BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Telkom adalah sebuah perguruan tinggi swasta yang memiliki banyak unit di dalam naungan YPT termasuk unit kantin universitas telkom. Kantin tersebar di setiap fakultas terkecuali di fakultas industri kreatif seperti kantin Fakultas Ilmu Terapan, Fakultas Ekonomi Bisnis, Fakultas Teknik Elektro, kantin asrama putra, kantin asrama putri, dan kantin Gedung Kuliah Umum. Pada tahun 2013 kantin ini diakuisisi oleh CSM (Citra Surapura Megah) anak dari perusahaan YPT (Yayasan Pendidikan Telkom), dan kantin di telkom masih terpisah dengan fakultasnya masing-masing, tetapi pada tahun 2017 sistem kantin sudah bergabung menjadi kantin universitas telkom. Kegiatan utama dari kantin universitas telkom yaitu penjualan barang dan penjualan menu *tenant*. Penjualan yang dilakukan oleh kantin universitas telkom selama 1 hari 100 hingga 200 barang dan 200 hingga 300 menu tenant setiap kasir. Pencatatan penjualan yang dilakukan kasir dalam bentuk hardcopy. Selain itu pengelolaan lokasi mesin EDC dan lokasi mesin T-Cash yang akan menimbulkan masalah apabila struk mesin EDC dan mesin T-Cash tertukar atas lokasi kasir.

Permasalahan utama yang sering terjadi pada pencatatan penjualan baik untuk laporan penjualan persediaan barang dagang maupun klaporan penjualan *tenant* persesi setiap lokasi yaitu selisih antara nota penjualan yang ada dikasir dan nota penjualan yang ada di setiap tenant yang mengharuskan pegawai kasir membayar selisih kepada pihak pengelola kantin. Biasanyanya yang menjadi permasalahannya yaitu tidak seseuainya total penjualan keseluruhan baik itu pembayaran tunai maupun non tunai (t-cash, debet, dan voucher) dengan total keseluruhan nominal uang yang di dapat oleh pihak keuangan kantin.

Untuk mengatasi masalah diatas diperlukan aplikasi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya. Oleh karena itu untuk menyesuaikan kebutuhan pengolahan data informasi yang ada didalam kantin, proyek akhir ini diberi judul “Aplikasi Berbasis Web untuk *Point Of Sales* (Studi Kasus Di Unit Pengelola Kantin Universitas Telkom Bandung)”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut

a. Bagaimana membuat sebuah aplikasi *Point Of Sales* (POS) untuk mencatat penjualan di kantin universitas telkom?
b. Bagaimana membuat sebuah aplikasi untuk mencatat penjualan barang dagangan ke *tenant* di kantin universitas telkom?
c. Bagaimana membuat sebuah aplikasi untuk mengelola persediaan barang dagangan di kasir kantin universitas telkom?
d. Bagaimana sebuah aplikasi dapat menghasilkan laporan penjualan persediaan barang dagang di universitas telkom?
e. Bagaimana sebuah aplikasi dapat menghasilkan laporan penjualan persesi setiap lokasi di kantin universitas telkom?
f. Bagaimana sebuah aplikasi dapat menghasilkan laporan jurnal umum, buku besar, laporan penjualan *tenant*, laporan laba rugi dan laporan harga pokok penjualan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

a. Dapat membuat sebuah aplikasi *Point Of Sales* (POS) untuk mencatat penjualan di kantin universitas telkom.
b. Dapat membuat sebuah aplikasi untuk mencatat penjualan barang dagangan ke *tenant* di kantin unversitas telkom.
c. Dapat membuat sebuah aplikasi untuk mengelola persediaan barang dagangan di kasir kantin universitas telkom.
d. Dapat membuat sebuah aplikasi untuk menghasilkan laporan penjualan persediaan barang dagang di universitas telkom.
e. Dapat membuat sebuah aplikasi untuk menghasilkan laporan penjualan persesi setiap lokasi di kantin universitas telkom.
f. Dapat membuat sebuah aplikasi untuk menghasilkan laporan jurnal umum, buku besar, laporan penjualan *tenant*, laporan laba rugi dan laporan harga pokok penjualan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pembahasan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini menghasilkan laporan laba rugi hanya penjualan dan harga pokok penjualan.
2. Aplikasi ini dibuat hanya sampai tahap Pengujian.
3. Tidak menangani beban PPN, Pajak Retribusi.
4. Buku besar menggunakan 3 kolom.
5. Aktor untuk Aplikasi POS hanya bagian kasir dan admin kasir.
6. Persediaan barang yang ada di kantin tidak akan bisa meminta distribusi lagi ke admin gudang sebelum barang di katin habis.
7. Aplikasi ini tidak bisa melakukan penjualan barang apabila vendor pembelian persediaan berbeda akan tetetapi tanggal pembelian sama.

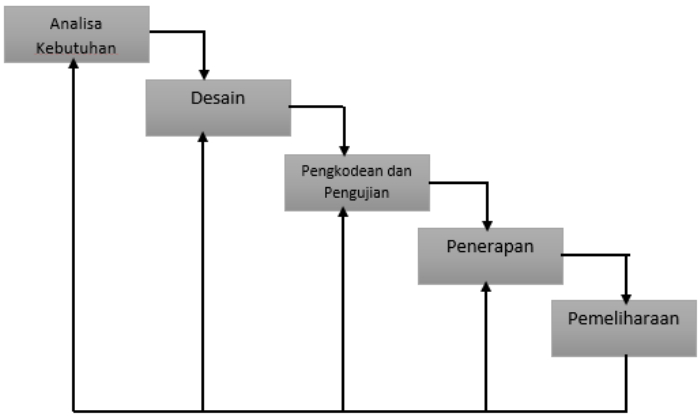
1.5 Definisi Operasional

a. Aplikasi Berbasis *Web* adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet yang merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web.
b. *Point Of Sales* adalah sebuah *software* desain antar muka bagi kasir yang berfungsi untuk mencatat transaksi penjualan.
c. Unit pengelola kantin merupakan salah satu sumber kas bagi kantin unversitas telkom yang bergerah dibidang penjualan dan pembelian barang.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan metode SDLC. SDCL singkatan dari (*Software Develeopment Life Cycle*) merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya. SDLC merupakan metode yang memiliki model model yang tepat untuk membangun sebuah aplikasi. Salah satu modelnya adala model *waterfall*. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurut dimulai dari tahapan

analisis, desain, pengodean, pengujian dan terdapat juga tahapan dukungan lainnya. [1]



Gambar 1-1
Ilustrasi Model *Waterfall*

a. Analisa kebutuhan perangkat lunak

   Pada tahapan ini, melakukan analisa terhadap kebutuhan aplikasi dengan metode observasi. Observasi lapangan dilakukan pada kanting universitas Telkom untuk mengetahui sitem tersebut. Kemudian hasil dari tahapan ini digunakan untuk keperluan tahapan selanjutnya.

b. Desain

   Pada tahapan ini dilakukan perancangan struktur aplikasi. Perancangan berupa perancangan alur kerja aplikasi, perancangan basis data, perancangan struktur data. Penggambaran alur kerja aplikasi menggunakan BPMN sebagai perancangannya, sedangkan untuk basis data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang merupakan pemodelan awal basis data relasional yang paling banyak digunakan dan perancangan struktur data menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language)* yang digunakan untuk mendefinisikan *requirement,* membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek.

c. Pembuatan kode program

Pada tahapan ini dilakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa PHP. Aplikasi ini merupakan aplikasi beroirentasi objek. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *framework CodeIgniter*.

d. Pengujian

Pada tahapan ini pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *blackbox testing*.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Aplikasi POS mendukung pengguna mempermudah dalam melakukan transaksi. Aplikasi POS tidak mencakup sampai tahap pemeliharaan karena tidak sampai merubah perangkat lunak yang sudah ada dan tidak membuat perangkat lunak baru lagi.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1-1
Jadwal Pegerjaan

Bulan	Sep-17				Okt-17				Nov-17				Des-17				Jan-18				Feb-18				Mar-18				Apr-18				Mei-18				Jun-18
Minggu	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	1
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak																																					
Desain																																					
Pembuatan Kode Program																																					
Pegujian																																					
Dokumen																																					