

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENDATAAN KWITANSI BERBASIS
DEKSTOP
STUDI KASUS
PRODI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Erise Juliana Ardhyant Herningtyas

ABSTRACT

Information Technology Study Program is one of the study programs at Muhammadiyah University of Yogyakarta that requires the development of data and information processing systems. Data management and information needed is about optimizing and efficiency in obtaining, managing, and storing various financial receipt information data.

In managing financial receipt information data on Information Technology Study Program still uses manual methods such as bookkeeping using Microsoft Access or Microsoft Excel. Therefore, desktop-based applications were made with the C # (sharp) programming language, and the Microsoft SQL Server database.

Based on the test results it was found that the Desktop-Based Receipt Data Collection Application can be used as an Application that can help financial staff to collect receipts.

Keywords: C # (sharp), SQL Server, Desktop, Application

Pendahuluan

Penggunaan komputer pada berbagai kehidupan dengan berbagai komunitas adalah salah satu hal yang sangat penting. Bahkan bisa disimpulkan bahwa komputer merupakan media penghasil informasi, yang dapat membantu pekerjaan rumit seorang user. Tidak hanya dalam lingkungan kerja, namun juga dalam kehidupan sehari-hari. Seiring dengan perkembangan teknologi, komputer juga mengalami perkembangan baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Perkembangan ini juga mempengaruhi dalam hal pembuatan program aplikasi menjadi mudah dan cepat. Dalam hal ini, semakin luas pemanfaatan komputer dalam masyarakat. Pengolahan data yang dilakukan secara manual

membutuhkan waktu dan tenaga yang sangat banyak. Sehingga bila berhubungan dengan pengolahan data yang kompleks dan besar menjadi tidak efisien. Hal ini akan berdampak pada efektifitas kerja menjadi rendah, karena membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak (Loveri, 2018).

Dalam bidang keuangan penggunaan komputer pada saat ini sangat dibutuhkan untuk mendapatkan, mengelola, dan menyimpan berbagai data informasi. Salah satu data dan informasi yang dibutuhkan adalah data dan informasi tentang kwitansi keuangan dalam sebuah institusi.

Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Setiap fakultas yang ada di dalam sebuah insttisi

sangat membutuhkan pengoptimalan dan efisiensi dalam mendapatkan, mengelola dan menyimpan berbagai data informasi. Fakultas Teknik memiliki beberapa bagian yang lebih spesifik, salah satunya adalah Prodi Teknologi Informasi. Prodi Teknologi Informasi merupakan salah satu prodi yang membutuhkan pengembangan sistem pengolahan data dan informasi. Pengelolaan data dan informasi yang dibutuhkan adalah mengenai pengoptimalisasi dalam mendapatkan, mengelola, dan menyimpan berbagai data informasi kwitansi keuangan.

Dalam pengelolaan data informasi kwitansi keuangan pada Prodi Teknologi Informasi masih menggunakan cara manual seperti pembukuan dengan menggunakan *Microsoft Access* atau *Microsoft Excel*. Penggunaan *Microsoft Access* atau *Microsoft Excel* tidak terlalu cukup membantu *staff* keuangan untuk mendapatkan, mengelola, dan menyimpan informasi keuangan lebih mudah.

Proses pengelolaan data informasi kwitansi keuangan tidak dapat dilakukan *staff* keuangan Prodi Informasi Teknologi dengan cara yang mudah. Kemudahan yang ingin di dapatkan adalah membantu memasukan data yang jelas dan mudah dipahami, melakukan pencarian data yang ditentukan dengan beberapa metode seperti pencarian berdasarkan tanggal dan yang lainnya, dan melakukan perubahan data dengan mudah yang dilakukan dari hasil pencarian data sebelumnya.

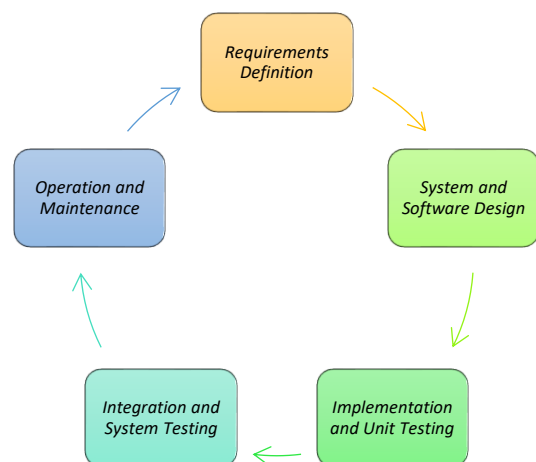
Metodologi

Pengembangan Aplikasi Pendataan Kwitansi Berbasis Dekstop dalam studi kasus Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*

model *Waterfall*. Metode SDLC dengan model *Waterfall* dipilih dengan alasan untuk memudahkan peneliti dalam menentukan pencapaian suatu sistem.

Model *Waterfall* dengan pendekatan SDLC merupakan awal dari peneliti dalam mengembangkan perangkat lunak yang dibuat. Hal ini juga disebut sebagai model SDLC *linear-sequensial*. Hal ini juga mempermudah peneliti dalam memahami dan mengimplementasikannya dalam sebuah sistem.

Dalam model *Waterfall*, setiap tahapan harus berurutan dan tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya yang artinya bahwa peneliti tidak dapat lanjut ke tahap kedua ataupun seterusnya jika belum menyelesaikan proses pada tahap pertama. Hal ini juga dijadikan sebuah pertimbangan oleh peneliti dalam membuat sistem Pendataan Kwitansi Berbasis Dekstop ini, karena sistem ini hanya dikerjakan oleh satu orang dan untuk mempermudah pembuatan sistem maka peneliti harus mengembangkan sistem dengan tahap yang berurutan juga.



Tahapan pengembangan sistem dengan menggunakan model *Waterfall* dengan alur SDLC bisa dilihat pada diagram di atas.

1. *Requirements Definition* – merupakan tahap perencanaan sistem yang menyangkut kebutuhan pengguna, kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi. Setelah segala kebutuhan pengguna telah terkumpul secara lengkap lalu dilakukan proses analisis, dari proses analisis inilah dapat didefinisikan kebutuhan mana yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara menyeluruh dan lengkap untuk dapat menghasilkan keluaran (*output*) yang lengkap yang diinginkan pengguna.
2. *System and Software Design* – merupakan proses perancangan sistem mulai dari pembagian persyaratan dalam sistem perangkat keras maupun perangkat lunak. Pada tahap ini ditentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Proses perancangan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar. Tahap ini dikerjakan setelah proses tahap sebelumnya yaitu kebutuhan pengguna telah selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementation and Unit Testing* – merupakan proses perancangan perangkat lunak direalisasikan dengan program atau unit program. Proses pengujian ini melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
4. *Integration and System Testing* – merupakan proses pengujian unit program atau program

individual yang diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa kebutuhan sistem telah terpenuhi.

Operation and Maintenance – merupakan proses pengoperasian sistem pada lingkungannya dan melakukan pemeliharaan sistem. Tahap ini merupakan tahap siklus hidup yang lama. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya yang kemudian dilakukan perbaikan kembali atas implementasi unit sistem dan pengembangan layanan sistem serta persyaratan-persyaratan baru yang ditambahkan.

Implementasi dan Pembahasan

1. Data Base

Pembuatan database sangat penting untuk membuat sebuah aplikasi. Database yang di gunakan untuk “pengembangan aplikasi pendataan kwitansi berbasis dekstodp” ini adalah SQLServer. Database yang dibuat diberi nama “Kwitansi” dengan menambahkan beberapa tabel yaitu Tb_user sebagai tabel user, Tb_Pegawai sebagai tabel pegawai, dan Tb_kwitansi sebagai Tabel Kwitansi.

2. Desain Sistem

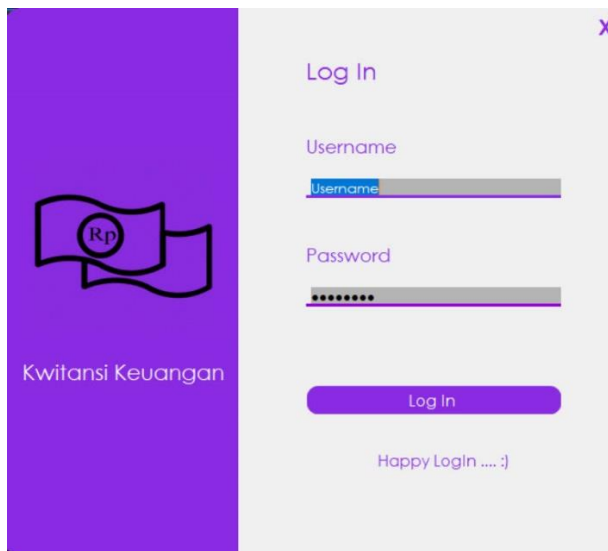
Setelah melakukan proses analisis kebutuhan yang sesuai dengan metode SDLC terhadap sistem yang akan di buat langkah selanjutnya yang harus di lakukan adalah membuat sebuah rancangan untuk sistem yang akan dibangun. Dalam melakukan pembangunan pada aplikasi ini akan ada beberapa rancangan yang di butuhkan. Rancangan yang di butuhkan adalah *use case diagram*, *ERD(entity relationship diagram)*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *prototype*.

3. Implementasi User Interface

Berikut hasil *user interface* halaman yang telah dibuat dan di implementasikan pada aplikasi.

a. Tampilan Halaman Login

Halaman Login adalah tampilan awal pada aplikasi ini. Tampilan ini berfungsi untuk memvalidasi user yang akan mengakses aplikasi. Hasil implementasi tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4.7.



b. Tampilan Halaman Home

Halaman Home adalah halaman utama pada aplikasi ini. Pada halamn ini terdapat fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi seperti, fitur melihat data, fitur pencarian data, fitur pengubah data, fitur membuat data, fitur menghapus data, fitur untuk membuat laporan , dan fitur logout. Untuk melihat hasil implementasi tampilan home dapat dilihat pada gambar

No. Kwitansi	NP	Penerima	Keterangan	Dan	Tanggal	Bruto	Pajak	Pajak RL	Lu
BNKP TA-0001	25087524	ANITA	ooo	Teknik Informatika	25/05/2019	9000	225	2,5	0
BNKP PA-0001	25087524	ANITA	ooo	Teknik Informatika	14/05/2019	9000	225	2,5	0
BNKP PA-0002	Non-Pagena	annie	tes	Teknik Informatika	15-05-2019	70000	3500	5	0

c. Tampilan halaman Tambah Data Kwitansi

Halaman insert merupakan salah satu fitur yang ada pada aplikasi. Fitur ini berfungsi untuk menginput data. Pada halaman insert dapat dilihat ada beberapa textbox yang harus diisi untuk dapat memasukan data. Untuk melihat hasil dari implementasi tampilan insert dapat dilihat pada gambar 4.9.

d. Tampilan Halaman Edit dan Hapus

Halaman edit dan hapus adalah salah satu fitur yang dapat diakses jika melakukan double click pada salah satu data yang ada pada data di halaman home. Pada halaman ini juga terdapat 2 fitur yaitu , fitur untuk mengubah data (edit) dan fitur untuk menghapus data (delete). Pada gambar 4.10 . dapat dilihat hasil implementasi untuk halaman edit dan hapus.

Gambar 4. 1 Hapus dan Esit Kwitansi

e. Tampilan Halaman Report

Tampilan report adalah tampilan untuk mencari data yang akan di buat laporan. Tampilan ini berisi list data yang akan di cetak sesuai dengan hasil pencarian. Pada halaman report ini juga terdapat dua format pencetakan. Format yang pertama adalah format table yang berisi list data yang ingin di cetak. Format yang ke dua adalah format yang berupa bentuk kwitansi. Untuk melihat hasil implementasi halaman report dapat dilihat pada gambar 4.11. Sedangkan untuk melihat format pencetakan laporan dapat dilihat pada gambar 4.12 dan gambat 4.13.

Desain laporan tabel

Desain Laporan Kwitansi

f. Tampilan Halaman Data Master Pegawai

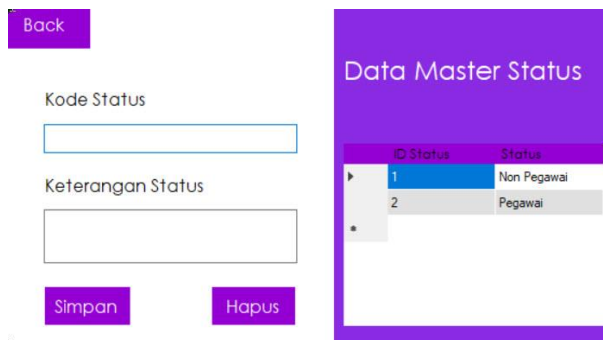
Tampilan data master pegawai adalah tampilan untuk melakukan input data pegawai. Pada tampilan ini terdapat beberapa input yang harus diisi dan terdapat satu data gridview untuk melihat data pegawai yang telah tersimpan. Pada tampilan ini juga terdapat tombol simpan update dan delete. Untuk memperjelas penjelasan di atas dapat dilihat pada gambar 4.14.

Report Kwitansi

Data Master pegawai

- g. Tampilan Halaman Data Master Status

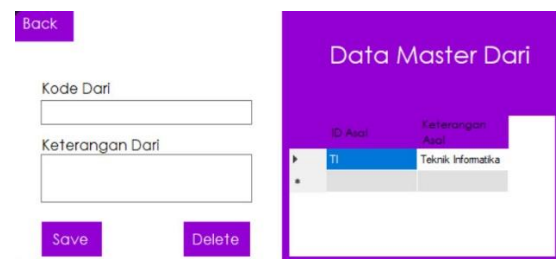
Tampilan data master status adalah tampilan untuk melakukan input data status. Pada tampilan ini terdapat beberapa input yang harus diisi dan terdapat satu data gridview untuk melihat data status yang telah tersimpan. Pada tampilan ini juga terdapat tombol simpan dan delete. Untuk memperjelas penjelasan di atas dapat dilihat pada gambar 4.15.



Data Master Status

- i. Tampilan Halaman Data Master Terima Dari

Tampilan data master terima dari adalah tampilan untuk melakukan input data terima dari. Pada tampilan ini terdapat beberapa input yang harus diisi dan terdapat satu data gridview untuk melihat data yang telah tersimpan. Pada tampilan ini juga terdapat tombol simpan dan delete. Untuk memperjelas penjelasan di atas dapat dilihat pada gambar 4.17.



Data Master Telah Terima Dari

- h. Tampilan Halaman Data Master jenis

Tampilan data master jenis adalah tampilan untuk melakukan input data jenis. Pada tampilan ini terdapat beberapa input yang harus diisi dan terdapat satu data gridview untuk melihat data jenis yang telah tersimpan. Pada tampilan ini juga terdapat tombol simpan dan delete. Untuk memperjelas penjelasan di atas dapat dilihat pada gambar 4.16.



Data Master Jenis Kwitansi

Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pembuatan “Aplikasi Pendataan Kwitansi Berbasis Desktop” maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan pengelolaan data.

Dengan demikian aplikasi sudah dapat memenuhi tujuan dari penelitian. Setelah tujuan penelitian tercapai, diharapkan manfaat dari penelitian juga akan terpenuhi.