

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

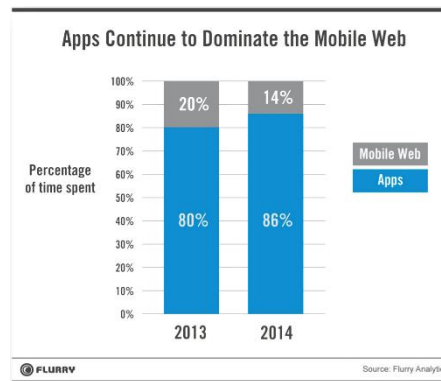
Sekolah Menengah Kejuruan Telkom Bandung merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Bandung yang didirikan oleh Yayasan Sandhykara Putra Telkom (YSPT) pada tahun 2013. SMK Telkom Bandung ini dibangun di atas lahan seluas $\pm 8.000\text{m}^2$ dan berada dalam lokasi yang sama dengan SMA Telkom Bandung yang terdiri dari tiga jurusan, yaitu jurusan Multimedia, jurusan Teknik Komputer & Jaringan, dan jurusan Teknik Jaringan Akses. SMK Telkom Bandung terdiri dari 22 ruang kelas, yaitu 8 ruang untuk kelas X, 7 ruang untuk kelas XI, dan 7 ruang untuk kelas XII. Selain ruang kelas, masing-masing jurusan juga memiliki ruangan praktikum masing-masing dengan fasilitas penunjang proses belajar mengajar yang berbeda.

Setiap aktiva setelah digunakan dalam periode tertentu akan memerlukan pemeliharaan dan perbaikan. Sebelum melakukan perbaikan atau pemeliharaan, pihak sekolah melakukan pemeriksaan kelayakan aktiva secara berkala setiap sekali sebulan. Apabila ditemukan aktiva dalam kondisi rusak atau butuh perawatan, maka akan dicatat pada daftar inventaris dengan keterangan sesuai kebutuhan. Sebagian besar aktiva tetap yang mengalami perbaikan dan pemeliharaan dilakukan sendiri oleh pihak sekolah.

Kegiatan perbaikan yang dilakukan merupakan kegiatan yang belum terjadwal, sedangkan kegiatan pemeliharaan telah dilakukan secara rutin. Perbaikan dan pemeliharaan akan terus dilakukan hingga aktiva tetap sudah tidak layak pakai. Aktiva tetap yang sudah tidak layak pakai akan disimpan di gudang. Secara akuntansi, pencatatan perbaikan dan pemeliharaan saat ini belum dilakukan.

Selain perbaikan dan pemeliharaan, di SMK Telkom Bandung ini juga sering terjadi perpindahan dan pertukaran posisi atau lokasi aktiva tetap karena belum adanya kodefikasi pada masing-masing aktiva tetap. Semua pencatatan mengenai perbaikan, pemeliharaan, dan perpindahan aktiva tetap dilakukan menggunakan

aplikasi berbasis desktop *Ms. Excel*. Salah satu *tools* yang dapat digunakan dalam membantu pengelolaan aktiva tetap ini adalah aplikasi berbasis *web* dan *mobile* yang merupakan aplikasi dengan tingkat pengguna yang tinggi.



Gambar 1-1

Statistik Tingkat Penggunaan Aplikasi Berbasis *Web* dan *Mobile*

Berdasarkan hasil analisis dari Flurry Analytics pada gambar 1-1 mengenai statistik tingkat penggunaan aplikasi berbasis *web* dan *mobile* menunjukkan pada tahun 2014 penggunaan *mobile apps* atau aplikasi berbasis *mobile* seperti *Android* dan *iOS* menunjukkan 86% dari populasi sebanyak 450.000 aplikasi *mobile* yang telah terinstal, sedangkan penggunaan aplikasi berbasis *web* melalui *mobile* hanya 14% dari populasi sebanyak 450.000 aplikasi *mobile* yang terinstal [1]. Selain dari hasil analisis dari Flurry Analytics pada gambar 1-1, penulis juga telah melakukan studi literatur yang dapat dilihat pada tabel 2-1. Dari hasil studi literatur tersebut penulis membangun aplikasi untuk mengembangkan aplikasi berbasis *web* dan *mobile* yang khusus untuk mengelola perbaikan, pemeliharaan, dan perpindahan aktiva tetap. Selain dari pengembangan tersebut, yang menjadi keunikan dari aplikasi yang akan dibangun adalah adanya aplikasi *mobile* dalam bentuk laporan untuk mengetahui transaksi perpindahan apa saja yang telah terjadi pada suatu aktiva tetap.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana mengelola perbaikan dan pemeliharaan aktiva tetap.
- b. Bagaimana mengelola perpindahan aktiva tetap.

- c. Bagaimana mengelola kartu aktiva tetap.
- d. Bagaimana mengelola penjualan dan penghentian aktiva tetap.
- e. Bagaimana menghasilkan bukti kas pengeluaran, jurnal umum, buku besar, laporan pemeliharaan aktiva tetap, laporan perbaikan aktiva tetap, laporan perpindahan aktiva tetap, laporan penghentian aktiva tetap, dan laporan penjualan aktiva tetap.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang mampu.

- a. Melakukan perhitungan atas perbaikan dan pemeliharaan aktiva tetap.
- b. Melakukan pencatatan serta pengecekan lokasi perpindahan aktiva dari masing-masing kodefikasi aktiva tetap.
- c. Melakukan pencatatan atas perbaikan, pemeliharaan, dan perpindahan aktiva tetap ke dalam kartu aktiva tetap.
- d. Melakukan pencatatan serta perhitungan atas penghentian aktiva tetap.
- e. Menghasilkan bukti kas pengeluaran, jurnal umum, buku besar, laporan pemeliharaan aktiva tetap, laporan perbaikan aktiva tetap, laporan perpindahan aktiva tetap, laporan penghentian aktiva tetap, dan laporan penjualan aktiva tetap.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam aplikasi yang akan dibangun adalah sebagian berikut.

- a. Aplikasi ini berbentuk *prototype*.
- b. Aplikasi *mobile* yang dibangun hanya untuk melakukan pengecekan lokasi aktiva dari kodefikasi aktiva tetap.
- c. Aplikasi dibangun menggunakan *framework CI* pada aplikasi *web* dan *Android Studio* pada aplikasi *mobile*.

- d. Metode pengerjaan dilakukan hingga tahap pengujian.
- e. Pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing*.
- f. Aplikasi ini tidak menangani pengadaan ataupun perolehan aktiva tetap.
- g. Aplikasi ini tidak menangani penjualan aktiva tetap secara kredit.
- h. Aplikasi ini menangani penghentian aktiva tetap tanpa tukar tambah.
- i. Aplikasi ini tidak menangani revaluasi aktiva tetap.
- j. Aplikasi ini tidak menangani perhitungan pajak dan diskon dari aktiva tetap.
- k. Aplikasi ini tidak mengelola perhitungan penyusutan aktiva tetap.
- l. Catatan akuntansi yang terdapat dalam aplikasi ini berupa jurnal dan buku besar tiga kolom.

1.5 Metode Pengerjaan

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data penyusunan laporan menggunakan metodologi sebagai berikut.

- a. Metode Observasi

Metode observasi merupakan pengumpulan data melalui pengamatan dan penelitian secara langsung terhadap pengelolaan aktiva tetap di SMK Telkom Bandung.

- b. Metode Wawancara

Metode wawancara yaitu proses tanya jawab langsung kepada pegawai bagian pengelolaan aktiva tetap di SMK Telkom Bandung mengenai pengelolaan aktiva tetap yang telah ada.

c. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah proses pengumpulan data dengan cara melakukan pencarian informasi yang berkaitan dengan penyusunan proyek akhir, catatan akuntansi, dan berkas lainnya.

1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi adapun metodologi yang digunakan adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Tahapan model pengembangan SDLC dapat dilihat pada gambar berikut [2].



Gambar 1-2

Metode Pengembangan Aplikasi

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan pembuatan analisis kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menggambarkan kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Hasil dari analisis kebutuhan tersebut digambarkan dalam diagram konseptual (*rich picture*) dan BPMN (*Business Process Model and Notation*).

b. Desain

Tahapan pembuatan desain dilakukan dengan cara merancang sistem baru berorientasi objek yang proses pembuatannya dimulai dari analisis proses bisnis usulan yang digambarkan dalam diagram konseptual (*rich picture*), kemudian ke proses pemodelan kebutuhan sistem berbentuk diagram aktivitas, diagram usecase, diagram kelas, diagram sequence, diagram relasi entitas, dan struktur tabel.

c. Pembuatan Kode

Tahapan pembuatan kode dilakukan dengan cara mengimplementasikan perancangan sistem yang telah dibuat ke dalam kode program yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP)

untuk aplikasi berbasis *web* dan bahasa pemrograman *Java* untuk aplikasi berbasis *mobile*.

d. Pengujian

Tahapan pengujian ini dilakukan dengan metode *black box testing* dengan melakukan pengujian terhadap fungsionalitas aplikasi.

e. Perawatan

Tahapan perawatan ini dilakukan dengan cara memantau kinerja program yang telah digunakan oleh perusahaan.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah jadwal pengerjaan dalam penyusunan proyek akhir ini.

Tabel 1-1

Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	2016												2017																											
	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Usulan analisis kebutuhan																																								
Desain																																								
Pengkodean																																								
Pengujian																																								
Dokumentasi																																								