

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemrograman Web merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diambil oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) kelas X jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) baik semester satu maupun semester dua. Pemrograman Web pada semester mengkaji tentang konsep dasar web, sejarah web, cara kerja web, perbedaan layanan hosting, dan pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan kurikulum 2013.

Smaldino, dkk. (2011: 7) media adalah bentuk jamak dari perantara (*medium*), merupakan sarana komunikasi. Berasal dari bahasa Latin *medium* (“antara”), istilah ini merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan penerima. Menurut Fleming (dalam Azhar:2014: 3) adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah alat yang digunakan untuk sarana komunikasi antara seorang guru dan murid.

Menurut Munir (2012: 1) pembelajaran merupakan proses yang bukan hanya proses mengungkapkan ilmu pengetahuan saja, melainkan juga suatu proses pencarian suatu ilmu pengetahuan secara aktif atau proses perumusan ilmu pengetahuan. Bahwasannya pembelajaran mengharuskan pembelajar untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Jadi dalam pembelajaran pembelajar adalah tujuan utama dari pembelajaran.

Pemaparan dari media dan pembelajaran yang telah dituliskan di atas bahwasannya media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam kegiatan belajar mengajar. Fungsi guru atau pengajar di dalam pembelajaran bisa disebut sebagai media, dikarenakan guru disini berperan sebagai alat penyampaian materi agar pembelajar mudah memahami pelajaran. Hal ini sesuai (Susilana, Rudi: 2009: 10) media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat.

Media yang dimanfaatkan berupa kamus elektronik yang berbasis *Android*. *Android* merupakan *Operating System* (OS) yang dikembangkan oleh *developer* OS Linux yang digunakan untuk *Smart Phone* tertentu. Gunanya untuk memanfaatkan teknologi yang sudah ada agar siswa mudah dalam belajar. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan kesan kepada siswa bahwasannya belajar itu mudah, dan memberikan kesan mengikuti zaman.

Masih banyak sekolah- sekolah yang hanya memanfaatkan media pembelajaran hanya dalam lingkup kelas. Hal ini juga terjadi pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Al-Hikam terutama pada mata pelajaran Pemrograman Web. Pemrograman Web merupakan mata pelajaran yang wajib di tempuh siswa SMK pada jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Berdasarkan hal tersebut peneliti mengembangkan media yang membantu siswa SMK jurusan Teknik Komputer Jaringan, terkhusus siswa SMK Al-Hikam.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di SMK AL-Hikam pada kelas X, banyak dari siswa siswi SMK sudah mempunyai *Android* sebagai alat komunikasi mereka. Hal ini terbukti ketika diadakannya Ulangan Tengah Semester (UTS) guru mempersilahkan murid yang membawa ponsel untuk menaruh ponselnya di depan kelas, ternyata sebagian besar dari mereka memakai ponsel berbasis *Android*.. Hal tersebut menstimulus penulis sebagai media untuk siswa belajar. Karena masih sedikit atau jarang guru menyentuh teknologi tersebut sebagai alat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian serupa sudah pernah dilakukan oleh Hidayah dengan judul “PENERAPAN E-LEARNING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA DIKLAT PEMROGRAMAN WEB KELAS XI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN SMK N 2 PENGASIH” tahun 2012, mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian tersebut mengulas penggunaan e learning sangat cocok digunakan untuk menyampaikan materi pada pelajaran pemrograman web. Penulis mengambil kesimpulan bahwasanya mengembangkan media pembelajaran yang baru dan mengikuti zaman yaitu menggunakan *android* sangat cocok dikalangan siswa yang memasuki usia remaja. Jurnal IT – Edu Volume 01 Nomor 02 Tahun 2016, dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB BERBASIS WINDOWS PHONE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SMKN 3 BUDURAN” oleh Sibyan dan Sumbawati. Penggunaan media pembelajaran pada penelitian tersebut sangat bagus karena sudah melibatkan media elektronik yang *portable* yaitu menggunakan *windows phone*. Tetapi pengguna *windows phone* di tahun sekarang sudah sangatlah jarang dan yang sangat digandrungi adalah *android*. Maka peneliti

menyimpulkan dan mencoba untuk membuat media pembelajaran berbasis *android*.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *Android* secara tidak langsung dapat membantu guru dalam menyampaikan pelajaran diluar jam efektif. Hal tersebut juga dapat memberikan motivasi siswa dalam belajar juga memberikan acuan media baru dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka perlu dilakukan pengembangan media belajar berupa kamus *website* berbasis *Android* pada pembelajaran pemrograman *website* yang bertujuan untuk membantu siswa SMK khususnya pada mata pelajaran Pemrograman Web sebagai media yang mempermudah siswa dalam belajar dan memahami kodingan *per-skrip*. Media ini tidak lain untuk mempermudah siswa belajar yang mayoritas sudah mempunyai *Android*. Dengan adanya teknologi *Android* ini, penulis bermaksud mempermudah siswa untuk belajar dimanapun dan kapanpun. Adapun cara yang ditempuh penulis dengan mengkonsep dan membuat aplikasi yang tentunya *user friendly*. Aplikasi tersebut secara tidak langsung menjadikan siswa bisa menghemat uang dan waktu untuk membeli buku, sekarang bisa diarahkan ke keperluan yang lain.

1.3. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk pengembangan media pada pembelajaran Pemrograman Web adalah sebagai berikut:

1.3.1. Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat yang digunakan untuk proses pengembangan dan penggunaan hasil kamus PeWe, dengan spesifikasi sebagai berikut.

- 1 Komputer
 - a. *Processor intel Pentium Dual Core*
 - b. *Memory 6 GB*
 - c. *VGA 2 GB AMD Radeon*
- 2 *Software*
 - a. *Eclipse IDE*
 - b. *SQLite*
- 3 *Software desain logo dan atribut gambar.*
 - a. *CorelDraw X7*

1.3.2. Format Aplikasi Kamus

Produk yang dikembangkan adalah sebuah software berbasis *Android*, maka dari itu format yang digunakan adalah (.apk). Format (.apk) merupakan format aplikasi yang dapat dipasang pada sistem operasi *Android*.

1.3.3. Petunjuk Penggunaan

Sebuah produk perlu ada petunjuk penggunaan yang digunakan untuk pengguna yang masih awam dengan produk yang dipakai. Panduan penggunaan berfungsi untuk memandu atau memberikan arahan kepada pengguna saat

menggunakan aplikasi. Maka dari itu aplikasi ini perlu adanya petunjuk/ panduan untuk mempermudah penggunaannya.

1.3.4. Fitur-fitur Kamus

Fitur-fitur yang terdapat pada kamus tidak lain untuk memaksimalkan aplikasi, diantaranya.

- a. Tombol Panduan
- b. Tombol Kamus
- c. Tombol Tentang App
- d. Tombol Keluar
- e. Tombol Kembali (*Action Bar*)

1.3.5. Kamus Pemrograman Web

Berdasarkan tujuan pembuatan produk yang terfokus pada pembelajaran Pemrograman Web khususnya pada penerjemahan istilah-istilah *script* web. Oleh sebab itu di dalam produk ini dimasukkan *database* pemrograman web yang akan disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di SMK Al-Hikam.

1.4. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pada pembelajaran Pemrograman Web yang berupa Kamus *Website* adalah untuk mempermudah siswa belajar memahami skrip untuk membuat web yang manfaatnya diharapkan dari pengembangan media pembelajaran Kamus *Website* berbasis *Android* ini adalah:

1.4.1. Bagi Guru

- a. Mempermudah guru dalam menerangkan pelajaran karena siswa sudah belajar dengan *Android*.
- b. Memperkaya media pembelajaran yang bisa digunakan luar kelas yang mendukung kekinian.
- c. Menyajikan pembelajaran yang inovatif.

1.4.2. Bagi Siswa SMK jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ)

- a. Memudahkan dalam penggunaan.
- b. Mempermudah siswa memahami *script* pemrograman web sesuai dengan buku yang berlaku.
- c. Meningkatkan motivasi dan daya tarik belajar siswa

1.4.3. Bagi Peneliti atau Pengembang

- a. Sarana implementasi dalam bidang kajian Pendidikan Informatika.
- b. Menambah wawasan peneliti atau pengembang dalam mengamati masalah dan kemudian memberikan sumbangan dalam pemecahan masalah tersebut.

1.5. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1. Asumsi

- a. Pengembangan media pembelajaran kamus *Website* berbasis *Android* akan memfasilitasi dan memudahkan siswa dalam mempelajari *script* Pemrograman Web.

- b. Penggunaan media pembelajaran kamus *Website* berbasis *Android* meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

1.5.2. Keterbatasan Penelitian

Media pembelajaran kamus *Website* berbasis *Android* pada pembelajaran Pemrograman Web mempunyai keterbatasan:

1. Aplikasi ini masih digunakan hanya dalam lingkup SMK Al-Hikam Burneh
2. Ponsel harus menggunakan sistem operasi *android*
3. *Database* yang digunakan hanya lingkup BKS (Buku Kerja Siswa) berupa e-book pada materi mengenai:
 - 1) Menyajikan format teks dalam dokumen web
 - 2) Menyajikan pemformatan Teks dan Paragraf Web
 - 3) Menyajikan hasil Pembuatan List Minimal
 - 4) Menyajikan Pembuatan List Kombinasi
 - 5) Menyajikan Pembuatan Tabel
 - 6) Menyajikan Tabel dengan Spaning
 - 7) Pembuatan Tabel dalam Tabel
 - 8) Menyajikan Format Tampilan Gambar
 - 9) Format Tampilan Audio
 - 10) Format Tampilan Video dan Animasi
 - 11) Format Tampilan Gambar dengan Map
 - 12) Menyajikan Hyperlink
 - 13) Menyajikan Link ke Bagian Dokumen HTML
 - 14) Menyajikan Hasil Pemformatan Form pada Sebuah Halaman Web

1.6. Definisi Istilah

1.6.1. Kamus Website

Kamus yang membantu seseorang untuk memahami atau membuat web dengan keterangan-keterangan yang telah dibuat oleh pengembang. Dalam kamus yang dibuat kali ini hanya terbatas pada mata pelajaran Pemrograman Web kelas X dengan menggunakan kurikulum 2013

1.6.2. *Android*

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk *smartphone* dan komputer tablet. *Android* awalnya dikembangkan oleh *android, Inc.*, yang didukung oleh Google, yang kemudian Google membelinya pada tahun 2005.

1.6.3. Pemrograman Web

Pemrograman web diambil dari dua suku kata yaitu pemrograman dan web. Pemrograman diartikan proses, cara, pembuatan program. Sedangkan definisi web itu sendiri adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks, grafik, suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer hypertext. Jadi pemrograman web adalah cara pembuatan jaringan komputer yang terdiri dari berbagai macam teks, grafik, suara dan animasi yang dihubungkan melalui internet.

1.6.4. Mata Pelajaran Pemrograman Web

Mata pelajaran yang harus diampu oleh siswa SMK kelas X pada jurusan Teknik Komputer Jaringan. Mata Pelajaran ini akan ditempuh oleh siswa 2 semester sekaligus.

1.6.5. Pembelajaran interaktif berbasis *Android*

Pembelajaran interaktif berbasis *Android* adalah suatu pembelajaran interaktif yang hanya bisa dijalankan dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat elektronik berupa *Android*.