

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hal yang paling berpengaruh dalam mengembangkan SDM tentunya tidak lepas dari peran pendidikan selaku usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini berdasarkan pengertian pendidikan itu sendiri, yaitu menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

SDM juga tidak hanya berpengaruh dalam meningkatkan daya saing suatu negara dalam ranah Internasional, namun SDM yang dikembangkan melalui pendidikan juga berfungsi sebagai usaha untuk membangun peradaban di atas norma dan nilai-nilai yang berlaku. Hal ini berdasarkan fungsi pendidikan yang sedikit disinggung pada bab II pasal 3 dalam UU Sisdiknas 2003:

Bahwa fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan dengan sumber daya manusia yang

¹Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, *Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah RI Tentang Pendidikan*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2006), h.5.

berpendidikan akan menjadi modal utama pembangunan nasional, terutama untuk perkembangan ekonomi.²

Sebagai warga negara yang membutuhkan pendidikan, maka sudah seharusnya kita patuh pada program pendidikan yang dicanangkan pemerintah. Salah satunya yaitu mengikuti semua program pembelajaran yang sudah ditentukan. Salah satu pembelajaran yang wajib diikuti dan selalu ada di setiap jenjang pendidikan adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, baik itu dalam keagamaan maupun yang bersifat duniawi seperti perkembangan teknologi yang tidak lepas dari peranan penting matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang pasti ada di Ujian Nasional, ini berarti matematika merupakan pelajaran sangat penting dan wajib dikuasai.

Siswa di sekolah baik di SD, SMP maupun tingkat SMA selalu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Baik itu disebabkan karena tekanan pada tuntutan untuk menghafal rumus, sulitnya siswa mengaplikasikan pelajaran dalam kehidupan sehari-hari maupun karena matematika itu sendiri terkadang bersifat abstrak.

Matematika oleh sebagian siswa dianggap sebagai momok, ilmu yang membosankan, kurang menantang, teoritis, rumus-rumus yang banyak, soal yang sulit dan membingungkan. Matematika juga dianggap sebagai batu sandungan kelulusan dalam ujian nasional. Sehingga siswa takut belajar matematika. Tidak

² Choirul Mahfud, *Pendidikan Multikultural*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2006), h.48

jarang kita temukan pembelajaran matematika yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional, metode ceramah. Sehingga siswa terkadang mengantuk dan sulit memahami penjelasan guru karena pembelajaran yang berkesan monoton ataupun membosankan.

Matematika merupakan pembelajaran yang mempunyai tujuan khusus dan harus dicapai seperti mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah ini merupakan salah satu bentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Dan dalam kemampuan menyelesaikan masalah inilah dibutuhkan pemahaman konsep yang begitu matang. Untuk mencapai pemahaman konsep yang matang bukanlah hal yang mudah, karena pemahaman konsep tergantung kepada pemahaman individual yang berbeda-beda tingkat kemampuannya. Oleh sebab itu upaya untuk mengatasi kesulitan memahami konsep matematika sekarang ini banyak memperkenalkan model, pendekatan, metode, strategi dan media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika.

Karena hal tersebut, maka guru dituntut untuk mampu melakukan inovasi terhadap penyampaian materi. Sehingga mampu membuat siswa mudah menyerap pembelajaran, memahami dan mengurangi sugesti menakutkan tentang matematika menjadi sesuatu yang menyenangkan.

وَلِكُلِّ وِجْهَةٍ هُوَ مُوَلِّيهَا فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ أَيْنَ مَا تَكُونُوا يَأْتِ بِكُمْ اللَّهُ جَمِيعًا
 إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١٤٨﴾

Berdasarkan surah Al-Baqarah ayat 148 tersebut menyatakan bahwa setiap manusia diperintahkan untuk berlomba-lomba dalam kebaikan. Maka salah satu kebaikan tersebut adalah selalu melakukan inovasi dalam dunia pendidikan, demi tercapainya tujuan pendidikan untuk masa depan umat dan bangsa Indonesia berkemajuan.

Inovasi dalam menyampaikan materi bisa berupa model, strategi dan media pembelajaran. Sebagai mana diungkapkan oleh Ruseffendi keberhasilan anak dalam belajar bergantung pula dari model penyajian materi pembelajaran.³ Model pembelajaran dan penyajian materi yang menarik akan membuat siswa menyenangi materi yang diajarkan.

Mencermati hal di atas, maka salah satu cara yang digunakan untuk melakukan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika adalah model SAVI (*Somatis, Audiotory, Visual, Intelektual*, selanjutnya akan ditulis SAVI). SAVI adalah model pembelajaran yang menekankan bahwa siswa harus menggunakan fisik dan memanfaatkan seluruh panca indera. Istilah SAVI sendiri bermakna gerak tubuh (*hands-on*, aktivitas fisik) dimana belajar mengalami dan

³Ruseffendi, *Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 1991), h. 13.

melakukan, bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi.⁴

Hasil penelitian Hesty menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah setelah menggunakan model pembelajaran SAVI pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Kurau tahun 2012/2013 mengalami perkembangan, dengan hasil belajar siswa dengan model SAVI memiliki kualifikasi amat baik.

Selain dengan model pembelajaran yang menarik, penyajian materi yang menarik juga dibutuhkan dalam menarik perhatian siswa. Didukung dengan model pembelajaran SAVI yang menuntut siswa untuk menggunakan visual dan intelektualnya. Salah satu yang membuat menarik dalam menyajikan materi adalah dengan menggunakan teknologi.

Dewasa ini perkembangan teknologi khususnya komputer memberi peluang kepada kita untuk memanfaatkannya dalam berbagai hal. Teknologi mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Banyak orang yakin jika pembelajaran yang dikombinasikan dengan teknologi akan membuat suasana belajar lebih kreatif sehingga cenderung menyenangkan dan tidak membosankan. Hal ini tentu akan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Komputer memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.⁵ Berbagai

⁴<http://www.eurekapedidikan.com/2015/04/pendekatan-pembelajaran-savi-somatis.html>. Diakses pada tanggal 12 Desember 2017.

pemanfaatan komputer yang dimaksudkan untuk mendukung dan memfasilitasi siswa dalam memahami konsep matematika.⁶ Banyak hal abstrak yang dapat dipresentasikan melalui kecanggihan komputer sehingga lebih memudahkan siswa dalam memahaminya.

Salah satu program komputer (*software*) yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika khususnya geometri adalah *geogebra*. *Geogebra* berfungsi sebagai media gambar yang dinamis. Selain itu, *geogebra* juga akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam proses pembelajaran. *Geogebra* sering, dimanfaatkan pada pembelajaran matematika khususnya geometri.

Dengan menggunakan *geogebra* kita dapat mempresentasikan hal abstrak dari permasalahan matematika sehingga bisa disajikan dan mudah dipahami oleh siswa. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *geogebra* untuk mempresentasikan persamaan linear 2 variabel dan titik-titik dalam sistem koordinat kartesius ke dalam bentuk grafik, karena dalam penelitian ini penulis berfokus pada bab Persamaan Garis Lurus di kelas VIII.

Berdasarkan observasi awal penulis, pembelajaran matematika di MTs Al-Fattah Astambul hanya menggunakan model pembelajaran konvensional atau ceramah. Saat dilakukan wawancara kepada guru matematika kelas VII, VIII dan IX mengakui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep

⁵ Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2003), edisi revisi, h. 293.

⁶ Ali Mahmudi, *Membelajarkan Geometri dengan Program Geogebra*, (Yogyakarta: 2010), h. 470.

matematika. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian di MTs Al-Fattah Astambul.

Matematika juga bisa disebut sebagai sebuah konsep, untuk mempelajarinya memerlukan suatu cara agar konsep tersebut dapat diterima dan dinalar oleh pikiran peserta didik. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menyatakan:

“Students must learn mathematics with understanding, actively building new knowledge from experience and prior knowledge” Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.⁷

Kemampuan siswa dalam mengelola pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya disebut kemampuan metakognitif. Metakognitif sendiri terbagi menjadi beberapa ranah, seperti kesadaran tentang apa yang diketahui (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dilakukan seseorang (keterampilan metakognitif) dan apa yang diketahui seseorang tentang kemampuan kognitifnya sendiri (pengalaman metakognitif).⁸

Maka model dan penyajian materi yang menarik saja tidaklah cukup sebagai upaya memberikan pemahaman konsep matematika kepada siswa. Kesadaran berpikir bahwa dia sedang berpikirpun penting diterapkan pada proses

⁷ *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam, “Pengaruh Metode *IMPROVE* Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Karangmoncol pada Materi Segiempat Meningkatkan”, Karya Ilmiah (online), (Palembang), h. 7.

⁸ Husamah dan Yanur Setianingrum, *Desain Pembelajaran Berbasis Kompetensi (panduan dalam Merancang Pembelajaran untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: 2013), h. 179.

pembelajaran, sehingga siswa mampu mengelola pengetahuan yang didapat untuk melakukan penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Efektivitas Model Pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual Intelektual) Berbantu Software Geogebra Ditinjau dari Kemampuan Metakognitif Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII MTs Al-Fattah Astambul Kab. Banjar Tahun Pelajaran 2017/2018*”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

- 1) Bagaimana efektivitas model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa pada materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII MTs Al Fattah Astambul Kabupaten Banjar tahun 2017/2018?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* dengan tanpa menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa pada materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII MTs Al Fattah Astambul Kabupaten Banjar tahun 2017/2018?
- 3) Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ?

C. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa pada materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII MTs Al Fattah Astambul Kabupaten Banjar tahun 2017/2018.
2. Untuk mengetahui perbedaan antara kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* dengan tanpa menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa pada materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII MTs Al Fattah Astambul Kabupaten Banjar tahun 2017/2018.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra*.

D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan tentang judul di atas, penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Efektivitas

Efektivitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan, dan menunjuk derajat kesesuaian antara yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai. Dalam penelitian ini efektivitas dilihat dari

hasil belajar siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI dengan bantuan software *geogebra*.

b. Model Pembelajaran SAVI

Pembelajaran dengan model SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) adalah pembelajaran yang menekankan bahwa siswa harus menggunakan fisik dan memanfaatkan seluruh panca indera. Istilah SAVI sendiri bermakna gerak tubuh (*hands-on*, aktivitas fisik) dimana belajar mengalami dan melakukan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi.⁹

c. Software *Geogebra*

Geogebra merupakan software dinamis yang dikembangkan pada tahun 2001. Software ini dikembangkan untuk mempelajari matematika dan diajarkan pertama kali di sekolah oleh Markus Hohenwarter dari Universitas Florida Atlantic. Adapun yang digunakan pada penelitian ini adalah *geogebra* versi 5.0 dengan fitur tambahan tampilan 3D.

d. Kemampuan Metakognitif

Kemampuan metakognitif merupakan kemampuan kognitif yang dipandang paling relevan dengan kemampuan berpikir kritis. Hal ini karena metakognitif merupakan kemampuan berpikir derajat dua yang memerlukan pengetahuan tentang pengetahuannya sendiri

⁹<http://www.eurekapedidikan.com/2015/04/pendekatan-pembelajaran-savi-somatis.html>, diakses: 13 desember 2017.

dan pengetahuan orang lain. Oleh sebab itu kemampuan metakognitif merupakan kunci bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis.¹⁰

Dalam penelitian ini ada 3 hal yang akan diukur untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa, yaitu kemampuan perencanaan yang terdiri dari memahami masalah dan merancang rencana, kemampuan pemantauan (melaksanakan rencana) dan kemampuan penilaian (melihat kembali)

e. Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus juga dapat disebut sebagai persamaan linear. Persamaan linear ada yang terdiri dari satu variabel dan ada juga yang terdiri dari dua variabel. Secara sederhana persamaan garis lurus dapat didefinisikan sebagai sebuah garis lurus dimana posisinya ditentukan oleh sebuah persamaan dan apabila persamaan tersebut digambarkan pada bidang cartesius akan membentuk sebuah garis yang lurus.

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut.

- a. Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif

¹⁰Mari Isabella Chrissanti dan Djamila Bondan Widjajanti, "Kefektivan Metakognitif Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Minat Belajar Matematika," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol. 2,no.1,(2015):h.3.

siswa kelas VIII MTs Al-Fattah Astambul Kab. Banjar tahun pelajaran 2017/2018.

- b. Materi pelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi Persamaan Garis Lurus.
- c. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII MTs Al-Fattah Astambul Kab. Banjar semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B.
- d. Hasil belajar siswa dilihat dari nilai Pre test dan Post test pada pokok pembahasan persamaan garis lurus.

E. Alasan Memilih Judul

1. Belum banyak yang meneliti tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran SAVI dan *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa khususnya di UIN Antasari Banjarmasin.
2. Guru matematika di sekolah mengajar secara konvensional dan peneliti ingin melakukan inovasi dalam proses belajar matematika dengan mengkombinasikan materi pembelajaran matematika khususnya pada materi Persamaan Garis Lurus dengan menggunakan model SAVI berbantu *software geogebra*.
3. Peneliti ingin mengetahui efektivitas belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa.

F. Signifikansi Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan:

1. Sebagai bahan referensi bagi para guru untuk dapat memanfaatkan model pembelajaran dan media pembelajaran berbasis teknologi untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan terutama dalam memahami materi yang bersifat abstrak.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan di sekolah.
3. Sebagai masukan dalam teknologi khususnya bidang komputer dan para ahli matematika agar dapat lebih mengembangkan media pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam menggambarkan matematika secara nyata.

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran SAVI.
- b. Siswa yang diteliti memiliki kemampuan dasar yang relatif sama.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Beberapa anggapan dasar yang telah dipaparkan peneliti di atas maka dapat diambil hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemecahan masalah menggunakan Model Pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa dengan tanpa menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemecahan masalah menggunakan model Pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa dengan tanpa menggunakan model pembelajaran SAVI berbantu *software geogebra* ditinjau dari kemampuan metakognitif.

H. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran awal penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, definisi operasional, lingkup pembahasan, alasan memilih judul, signifikansi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teoritik yang berisi tentang pengertian efektivitas dan kriteria belajar dikatakan efektif, pengertian belajar matematika dan hasil belajar, pengertian model pembelajaran dan model pembelajaran SAVI, *software geogebra*, kemampuan metakognitif, persamaan garis lurus.

Bab III Metode penelitian membahas tentang metode dan pendekatan penelitian, populasi penelitian, sampel penelitian, data penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Penyajian Data dan Analisis yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, penyajian dan analisis data serta pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup berisi kesimpulan dan saran.