

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, setiap orang bisa memperoleh pengetahuan lewat berbagai media (Sanjaya, 2006). Salah satu yang terkena pengaruh teknologi yaitu pada bidang pendidikan. Era globalisasi menjadikan anak-anak lebih menyukai belajar dengan komputer, laptop, tablet, atau barang-barang yang berhubungan dengan elektronik dari pada media cetak seperti buku. Teknologi adalah salah satu bidang yang harus dikuasai oleh guru sekarang ini. Karena teknologi sifatnya selalu berkembang mengikuti perkembangan jaman, maka guru dituntut selalu update teknologi agar mampu menyesuaikan teknik pembelajaran yang akan diterapkan dengan kemajuan teknologi saat ini.

Jika teknologi dikolaborasikan dengan pembelajaran matematika, maka pembelajaran matematika yang selama ini dianggap “menakutkan” tidak akan terjadi, dikarenakan pada saat proses pembelajaran berlangsung diberikan secara menarik dan menyenangkan. Teknologi dalam pembelajaran matematika yang digunakan dapat menciptakan suasana lingkungan belajar yang inovatif, sehingga merangsang siswa untuk berfikir dan berkreasi untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Menurut Hudojo (dalam Hasrattudin, 2014) menyatakan bahwa: “matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika

itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.” Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang berikutnya. Belajar matematika dapat menumbuhkan kekritisian, kekreatifan, dan keaktifan siswa. Pada pembelajaran matematika membutuhkan suatu media pembelajaran, agar menjadi suatu pembelajaran yang menyenangkan.

Menurut Anugrahini dan Windrawanto (2017) Penggunaan media akan mempermudah siswa memahami pembelajaran matematika, karena pembelajaran menggunakan media dapat didesain menjadi sebuah pembelajaran yang menarik, menyenangkan sehingga siswa tidak cepat bosan, dan dapat memotivasi serta merangsang siswa untuk semangat dalam belajar, hal ini mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran berbantuan komputer. Media pembelajaran berbantuan komputer dapat menciptakan suasana lingkungan belajar yang inovatif, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar pada para siswanya. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru “Media pembelajaran berbantuan komputer yang dibuat oleh guru di SMP Plus Darus Sholah Jember adalah media *Power Point*, *Word*”. Keunggulan *Power Point* diantaranya menyediakan banyak pilihan media presentasi, modus slide show, serta *Power Point* memiliki fasilitas custom animation yang lengkap. Akan tetapi *Power Point* juga memiliki kelemahan diantaranya kurang begitu menarik minat siswa, animasi pada *Power Point* hanya terbatas.

Proses pembuatan media pembelajaran berbantuan komputer tidak hanya dengan *Power Point*, bisa juga dengan *Adobe Flash*. Jika dilihat dari segi kualitasnya *Adobe Flash* masih lebih unggul dari pada *Power Point*, karena pada

Power Point tidak dapat menginput nilai variabel dengan bebas, nilai variabel tidak bisa diatur secara acak dan otomatis atau dengan kata lain tidak dapat bebas berinteraksi dengan media tersebut, dan juga tidak dapat membuat animasi sendiri. Hal ini berbeda jika dibandingkan dengan menggunakan *Adobe Flash*. *Adobe Flash* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para Animator untuk menghasilkan animasi yang menarik. Diantara program-program animasi, *Adobe Flash* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti Animasi Interaktif, Game, Presentasi, Movie dan tampilan animasi lainnya.

Berkaitan dengan hal tersebut SMP Plus Darus Sholah Jember telah memiliki sarana prasarana berupa 3 Laboratorium komputer, dan memiliki LCD di setiap kelasnya sehingga memungkinkan menggunakan media dalam bentuk CD pembelajaran matematika. Berkaitan dengan laboratorium komputer, di SMP Plus Darus Sholah Jember memiliki jumlah komputer lebih dari 60 buah, sehingga ini memungkinkan untuk dilakukan proses pembelajaran. Semua siswa SMP Plus Darus Sholah Jember sudah mempunyai laptop semuanya, sehingga ini memungkinkan siswa tidak hanya belajar di dalam kelas saja. Komputer yang ada di SMP Plus Darus Sholah Jember dan laptop yang dimiliki siswa memiliki spesifikasi yang memungkinkan dalam menjalankan program *Adobe flash CS3*, mengingat komputer dan laptop tersebut memiliki spesifikasi lebih dari prosessor intel Pentium IV550 Megahertz, CDRUM (*Compact Disc-Read Only Memory*) drive 16x-52x speed, RAM 128 Megabi, Resolusi Monitor 1024 x 768 pixel, dan speaker ataupun headshet aktif.

Segitiga merupakan materi matematika yang banyak diaplikasikan pada bidang ilmu lain maupun pada kehidupan sehari-hari. Materi bangun datar segitiga ini akan menjadi sulit dipahami oleh siswa jika tidak diajarkan dengan desain pembelajaran yang menarik dan efektif, yang memandukan konsep dengan konteks. Berdasarkan hasil observasi di sekolah, 40-70% siswa masih kesulitan pada materi segitiga. Siswa membutuhkan suatu pembelajaran visual semacam alat peraga atau media pembelajaran yang bisa menganimasikan materi bangun datar segitiga. Berdasarkan data dari hasil observasi peneliti terdahulu media CD pembelajaran matematika yang dijual dipasar atau ditoko masih belum banyak yang beredar.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan menggunakan *Adobe Flash CS3*. CD pembelajaran adalah hasil akhir dari proses pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan software *Adobe Flash CS3* ini diharapkan mampu membuat media pembelajaran yang menarik dan efektif, dan materi yang disampaikan dapat direspon positif oleh siswa.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana proses dan hasil pengembangan dari CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* pada pokok bahasan Segitiga kelas VII di SMP Plus Darus Sholah.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah

1. Menghasilkan sebuah produk CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* pada pokok bahasan segitiga kelas VII di SMP Plus Darus Sholah.
2. Mendeskripsikan hasil uji coba produk CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* pada pokok bahasan segitiga kelas VII di SMP Plus Darus Sholah.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk dari penelitian ini berfokus pada pengembangan CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan materi bangun datar Segitiga.

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tampilan media dibuat semenarik mungkin agar memiliki daya tarik yang tinggi untuk menumbuhkan minat siswa untuk belajar atau memperhatikan penjelasan dari pendidik atau guru.
2. CD pembelajaran matematika berbantuan komputer ini berisi materi bangun datar pokok bahasan Segitiga kelas VII di SMP Plus Darus Sholah Jember.
3. Jenis media pembelajaran yang dibuat hanya dibatasi media berupa CD pembelajaran matematika yang memuat :
 - a) Materi

- b) Soal
 - c) animasi
4. CD pembelajaran matematika ini telah memenuhi aspek kriteria kualitas yang meliputi :
- a) Aspek materi
 - b) Aspek desain media
 - c) Aspek isi

1.4 Manfaat Penelitian Pengembangan

Pengembangan CD pembelajaran matematika ini diharapkan mengatasi masalah dalam proses belajar mengajar pokok bahasan bangun datar Segitiga kelas VII, ada beberapa manfaat yang didapat diantaranya yaitu :

1. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran dengan menggunakan CD pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai masukan untuk lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan sebuah media pembelajaran sehingga dapat membuat suatu pembelajaran yang menyenangkan.
3. Bagi sekolah, CD pembelajaran matematika ini dapat dikembangkan mediana untuk mata pelajaran lainnya
4. Bagi peneliti, sebagai pengalaman untuk bekal menjadi calon seorang guru yang kreatif dan inovatif yang selanjutnya dapat dijadikan sebuah media pembelajaran ketika sudah menjadi guru disekolah.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam pengembangan ini adalah bahwa setiap sekolah pada saat ini, terutama sekolah yang sudah maju untuk tahun ini dan beberapa tahun kedepan pasti sudah memiliki komputer meskipun dalam jumlah yang terbatas. Tenaga pengajar disekolah diasumsikan sudah dapat mengoperasikan komputer dan menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer.
2. Keterbatasan Pengembangan ini adalah dibutuhkannya ketrampilan khusus untuk membuat program Pembelajaran Berbantuan Komputer menggunakan *Adobe Flash*, serta diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung yaitu seperti tersedianya ruangan multimedia untuk dapat melakukan pengembangan CD pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan menggunakan *Adobe Flash*. Dan isi materi, teks tidak bersifat dinamis, namun bersifat statis, sehingga teks pada materi tidak dapat berinteraksi langsung dengan pengguna karena teks tersebut tidak dapat diubah-ubah lagi.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dan membatasi beberapa istilah dalam penelitian pengembangan ini, maka diperlukan definisi operasional sebagai berikut :

1. CD pembelajaran merupakan pemanfaatan media komputer yang dikombinasikan untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan, sehingga pengguna

media pembelajaran dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

2. Pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar untuk meningkatkan kreativitas dan kemampuan berfikir siswa upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.
3. Media pembelajaran berbantuan komputer merupakan unsur yang sangat penting dalam pembelajaran, hal tersebut menunjukkan adanya keterkaitan satu sama lain. Komputer sebagai media pembelajaran dapat mempermudah seorang guru dalam menerapkan metode mengajar mereka sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran yang termuat dalam indikator pembelajaran dapat terpenuhi.
4. *Adobe Flash* merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh adobe dan program aplikasi standart authoring tool profesional untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik. Fasilitas yang terdapat di dalam software ini sangat mendukung untuk membuat animasi bangun-bangun matematika beserta simbol-simbol di dalamnya lebih hidup dan jelas.