

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran tidak terbatas oleh tempat atau ruangan seperti dikelas maupun diruang terbuka karena pembelajaran bertujuan untuk membangun pengetahuan peserta didik dalam bidang studi atau ketrampilan tertentu. Pembelajaran adalah proses interaksi dan komunikasi peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar. Dengan kata lain pembelajaran terjadi karena ada interaksi dan komunikasi antara peserta didik dengan pendidik (Chaeruman, 2009). Dalam proses pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik tentu diperlukan sebuah media pembelajaran untuk menyampaikan materi. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2009). Dengan adanya perangkat teknologi saat ini, proses belajar mengajar harus menjadi lebih menarik dan interaktif.

Sabak adalah sarana menulis yang terbuat dari semacam batu tipis yang dibingkai kayu. Sabak berfungsi sebagai tempat menulis peserta didik. Menulis pada sabak memiliki keterbatasan karena ukurannya yang kecil. Peserta didik harus menghafalkan tulisan yang telah ditulis terlebih dahulu dan menghapus tulisan pada sabak agar dapat dipergunakan kembali.

Saat ini dalam proses belajar mengajar menggunakan papan tulis/*white board* memiliki kekurangan karena tempat untuk menulis yang terbatas sehingga

membatasi pendidik dalam menyampaikan materi, materi pengajaran yang ditulis pada papan tulis tidak bisa direkam sehingga penyampaian materi tidak bisa ditangkap dengan baik oleh peserta didik (Yusdianto, 2012) dan media papan tulis digunakan pendidik untuk menggambar yang lebih detail seperti organ jantung manusia, planet, dan lain-lain mengalami kesulitan apabila pendidik tidak memiliki keahlian dalam menggambar. Penggunaan buku tulis oleh peserta didik memiliki beberapa kekurangan seperti buku tulis mudah rusak karena sobek maupun kena air dan peserta didik membutuhkan waktu untuk mencatat materi yang disampaikan oleh pendidik di papan tulis.

Berdasarkan permasalahan diatas, diusulkan aplikasi interaktif sabak digital berbasis android. Aplikasi ini dapat dipergunakan pendidik untuk menulis materi pada layar sabak digital sebagai pengganti papan tulis, sehingga pendidik tidak perlu lagi ketergantungan menulis di papan tulis karena pembelajaran bisa dilakukan dimana saja tidak terbatas oleh tempat atau ruangan, pendidik dapat memberi gambar-gambar untuk mendukung materi yang akan dijelaskan, pendidik/peserta didik dapat menyimpan hasil tulisan dan dapat membuka kembali hasil tulisan yang tersimpan.

Aplikasi ini juga memiliki kelebihan *share and connect*. Aplikasi sabak digital pendidik dapat saling terkoneksi dengan aplikasi peserta didik menggunakan teknologi *web service*. Pendidik memiliki hak *access permission* yang dapat menentukan apakah tulisannya boleh di *share* atau tidak. Saat pendidik memperbolehkan tulisannya di *share*, tulisan yang ada pada tampilan sabak digital pendidik akan tampil di layar aplikasi sabak digital peserta didik. Sehingga peserta didik tidak perlu lagi mencatat materi tersebut. Selain itu keunggulan dari

penggunaan aplikasi sabak digital ini pada proses belajar mengajar diluar kelas sehingga tidak harus monoton berada dikelas karena aplikasi sabak digital ini bisa digunakan diluar kelas seperti pada saat berada dialam terbuka atau pada saat melakukan *study tour*. Dari perancangan aplikasi sabak digital ini diharapkan dapat terwujud aplikasi interaktif sabak digital berbasis android.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas adapun yang menjadi rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sebuah *web service* untuk *file access sharing* dokumen pengajaran.
2. Bagaimana membuat interaktif sabak digital berbasis android.

1.3 Batasan Masalah

Sistem yang akan dibahas memiliki beberapa batasan masalah, di antaranya:

1. Aplikasi ini hanya melakukan proses berbagi tulisan, menulis, menggambar sederhana dan menambah *image*.
2. Koneksi peserta didik kepada pendidik merupakan koneksi tunggal (bukan *multiple* koneksi).
3. Aplikasi berjalan minimal di Android versi *gingerbread* (versi 2.3) dan yang lebih baru.
4. Aplikasi ini menggunakan tampilan layar *landscape*.
5. Maksimal peserta didik 5 orang untuk *tethering* wifi pada android.
6. Materi yang dibagikan hanya bisa disimpan per materi.

7. Webservice hanya untuk penyimpanan sementara dan webservice digunakan untuk penghubung antara *smartphone* android.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Menghasilkan *web service* yang digunakan untuk *file access sharing* dokumen pengajaran dengan memanfaatkan sabak digital.
2. Menghasilkan aplikasi interaktif sabak digital berbasis android.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang pengambilan topik TA, perumusan masalah dari topik TA, pembatasan masalah atau ruang lingkup pekerjaan TA dan tujuan dari Aplikasi Rancang Bangun Interaktif Sabak Digital Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Android.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan landasan teori yang berbentuk uraian kualitatif dan sistematis yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan. Teori yang terkait meliputi teori mengenai konsep *web service*, *platform* android, SDLC, definisi dan konsep media pembelajaran.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Untuk merumuskan permasalahan pada rancang bangun interaktif sabak digital untuk mendukung pembelajaran berbasis android dibutuhkan analisis sistem yang terdiri dari perumusan permasalahan dan digambarkan pada Arsitektur Komunikasi Data. Setelah itu dapat dibuatkan: perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), Desain database, Desain *input/output* dan Desain implementasi menggunakan *Smartphone* Android.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Dalam bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi dari sistem rancang bangun interaktif sabak digital untuk mendukung pembelajaran berbasis android. Dilengkapi dengan hasil yang dicapai, berisi langkah-langkah implementasi program dari perangkat lunak yang telah melalui tahap evaluasi sebelumnya dan hasil ujicoba angket.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari aplikasi yang ada kepada pihak lain yang ingin meneruskan topik Sabak Digital ini seperti aplikasi dapat dikembangkan tidak hanya untuk OS android akan tetapi dapat juga pada OS yang lain. Tujuannya adalah agar pihak lain tersebut dapat menyempurnakan aplikasi sehingga bisa menjadi lebih baik dan berguna.