel bebas yang digunakan Siti Aisyah adalah strategi *Student Team Heroic Learning* sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI)

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Adhetia Martyanti, terdapat persamaan penelitian yang akan dilakukan, pada variabel terikatnya yaitu kemampuan *self-confidence* siswa. Namun perbedaannya terletak pada subjek, objek dan variabel bebasnya. Variabel bebas yang digunakan oleh Adhetia Martyanti

adalah pendekatan *problem solving* sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI)

### C. Kerangka Pemikiran

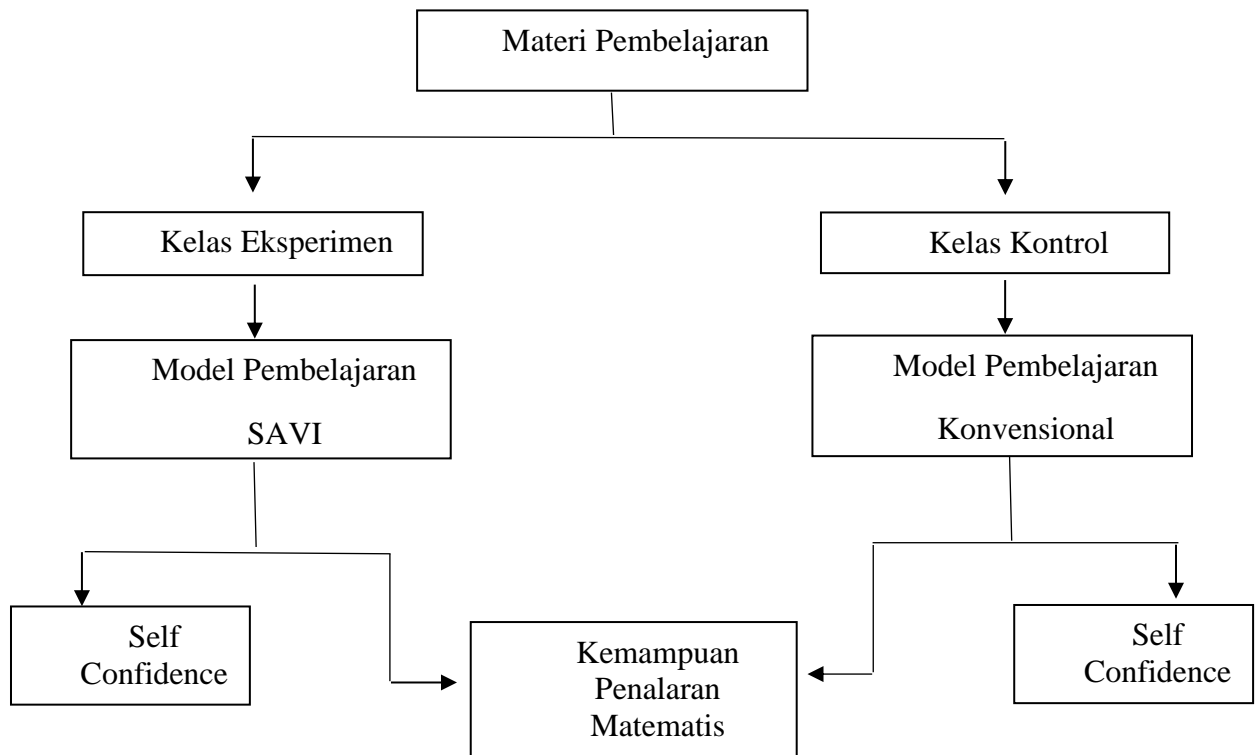
Uma sekaran dalam bukunya *Business Research* yang dikutip oleh Nurchasanah (2014, hlm. 34) menjelaskan bahwa “Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah teridentifikasi sebagai masalah yang penting”.

Pembelajaran matematika selama ini cenderung menghafal, mengulang dan menyebutkan definisi tanpa memahami maksud isinya. Dengan demikian pembelajaran matematika di sekolah merupakan masalah jika murid hanya bersifat pasif, tidak mau bertanya atau tidak aktif menjawab pertanyaan guru maka kesalahan itu akan dibawa terus sampai pada saat mereka menyadari bahwa konsep yang mereka miliki adalah salah.

Kesalahan pembelajaran matematika di sekolah tersebut mengakibatkan rendahnya *self-confidence* siswa yang berpengaruh pada kemampuan penalaran siswa. *self-confidence* dan kemampuan penalaran sangatlah penting peranannya dalam matematika sehingga perlu ditingkatkan. Pemilihan strategi dalam pembelajaran matematika ikut mempengaruhi usaha untuk meningkatkan kemampuan *self-confidence* dan penalaran matematika.

Pendekatan SAVI adalah salah satu alternatif strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan *self-confidence* dan kemampuan penalaran siswa. Pendekatan SAVI ini dipilih karena dengan pendekatan ini siswa dapat lebih aktif dan dengan leluasa menyampaikan ide-idenya saat pembelajaran sehingga *self-confidence* dan kemampuan penalaran siswa menjadi optimal.

Secara sistematis skema kerangka berpikir dapat ditunjukkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran**

## D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

### 1. Asumsi Penelitian

Anggapan dasar merupakan suatu dasar penelitian yang akan memberikan arahan dalam mengerjakan penelitian yang telah diakui kebenarannya dan merupakan landasan dalam menentukan hipotesis. Adapun yang menjadi anggapan dasar dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.
- b. Penyampaian materi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan keinginan siswa akan membangkitkan *self-confidence* siswa dan siswa aktif dalam mengikuti pelajaran dengan sebaik-baiknya.

## **2. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- a. Kemampuan penalaran siswa yang memperoleh model pembelajaran Somatik, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional
- b. Self Confidence siswa yang memperoleh model pembelajaran Somatik, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional