

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu bagian terpenting dari hidup manusia adalah pendidikan, karena kita senantiasa selalu terlibat didalam proses pendidikan, baik untuk diri sendiri ataupun untuk orang lain. Misalnya, pendidikan yang diperoleh siswa sebagai bekal diri untuk diturunkan pada generasi yang akan datang, maka dari itu pendidikan sangat berperan penting sebagai sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas dari masa kemasa. Komunikasi sebagai upaya penyampain informasi tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara dan media yang sesuai dengan perkembangan zaman. Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat Ar-Ra'du, 11:

مُعَقَّبَتُّ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ ۗ يَحْفَظُونَهُ مِّنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ

يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ ۗ مِنْ وَّالٍ ﴿١١﴾

Artinya: “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.” (Q.S Ar-Ra'du, 11)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah telah berjanji tidak akan merubah keadaan manusia selama tidak ada usaha dari manusia itu sendiri untuk merubah keadaannya. Begitupun sebaliknya, Allah akan merubah keadaan manusia itu sendiri selama di dalam dirinya jika ada usaha untuk merubah keadaannya. Dari penjelasan tersebut jelas bahwa manusia sebagai anggota masyarakat dituntut untuk senantiasa mengikuti perubahan perkembangan zaman, janganlah statis dalam hidupnya, akan tetapi hendaknya dinamis dan konstruktif dalam melakukan perubahan-perubahan positif sesuai dengan perkembangan zamanya.

Memasuki zaman modern, berbagai perubahan terjadi sangat pesat. Ciri utama perubahan yang sedang terjadi ialah pesatnya perubahan budaya. Misalnya, saat ini yang sedang dialami adalah maraknya penggunaan *android*, *tablet*, atau *smart mobile* di semua kalangan masyarakat termasuk juga pelajar. Pada dasarnya perubahan tersebut didorong oleh tiga faktor utama yaitu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kependudukan, dan faktor ekologi atau lingkungan hidup.<sup>1</sup> Maka dari itu pendidikan sangat diperlukan sebagai kendali diri dalam menyambut kemajuan zaman khususnya untuk mereka usia sekolah.

Pendidikan merupakan segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja (usia sekolah) yang diserahkan kepadanya (sekolah) agar mempunyai kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna dan berkesadaran maju yang berguna bagi mereka untuk terjun ke masyarakat, sebagai

---

<sup>1</sup> Sukarno dan Ukim Komarudin, *Landasan Pendidikan konsep dan aplikasinya*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hal.6

individu maupun sebagai makhluk sosial.<sup>2</sup> Upaya pendidikan tersebut salah satunya melalui Matematika karena Matematika memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari baik masa kini maupun masa mendatang.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran dasar pada setiap jenjang pendidikan formal memegang peran penting untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk menghadapi keadaan yang selalu berubah dan tidak pasti.<sup>3</sup>

Demikian pula dengan isi peraturan menteri pendidikan Nasional bahwa pembelajaran Matematika memiliki fungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, logis, kreatif, dan bekerjasama yang diperlukan oleh siswa dalam kehidupan modern. Kemampuan tersebut diperlukan oleh siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.<sup>4</sup> Di samping melihat begitu pentingnya pelajaran Matematika, namun kenyataannya matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga banyak dari siswa-siswa yang kurang begitu menyukai pelajaran Matematika. Hal itu sejalan dengan pendapat Afgani bahwa kelemahan pengajaran Matematika yang terjadi selama ini telah menimbulkan prespektif

---

<sup>2</sup> Nurani soyomukti, *Teori-teori pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hal.40-41

<sup>3</sup> Herman Hudoyo, *Strategi Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 2001), hal 4

<sup>4</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi.

negatif pada banyak anak, misalnya Matematika adalah pelajaran yang menakutkan.<sup>5</sup>

Demikian juga menurut Wahyuni dan Ariani dalam jurnalnya bahwa salah satu faktor lemahnya kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap pembelajaran matematika yaitu siswa belajar secara pasif dan hanya mengutamakan hafalan dan mencatat. Padahal dengan mengingat atau menghafal belum tentu siswa dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru bahkan mudah terlupakan. Sehingga pemahaman matematis siswa sangat lemah yang mengakibatkan tidak adanya motivasi belajar siswa untuk semangat belajar.<sup>6</sup>

Dari beberapa pendapat di atas menunjukan bahwa menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika merupakan hal yang tidak mudah karena kenyataan menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini merupakan tantangan berat bagi guru dan calon guru. Oleh karena itu guru harus bisa menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, kreatif, bermakna dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Tujuannya adalah supaya siswa mendapatkan hasil belajar matematika yang optimal. Sejalan dengan pendapat Denim pada sinopsis bukunya yang berjudul "*Media Komunikasi Pendidikan*" menyatakan bahwa Guru berperan penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Dalam hal ini guru harus mengajar dengan professional, yang mampu menyuguhkan suatu

---

<sup>5</sup> Muhammad Win Afgani, Prosiding Seminar Nasional *Belajar Matematika yang Menyenangkan Melalui Aplikasi Permainan Android*(Cirebon: 2016) hal. 772

<sup>6</sup> Ika Wahyuni, dkk., *Efektifitas Model Pembelajaran Scramble Berbantuan CD Terhadap Motivasi dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*(Cirebon: 2016) hal. 78

pembelajaran yang menarik. Artinya, guru harus mampu memilih dan memilah metode pengajaran dan menentukan media dan sumber belajarnya.<sup>7</sup>

Media dan sumber belajar yang sesuai dengan kemajuan teknologi yang ada merupakan faktor penting dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa. Rendahnya minat belajar siswa menyebabkan hasil belajar siswa yang cenderung tidak mengalami perubahan, walaupun kurikulum telah mengalami perubahan. Apalagi saat ini yang terjadi bukan lagi zamanya anak sekolah hobi membawa buku kesana kemari, akan tetapi seiring berkembangnya kemajuan teknologi yang sangat pesat mengakibatkan para siswa lebih sering dijumpai membawa laptop, HP, Tablet baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Sejalan dengan pendapat Denim dalam bukunya bahwa pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, teknologi pendidikan serta media pendidikan perlu dalam rangka kegiatan belajar mengajar. Karena, dengan pendekatan ilmiah, sistematis, dan rasional, sebagaimana dituntut oleh teknologi pendidikan ini pulalah, tujuan pendidikan yang efektif dan efisien akan tercapai.<sup>8</sup>

Berdasarkan dari uraian di atas teknologi tidak selamanya mengakibatkan dampak yang buruk akan tetapi jika diarahkan pada pemanfaatan yang lebih baik akan menghasilkan dampak yang baik pula. Misalnya, pemanfaatan media komunikasi yang tidak hanya sekedar sebagai media sosial saja tetapi lebih diarahkan sebagai media belajar. Sehingga disini peran guru dan calon guru sebagai seorang pendidik sangat diperlukan dalam mengarahkan siswa dalam pemanfaatan teknologi yang dapat meningkatkan hasil prestasi siswa. Sejalan

---

<sup>7</sup> Sudarwan Denim, *Media Komunikasi Pendidikan* (Jakarta: bumi aksara, 2010)

<sup>8</sup> *Ibid*, hal 2

dengan pendapat Arifin dalam bukunya, Mengingat beragamnya faktor yang mempengaruhi efektifitas belajar maka faktor guru adalah faktor yang paling esensial. Kesuksesan proses pembelajaran sangat tergantung pada profesionalisme guru. Ada ungkapan yang berbunyi metode lebih penting dari materi, tetapi guru lebih penting dari metode.<sup>9</sup> Untuk itu maka dalam penelitian ini peneliti mencoba mengarahkan pada pemanfaatan teknologi dengan menggunakan aplikasi Algebrator.

Algebrator adalah salah satu aplikasi Matematika yang didalamnya terdapat beberapa pilihan menu yang berupa penyajian grafik, penyelesaian operasi pecahan, matrik, garis, fungsi, geometri dan trigonometri, parabola, elips, dll. Di dalam aplikasi Algebrator ini juga di lengkapi keterangan-keterangan cara dalam mengisikan soal yang akan dicari, hal ini sangat memudahkan bagi pemula dalam menjalankan aplikasi Algebrator ini. Selain itu juga Algebrator merupakan media bagi siswa untuk belajar, sehingga menjadikan pembelajaran menjadi lebih nyata dan menyenangkan. Aplikasi Algebrator ini dapat menampilkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara runtut sehingga dapat menjadi tutor bagi siswa saat belajar mandiri di rumah. Melihat cara penggunaan yang tidak begitu rumit dan menu-menu yang sesuai dengan materi siswa kelas VIII maka peneliti beranggapan aplikasi ini sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas VIII.

Materi dalam penelitian ini adalah materi Matematika terkait dengan persamaan yang didalamnya juga termuat materi-materi Aljabar, sehingga peneliti memilih materi Persamaan Garis Lurus. Alasannya karena banyak siswa yang

---

<sup>9</sup> Zainal Arifin Ahmad, *Perencanaan Pembelajaran dari Desain Implementasi*, (Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, 2012) hal. 13

merasa kesulitan dalam memahami konsep persamaan garis lurus yang dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap materi Aljabar sebelumnya. Alasan ini di latar belakang oleh hasil wawancara dari salah satu guru Matematika MTs Darul Hikmah yakni Ustadzah Ika Ratna Merinasari Beliau menuturkan bahwa kendala terbesar dalam mengajar adalah mengusir rasa mengantuk anak-anak dan selain itu sebagian besar siswa masih banyak menggunakan sistem hafalan jadi mereka mudah lupa terhadap materi yang diajarkan. Apalagi jika materi tersebut berkaitan dengan materi aljabar.

Selain itu berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yaitu melalui penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dalam jurnalnya di tahun 2016 yang berjudul "*Pembelajaran Aljabar Linear Berbantuan Perangkat Lunak Software Algebrator 04*", Yulian dalam tesisnya di tahun 2014 yang berjudul "*Meningkatkan kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Berbantuan Software Algebrator*", dan Buchori dalam jurnalnya di tahun 2012 yang berjudul "*Keefektivan Penggunaan Algebrator, Cabri 2d dan Geometer's Sketchpad Sebagai Media Pembelajaran Matematika SMP di Perguruan Tinggi*" menunjukkan bahwa penggunaan media Aplikasi Algebrator dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa

Ditinjau dari uraian di atas, sehingga perlu adanya tindakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aljabar yaitu salah satunya materi Persamaan Garis Lurus. Kedepannya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa yang nantinya mampu

berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti mengajukan sebuah penelitian dengan judul: *“Pengaruh Penggunaan Media Aplikasi Algebrator untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Materi Persamaan Garis Lurus Siswa MTs Darul Hikmah Kelas VIII”*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap hasil belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap motivasi belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap hasil belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap motivasi belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII



3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Kelas VIII

#### **D. Kegunaan hasil penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menyadarkan semua pihak bahwa, saat ini siswa membutuhkan cara pembelajaran yang berbeda guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa salah satunya dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada yaitu melalui aplikasi Algebrator pada materi Persamaan Garis Lurus, sehingga diharapkan melalui penelitian ini dapat terwujud kemajuan pembelajaran seperti yang diharapkan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa

Meningkatkan semangat dalam belajar, memperoleh pengalaman melalui media pembelajaran yang berbeda dari biasanya dan wawasan baru melalui penggunaan aplikasi Algebrator sebagai media pembelajaran.

- b. Bagi guru

Bahan ajar ini akan lebih memudahkan guru dalam pembelajaran dan membimbing siswa mengenai pemahaman konsep.

- c. Bagi lembaga pendidikan

Sebagai bahan referensi atau masukan dalam menyampaikan pembelajaran yang variatif dan menyenangkan.

## **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

### 1. Ruang lingkup

Adapun lingkup dalam penelitian ini adalah:

- a. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VIII MTs Darul Hikmah Tawang Sari, kabupaten Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017
- b. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 35 dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 orang.
- c. MTs Darul Hikmah Tawang Sari kabupaten Tulungagung adalah tempat yang menjadi lokasi penelitian
- d. Dalam penelitian ini yang menjadi variable bebas adalah media aplikasi Algebator.
- e. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi Persamaan Garis Lurus MTs Darul Hikmah Tawang Sari Kabupaten Tulungagung kelas VIII, tahun ajaran 2016/2017
- f. Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tes pada materi Persamaan Garis Lurus.

### 2. Keterbatasan penelitian

Agar tidak terjadi pelebaran pembahasan, adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Materi yang diteliti adalah Persamaan Garis Lurus dalam menggambar grafik, menentukan gradien, menentukan Persamaan Grafik Garis Lurus.
- b. Media yang digunakan adalah aplikasi Algebrator.
- c. Fokus penelitian ini pada pengaruh penggunaan Aplikasi Algebrator terhadap hasil belajar dan motivasi belajar

#### **F. Penegasan istilah**

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah yang digunakan dalam judul ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah sebagai berikut:

##### 1. Penegasan konseptual

###### a. Pengaruh

Pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Berdasarkan pengertian tersebut yang dimaksud pengaruh dalam penelitian ini adalah hubungan sebab akibat antara yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi.

###### b. Aplikasi Algebrator

Aplikasi Algebrator adalah salah satu software Matematika khususnya materi Aljabar yang sangat sederhana dalam penggunaannya. Selain hasil perhitungan, Algebrator menunjukkan langkah demi langkah proses solusi dan penjelasannya, sehingga sangat tepat digunakan untuk siswa dalam proses pembelajaran.

c. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan suatu pencapaian tujuan dalam pendidikan yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.

d. Motivasi belajar

Motivasi belajar adalah dorongan atau semangat yang muncul dari luar maupun dalam diri seseorang untuk belajar lebih giat guna memperoleh prestasi yang lebih baik.

e. Materi Persamaan Garis Lurus

Materi Persamaan Garis Lurus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tentang perhitungan dalam menggambar grafik, menentukan gradien suatu garis dan menentukan persamaan garis lurus.

2. Penegasan operasional

Secara operasional penelitian ini meneliti pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pokok bahasan persamaan garis lurus.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh tersebut peneliti menggunakan tes dan angket berdasarkan jawaban dari soal-soal yang telah ditentukan. Kemudian mengambil rata-rata tentang hasil belajar dan motivasi belajar siswa tersebut dan akan didapatkan sebuah kesimpulan mengenai pengaruh penggunaan media aplikasi Algebrator terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pokok bahasan Persamaan Garis Lurus pada siswa MTs Darul Hikmah kelas VIII.

## **G. Sistematika penulisan skripsi**

1. Bagian awal terdiri atas: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, lembar pengesahan, halaman motto, kata pengantar, daftar isi, daftar lampiran, abstrak
2. Bagian pokok terdiri dari beberapa bagian yaitu:

**BAB I: Pendahuluan**, merupakan pengantar yang berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan hasil penelitian, ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika skripsi.

**BAB II: Kajian Pustaka**, merupakan pembahasan yang berisi tentang hakikat Matematika, pembelajaran Matematika, aplikasi Algebrator, motivasi belajar, hasil belajar, materi Persamaan Garis Lurus, dan kerangka berfikir teoretis.

**BAB III: Metode Penelitian**, memuat rancangan penelitian, populasi, sampel, instrumen penelitian, metode pengumpulan data dan teknik analisis data

**BAB IV: Penyajian Data**, memuat hasil penelitian, analisis data penelitian, rekapitulasi, pembahasan hasil penelitian

**BAB V: Pembahasan**, memuat pembahasan rumusan masalah 1, rumusan masalah 2, dan rumusan masalah 3

**BAB VI: Kesimpulan dan Saran**