

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengembangan hasil teknologi informasi dan komunikasi dalam beberapa tahun terakhir ini banyak membantu pendidik (guru,dosen) dalam menyediakan media pembelajaran (*learning resource*) dan sumber belajar (*teaching aid*). Manfaat teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran bagi siswa memberi kemudahan untuk memperoleh materi yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah atau menyelesaikan tugas yang diberikan guru, sehingga media pembelajaran dan sumber belajar tidak terbatas hanya pada buku-buku di perpustakaan dan guru di sekolah. Media berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer multimedia. “Peran Komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau keduanya” (Azhar Arsyad:2011). Pembelajaran berbasis komputer multimedia dapat dikembangkan menjadi pembelajaran *e-learning* jika dipadukan dengan jaringan internet, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara interaktif tidak terbatas ruang dan waktu.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika sangat diperlukan di semua Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar. Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI) Mata Pelajaran “Salah satu tujuan Mata Pelajaran matematika SMP adalah agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh”. (Depdiknas, 2006). Hal ini sejalan dengan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) yang menyatakan bahwa “pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika”, karena itu kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Adanya suatu media pembelajaran diharapkan mampu merangsang

siswa untuk melaksanakan pembelajaran yang efektif, aktif, kreatif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta hasil belajar matematika. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar matematika siswa diperoleh dari kemampuan siswa mengerjakan tes-tes mandiri dalam pembelajaran matematika dengan nilai lebih dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas VIII E di SMP N 1 Geyer yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan diketahui bahwa pemecahan masalah dan hasil belajar dalam pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari indikator-indikator pemecahan masalah dan hasil belajar yaitu: 1) Menunjukkan pemahaman masalah 13 anak (46,43%), 2) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah 10 anak (35,714%) 3) Mengembangkan strategi pemecahan masalah 6 anak (21,429%) sedangkan berdasarkan indikator hasil belajar tuntas sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 13 anak (46,429%) dan sekitar 54,55% siswa mendapatkan nilai dibawah KKM dengan besarnya nilai KKM matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Geyer adalah 75.

Rendahnya pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyer disebabkan beberapa hal yang menyebabkan pembelajaran matematika dianggap sulit antara lain: (1) Siswa masih belum memahami materi, (2) Pembelajaran masih konvensional, guru menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran berpusat hanya pada guru, (3) Pembelajaran hanya tergantung pada buku paket yang jumlahnya terbatas, (4) Guru kurang inovatif dalam penggunaan media pembelajaran. Siswa menjadi kurang aktif dan kurang optimal dalam menangkap materi yang diberikan, akibatnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dianggap masih kurang dan berpengaruh pada hasil belajar siswa kurang optimal.

Berdasarkan kondisi nyata di lapangan solusi media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

dan hasil belajar matematika adalah media berbasis komputer multimedia. Media aplikasidengan perangkat lunak (*Software*) yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran matematika adalah eXe (*e-Learning XHTML editor*). eXe merupakan salah satu program aplikasi terbuka (*opensource*) yang dipergunakan untuk pembuatan media pembelajaran berbasis *e-learning*. Program exe dapat menyajikan gambar, suara, video maupun simulasi sehingga lebih mudah dipahami. *Software* eXe sangat cocok digunakan sebagai *software e-modul* karena eXe dapat diunduh dengan mudah dan gratis. .

Warjana Abdul Razaq dalam Erfan Priyambodo (2010) menyatakan eXe memiliki beberapa keunggulan, antara lain :

1. Mudah digunakan walaupun tidak mengetahui bahasa pemrograman HTML,
2. WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) sehingga memudahkan dalam perancangan karena apa yang terlihat dilayar akan sama dengan hasil akhir bila dijalankan (dipublikasikan),
3. Gratis (*free*) dan merupakan *open source*,
4. Standar *e-learning* (*SCORM*),
5. Dapat digunakan pada sistem operasi Windows maupun Linux.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, diadakan penelitian yang berjudul “Peningkatan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*) pada Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyer Tahun Pelajaran 2015/2016” yang sebelumnya belum pernah diterapkan di kelas.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah teruraikan maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan media pembelajaran berbasis komputer melalui *software* aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*)?
2. Apakah media pembelajaran eXe (*e-learning XHTML editor*) dapat meningkatkan pemecahan masalah pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyer tahun pelajaran 2015/2016?

3. Apakah media pembelajaran eXe (*e-learning XHTML editor*) dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyertahun pelajaran 2015/2016?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Siswa

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan proses pembuatan media pembelajaran berbasis komputer melalui *software* aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*)
- b. Meningkatkan pemecahan masalah matematika melalui aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*) pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyer tahun ajaran 2015/2016
- c. Meningkatkan hasil belajar matematika melalui aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*) pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Geyer tahun ajaran 2015/2016

D. Manfaat Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti ini meliputi dua hal, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis

1. Manfaat Teoritis

- a. Menemukan pengetahuan baru peningkatan pemecahan dan hasil belajar matematika melalui aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*)
- b. Menjadi salah satu bukti teori yang sudah ada, bahwa media pembelajaran berbasis komputer multimedia dengan aplikasi eXe (*e-learning XHTML editor*) merupakan salah satu media pembelajaran yang cukup berpengaruh dalam meningkatkan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika serta mengembangkan potensi yang dimiliki dalam diri masing-masing siswa

b. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini guru dapat mengembangkan inovasi media pembelajaran berbasis komputer multimedia dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Manfaat bagi peneliti

Sebagai upaya pengembangan pengetahuan, menambah wawasan, pengalaman dan bekal menjadi pendidik yang profesional

d. Manfaat bagi sekolah

Mengoptimalkan sarana dan prasarana di sekolah guna menunjang proses pembelajaran