

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan ini yang memegang peranan penting. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika pendidikan dalam negara itu baik kualitasnya. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor misalnya dari siswa, pengajar, sarana prasarana, dan juga karena faktor lingkungan. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat mengajak siswa untuk mengasah kemampuannya adalah matematika. Menurut Asep Jihad (2008: 152) matematika dapat diartikan sebagai telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat, karenanya matematika bukan pengetahuan yang menyendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Matematika membutuhkan proses pembelajaran yang menarik dan kreatif agar tidak membuat peserta didik jenuh dan bosan. Untuk itu diperlukan sebuah metode dan media pembelajaran yang cocok dan tepat sasaran untuk tiap kelas sesuai kondisi peserta didiknya. Disini peran pendidik sangat penting, karena pendidik sebagai pengkoordinasi kelas yang mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar.

Depdiknas menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar materi matematika (Fadjar Shadiq, 2004: 3). Secara etimologis matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Erman Suherman, 2003: 16). Dalam hal ini bukan berarti ilmu lain tidak diperoleh melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen di samping penalaran. Matematika memiliki ciri-ciri khusus sehingga pendidikan dan pengajaran matematika perlu ditangani secara khusus pula. Salah satu ciri khusus matematika diantaranya

adalah sifatnya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik (Asep jihad, 2008: 157)

Pembelajaran dengan kurikulum 2013 melatih siswa untuk mencari tahu, bukan hanya diberi tahu tentang ilmu pengetahuan, menekankan kemampuan berbahasa sebagai alat komunikasi, pembawa pengetahuan dan berfikir logis, sistematis, dan kreatif. Penilaian dilakukan dengan mengukur tingkat berfikir siswa mulai dari yang rendah hingga yang tinggi, bukan hanya sekedar hafalan konsep, mengukur proses kerja siswa dan hasil serta menggunakan portofolio pembelajaran siswa

Metode pembelajaran pada masa ini juga menjadi kunci pemegang berhasil tidaknya proses belajar daring di rumah. Terdapat salah satu metode pembelajaran yang mampu meningkatkan kompetensi pedagogis serta efektif digunakan untuk mengajar yaitu metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengelola, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret dan mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa (Komalasari, 2012).

Selain metode pembelajaran, media pembelajaran juga sangat berpengaruh dalam berhasil tidaknya proses belajar daring atau pembelajaran dari rumah. Ada beberapa media pembelajaran dianggap efektif diterapkan di dalam proses pembelajaran, yaitu penggunaan program computer. Di era modern ini, penggunaan computer sudah bukan menjadi hal yang jarang, tetapi seharusnya sudah menjadi hal yang terbiasa dipakai dalam hal-hal apapun.

Berbagai manfaat penggunaan program komputer dalam pembelajaran matematika dikemukakan oleh (Kusumah, 2003) menurutnya, program-program komputer sangat ideal untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran. Konsep-konsep yang menuntun ketelitian tinggi, konsep, atau prinsip yang *repetitive*, penyelesaian grafik secara tepat dan akurat. Yaya S. Kusuma (2003) juga menyatakan bahwa inovasi pembelajaran dengan bantuan komputer sangat baik untuk diintegrasikan dalam pembelajaran konsep-konsep matematika, terutama yang menyangkut aljabar dalam masalah yang kontekstual.

Menurut Jack, *Macromedia Flash* adalah sebuah program animasi interaktif berbasis *vector* yang memiliki fasilitas *action script*. *Action script* adalah bahasa pemrograman sederhana yang dibuat untuk memudahkan para *flash developer* dalam mengontrol *timeline*, suara, gambar, warna dan elemen-elemen lainnya (Jack, Febrian. 2004). *Action script* memungkinkan animasi menjadi lebih interaktif karena file output dari *flash* dapat berjalan sesuai dengan *script* yang dimasukkan. Dalam proses pembelajaran *Macromedia Flash* digunakan sebagai media dalam bentuk presentasi multimedia yang interaktif.

Macromedia Flash 8 adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya dan membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunaannya. Proyek yang dibangun dengan *Flash* bias terdiri dari teks, gambar, animasi sederhana, video, atau efek-efek khusus lainnya. *Macromedia Flash 8* itu sendiri juga didesain sebagai *software* yang mudah untuk dipelajari dan dipahami, pengguna program ini dapat berkreasi dengan mudah dan bebas untuk membuat animasi dengan gerakan yang *luwes* sesuai alur adegan animasi yang diinginkan, menghasilkan file dengan ukuran relatif kecil dan menghasilkan bertipe *.FLA* yang bersifat fleksibel karena dapat dikonversikan menjadi file yang berekstensi *.swf*, *.html*, *.gif*, *.jpg*, *.png*, *.exe*, *.mov*. Hal ini memungkinkan penggunaan *Macromedia Flash* dapat dipakai untuk berbagai keperluan yang diinginkan.

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti melakukan rencana penelitian untuk mengembangkan sebuah media bahan ajar elektronik yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada Materi Aljabar Kelas VII”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah pada penelitian ini yang akan digunakan yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*
2. Bagaimana kelayakan media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*?
3. Bagaimana praktikabilitas media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*?
4. Bagaimana keefektifan media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengembangan media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*
2. Untuk mengetahui kelayakan media *MacroMedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP/MTs kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.
5. Untuk mengetahui praktikabilitas media berbasis *Macromedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*?

3. Untuk mengetahui keefektifan media *MacroMedia Flash 8* dalam pembelajaran matematika materi Aljabar untuk SMP/MTs kelas VII dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan keilmuan dan dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika dalam materi Aljabar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis *Macromedia Flash*.

2. Manfaat Praktis

- a. Pendidik

Dengan dilakukannya penelitian ini, bagi pendidik dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk pembelajaran di kelas baik itu dalam jaringan maupun luar jaringan untuk meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan kemampuan spasial matematika siswa, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih aktif dan menyenangkan.

- b. Peserta Didik

Diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengalaman baru dan dapat mengembangkan konsep-konsep pengetahuan matematika dalam pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* dengan suasana yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya.

- c. Peneliti

Berkembangnya pengetahuan dan wawasan mengenai *Macromedia Flash 8* serta menjadi bekal yang baik untuk menjadi pendidik khususnya menjadi guru matematika yang kreatif dan inovatif.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya, bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik hanya mengandalkan buku paket,

sehingga peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran matematika. Di samping itu, maka dirasa perlu untuk diadakan suatu cara pembelajaran yang baru serta bahan ajar yang bervariasi dengan tujuan untuk memotivasi siswa belajar matematika dan meningkatkan hasil dari pembelajaran..

Pembelajaran matematika yang kurang variatif menyebabkan peserta didik kurang tertarik dalam belajar pelajaran matematika. Terlebih, mata pelajaran matematika masih menjadi suatu hal yang menakutkan bagi peserta didik. dalam pembelajaran matematika di sekolah, pendidik dituntut untuk memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang dirasa tepat supaya tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah menggunakan media pembelajaran, karena dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif seperti *Macromedia Flash 8*, setidaknya peserta didik akan dapat tertarik dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran *Macromedia Flash 8* menjadikan belajar matematika fleksibel yang artinya bisa belajar di mana saja dan kapan saja secara mandiri.

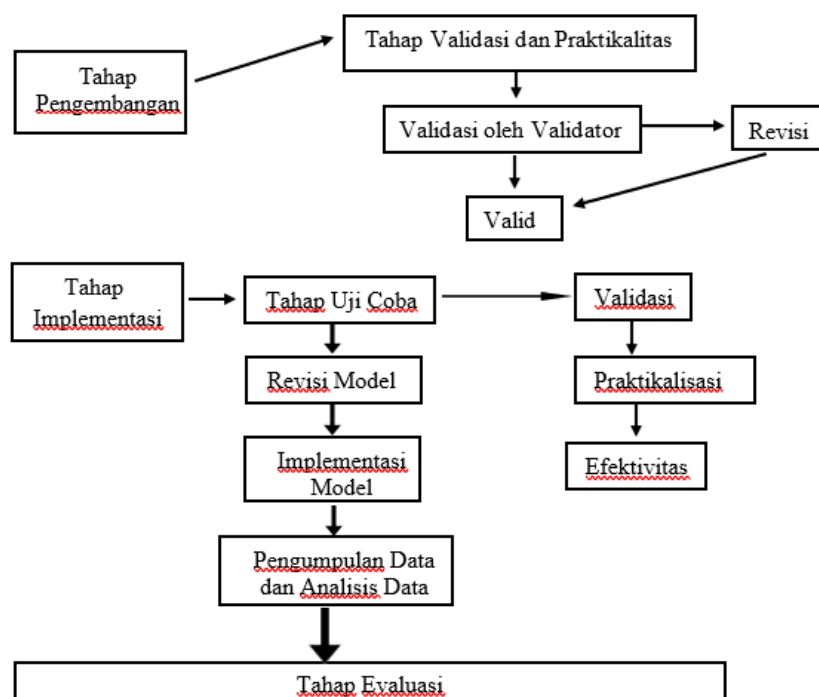
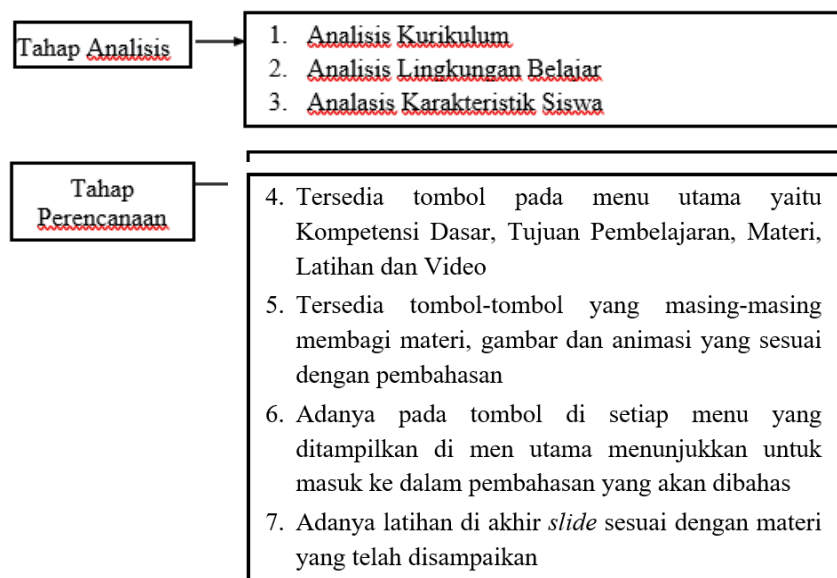
Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 297).

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media berbasis *Macromedia Flash 8* pada materi Aljabar. Model pengembangan yang digunakan adalah model *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE), Amir Hamzah (2019).

Peneliti memilih model ADDIE dikarenakan model pengembangan ADDIE efektif, dinamis dan mendukung kinerja program itu sendiri (Warsita, 2011: 7). Model ADDIE terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis dan tidak bisa

diurutkan secara acak. Kelima tahap atau langkah ini sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya. Sifatnya yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis maka model desain ini mudah dipahami dan diaplikasikan.

Adapun kerangka pemikiran yang ditunjukkan untuk mengarahkan alurnya penelitian supaya tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka kerangka pemikiran dapat digambarkan dalam sebuah skema supaya arah penelitian mempunyai gambaran yang jelas dalam melakukan penelitian. Adapun skema tersebut terdapat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Langkah-langkah Pengembangan

F. Batasan Penelitian

Supaya lebih terarah dan terencana maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan Media Pembelajaran *Macromedia Flash 8* pada materi Aljabar pada peserta didik MTs Negeri 2 Kota Bandung

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-A di MTs N 2 Kota Bandung.

3. Tempat Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di MTs Negeri 2 Kota Bandung.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah dan hasil identifikasi masalah, serta berbagai keterbatasan yang dimiliki peneliti, maka batasan masalah peneliti ialah pada pengembangan *Macromedia Flash 8* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi aljabar kelas VII.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan. Yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Zamzam, Kenys Fadhilah, 2019). Penelitian ini berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Menggunakan Pendekatan Open Ended Problem Pada Materi Bangun Ruang”. Hasil penilaian dari ahli materi antara lain: aspek pada kualitas isi diperoleh hasil rata-rata dengan besar 80 dimana pada kriteria baik, desain dari multimedia interaktif yang dikembangkan diperoleh rata-rata 85,67 masuk kategori sangat baik, aspek open ended problem diperoleh hasil rata-rata menunjukkan 84,25 dimana masuk kategori yang sangat baik, serta aspek Bahasa dan tampilan multimedia

interaktif yang dikembangkan rata-rata 81,77 dimana kategori yang diperoleh sangat baik. Hasil ahli media menunjukkan rata-rata desain multimedia interaktif 86 dimana masuk kategori yang sangat baik, isi multimedia berada pada rata-rata 82,36 dengan kriteria yang sangat baik, pada tampilan menunjukkan 88,56 dimana kriteria sangat menarik, dan rata-rata kemudahan pengoperasian adalah 87 menunjukkan kriteria yang sangat menarik. Oleh karena itu multimedia interaktif yang telah dikembangkan sudah layak serta siap untuk diujicobakan. Setelah diujicobakan terhadap 10 orang siswa diperoleh data bahwa rata-rata siswa berada dalam kategori sangat baik atau dikatakan tuntas belajar. Secara garis besar maka multimedia interaktif yang mana berbasis macromedia flash menggunakan pendekatan open ended problem pada materi bangun ruang efektif digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media.

Selanjutnya ada penelitian yang berjudul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Bangun Datar" pada tahun 2021. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa multimedia pembelajaran matematika berbasis Macromedia flash menurut ahli media memenuhi kategori layak dengan persentase mencapai 78%. Sedangkan menurut ahli materi memenuhi kategori layak dengan persentase mencapai 73%. Secara rata – rata, multimedia pembelajaran matematika berbasis Macromedia flash ini memenuhi kategori layak dengan persentase mencapai 76% sehingga efektif sebagai multimedia pembelajaran matematika berbasis Macromedia flash dan bisa digunakan kapanpun.