

PERANCANGAN PROGRAM TRANSAKSI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN KAS BERBASIS WEB

Ade Mubarak¹, Sri Hadiani²

Universitas BSI Bandung¹, ade.amb@bsi.ac.id

AMIK BSI Bandung², srihadiani07@gmail.com

ABSTRACT

Recording of receipts and outlays cash considered is not important, because considered a waste of time, should add to the cost, and a lot of paper to be wasted. To prevent excessive paper use in recording transactions cash receipts and disbursements, as well as to streamline the recording time, then made an application that can streamline transaction recording cash receipts and disbursements. This application is intended for individuals who want to know the size of acceptance or disbursements of cash in a certain period. Research conducted directly with observation, and literature regarding web-based programming, journals, and books on methods Waterfall. By using method Waterfall, the more structured application creation and the resulting application can help the recording of cash receipts and payments transactions more effectively and efficiently.

Keywords: Application, Acceptance, Expenditure, Web, Waterfall.

ABSTRAK

Pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas dianggap tidak penting, karena dianggap membuang-buang waktu, harus menambah biaya, dan banyak kertas yang akan terbuang. Untuk mencegah penggunaan kertas yang berlebihan dalam pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, serta untuk mengefektifkan waktu pencatatan, maka dibuat sebuah aplikasi yang bisa mengefektifkan pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas. Aplikasi ini ditujukan untuk perorangan yang ingin mengetahui besar kecilnya penerimaan atau pengeluaran kas dalam priode tertentu. Penelitian dilakukan secara langsung dengan observasi, dan studi pustaka mengenai pemrograman berbasis web, jurnal, dan buku mengenai metode Air Terjun (*Waterfall*). Dengan menggunakan metode Air Terjun (*Waterfall*) maka pembuatan aplikasi lebih terstruktur dan aplikasi yang dihasilkan bisa membantu pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Aplikasi, Penerimaan, Pengeluaran, Web, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Menurut hasil penelitian observasi yang telah dilaksanakan penulis di daerah Antapani, beberapa perusahaan ternyata proses pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas masih dianggap tidak penting, karena banyak yang menganggap pencatatan transaksi tersebut hanya membuang waktu saja, padahal pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas menentukan maju tidaknya atau perkembangan perusahaan tersebut pada waktu mendatang, apakah harus mengurangi pengeluaran atau menambah

penerimaan kas. Sebagai contoh penggunaan kertas untuk keperluan pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas. Untuk mencegah penggunaan kertas yang berlebihan dalam pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, maka harus dibuat sebuah aplikasi yang bisa membantu dalam proses pencatatan transaksi tersebut, supaya lebih efektif dan efisien dalam pengerjaannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, ada beberapa masalah yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana memberikan informasi kepada masyarakat tentang adanya aplikasi

pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas; Bagaimana membangun aplikasi yang bisa melakukan pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas sehingga dapat memudahkan pengguna dalam pencatatan; Bagaimana cara membuat laporan penerimaan dan pengeluaran kas yang bisa mudah dipahami pengguna.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat bahwa adanya aplikasi pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas sehingga lebih efektif dan efisien. Membangun aplikasi yang bisa memudahkan dalam pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas. Menyajikan laporan dalam bentuk grafik sehingga memudahkan pengguna dalam melihat laporan penerimaan dan pengeluaran kas. Batasan dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi yang berbasis web dengan menggunakan jaringan *internet*, aplikasi yang dibangun hanya menangani pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas pribadi.

KAJIAN LITERATUR

A. Internet

Internet adalah sebuah sistem jaringan yang menghubungkan berbagai komputer dari berbagai belahan dunia untuk saling terhubung dan bertukar data serta bertukar informasi. Dalam prakteknya, sebuah komputer untuk saling terhubung dengan komputer lainnya membutuhkan bantuan dari sebuah program kecil bernama *browser*. (Enterprise, 2010).

B. Web

Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *server* Web Internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks.. (Simarmata, 2010).

C. Basis Data (*Database*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013) Sistem Basis Data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

D. Pengenalan Aplikasi Penerimaan dan Pengeluaran Kas

Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh kalangan mahasiswa, pegawai, ataupun organisasi untuk melakukan pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas secara online. Dengan adanya aplikasi ini maka pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas bisa lebih efektif dan efisien, karena dapat menghemat pengeluaran untuk pembelian buku kas.

E. Struktur Navigasi

Navigasi termasuk struktur terpenting dalam pembuatan suatu aplikasi multimedia dan gambarannya harus sudah ada pada tahap perancangan. Peta navigasi merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen aplikasi multimedia dengan memberikan perintah dan pesan. Peta navigasi juga memberikan kemudahan dalam menganalisa keinteraktifannya terhadap pengguna. (Mahendra, Alit. 2009. *Macam-macam Struktur Navigasi*. Diambil dari : <http://www.oke.or.id/blog/2009/08/08/macam-macam-stuktur-navigasi/> (diambil tanggal 25 mei 2015).

F. Normalisasi

Menurut Sutabri (2012) menyatakan bahwa "Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya".

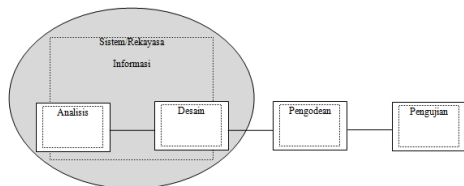
G. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *SystemAnalys* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan *system*. (Kuliah Komputer. 2015. *Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) dan Contoh Kasusnya*. Diambil dari: <http://www.kuliah-komputer.com/berita-203-pengertian-entity-relationship-diagram-erd-dan-contoh-kasusnya.html> (14 april 2015).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* yang dikemukakan oleh Rosa dan Shalahuddin tahun 2013 yang terdapat 4

tahapan untuk dilakukan yaitu: analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian.



Gambar 1
Waterfall Process

Dalam pembangunan aplikasi ini dilakukan tahapan sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rosa dan Shalahuddin mulai dari analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode program, dan pengujian.

PEMBAHASAN

Spesifikasi Rancangan web

1. Layout Masuk

Nama Dokumen:Layout Masuk

Fungsi :Halaman pertama yang dijumpai user saat mengunjungi halaman website, dan merupakan halaman yang digunakan untuk masuk ke halaman berikutnya.

Gambar 2
Layout Masuk

2. Layout Daftar Baru

Nama Dokumen:Layout Daftar Baru

Fungsi:Untuk melakukan registrasi, jika pengguna baru pertama kali mengunjungi halaman website transkasiku.com

Gambar 3
Layout Daftar Baru

3. Layout Utama

Nama Dokumen:Layout Utama

Fungsi:Halaman umum yang tampil ketika user melakukan login

Gambar 4
Layout Utama

4. Layout Buku Transaksi

Nama Dokumen:Layout Buku Transaksi

Fungsi:Halaman yang muncul setelah user memilih buku transaksi, dan membuat buku transaksi sebelum melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas.

Gambar 5
Layout Buku Transaksi

5. Layout Input Transaksi

Nama Dokume:Input Transaksi

Fungsi :Halaman yang muncul setelah membuat buku transaksi, dan merupakan halaman untuk memilih jenis transaksi yang akan dilakukan, misalnya ingin melakukan transaksi penerimaan kas terlebih dahulu atau transaksi pengeluaran kas.

Gambar 6
Layout Input Transaksi

6. *Layout* Transaksi Penerimaan Kas
 Nama Dokumen :Transaksi Penerimaan Kas

Fungsi:Halaman untuk menginput transaksi penerimaan kas yang terjadi pada tanggal penginputan transaksi berlangsung, atau transaksi sebelum nya agar pada akhir priode bisa diketahui banyak dan besarnya penerimaan kas yang didapatkan.

Gambar 7

Layout Transaksi Penerimaan Kas

7. *Layout* Transaksi Pengeluaran Kas
 Nama Dokumen:Transaksi Pengeluaran Kas

Fungsi:Halaman untuk menginput transaksi pengeluaran kas yang terjadi pada tanggal penginputan transaksi berlangsung, atau transaksi sebelum nya agar pada akhir priode bisa diketahui banyak dan besarnya pengeluaran kas yang dilakukan.

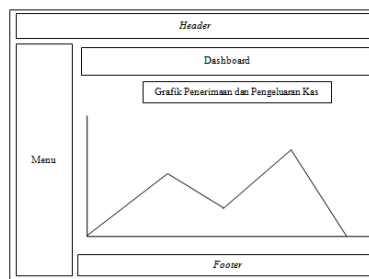
Gambar 8

Layout Transaksi Pengeluaran Kas

8. *Layout* Halaman Grafik

Nama Dokumen:Grafik

Fungsi:Halaman untuk menjelaskan seberapa tinggi kenaikan atau penurunan penerimaan dan pengeluaran kas selama priode yang ditentukan.



Gambar 9

Layout Halaman Grafik

9. *Layout* Jurnal

Nama Dokumen :Jurnal

Fungsi :Halaman yang berisi laporan transaksi yang telah diinputkan

Gambar 10

Layout Jurnal

10. *Layout* Buku Besar

Nama Dokumen:Buku Besar

Fungsi :Untuk memposting atau memindah bukukan saldo akun yang masih tercampur menjadi berkelompok sesuai jenis akun.

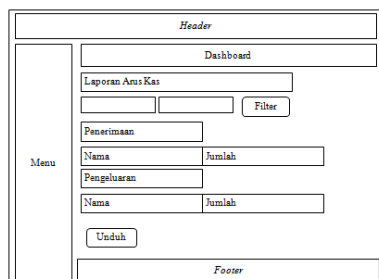
Gambar 11

Layout Buku Besar

11. *Layout* Penerimaan/pengeluaran

Nama Dokumen:Penerimaan/Pengeluaran

Fungsi :Laporan yang menyajikan tentang penerimaan kas, dan pengeluaran kas selama satu priode yang ditentukan.



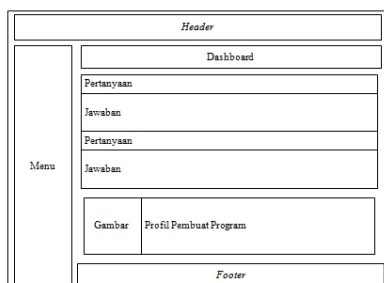
Gambar 12

Layout penerimaan/Pengeluaran

12. Layout Frequently Asked Question (FAQ)

Nama Dokumen :FAQ

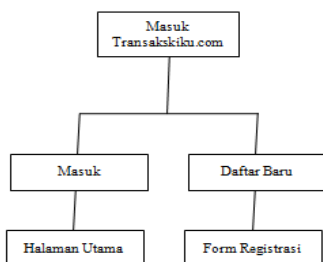
Fungsi :untuk mengetahui pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan aplikasi



Gambar 13

Layout Frequently Asked Question (FAQ)

13. Rancangan Struktur Navigasi Peta Navigasi Masuk



Gambar 14

Peta Navigasi Masuk

Keterangan dari struktur navigasi adalah:

a. Halaman Utama

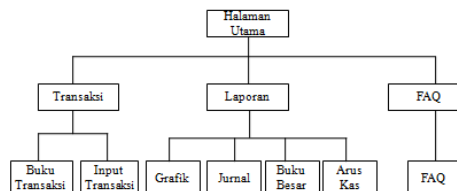
Halaman utama merupakan halaman yang pertama kali dijumpai pengguna setelah menekan tombol masuk, halaman utama berisi tentang petunjuk pemakaian dari aplikasi ini, sehingga pengguna tidak bingung menggunakan aplikasi ini.

b. Form Registrasi

Halaman Form Registrasi adalah halaman yang akan muncul ketika pengguna

mengklik tombol Daftar Baru, dan halaman ini berfungsi untuk pendaftaran pengguna baru, agar bisa masuk ke halaman berikutnya di website transaksiku.com

Peta Navigasi Halaman Utama



Gambar 15

Peta Navigasi Halaman Utama

Keterangan dari struktur navigasi adalah:

a. Utama

Halaman yang pertama kali muncul setelah pengguna melakukan login.

b. Buku Transaksi

Halaman Buku Transaksi digunakan pengguna untuk membuat judul buku transaksi supaya transaksi yang akan dicatat lebih terstruktur pencatatannya dan tidak tercampur dengan transaksi lainnya.

c. Input Transaksi

Halaman Input Transaksi digunakan pengguna untuk menginput berbagai macam transaksi yang telah dilakukan, agar nanti di laporan bisa diketahui berapa banyak transaksi yang telah dilakukan selama periode yang ditentukan.

d. Grafik

Halaman Grafik digunakan sebagai laporan dari transaksi yang telah dicatat di halaman input transaksi, dan laporannya berbentuk grafik, agar dapat diketahui berapa banyak dari transaksi penerimaan dan pengeluaran kas yang telah dilakukan selama periode yang ditentukan.

e. Jurnal

Halaman Jurnal digunakan untuk menampilkan akun-akun dari transaksi yang telah di input di halaman input transaksi sesuai dengan periode yang ditentukan.

f. Buku Besar

Halaman Buku Besar digunakan untuk menampilkan akun-akun dari jurnal akan tetapi di klasifikasikan sesuai no akun nya, sehingga bisa diketahui berapa transaksi yang terjadi pada satu no akun.

g. Arus Kas

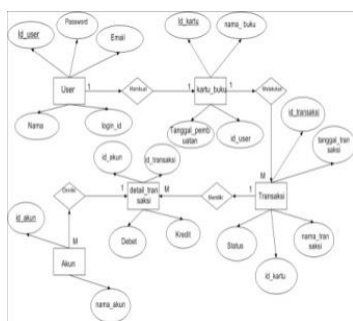
Halaman Arus Kas digunakan untuk mengetahui laporan penerimaan dan pengeluaran kas dalam priode yang telah ditentukan, sehingga bisa di ketahui transaksi apa saja yang telah dilakukan, dan berapa besar penerimaan atau pengeluaran yang telah terjadi

h. *Frequently Asked Question* (FAQ)

Halaman Informasi FAQ digunakan untuk mengetahui tentang profil dari FAQ yang bertugas, sehingga pengguna bisa bertanya-tanya kepada FAQ tentang aplikasi ini.

14. Entity Relationship Diagram

Sebelum pembuatan normalisasi *database* web transaksi penerimaan dan pengeluaran kas , dirancang terlebih dahulu *Entity Relationship Diagram* nya, sebagai berikut:



Gambar 16

Entity Relationship Diagram

15. Normalisasi

Berikut Proses normalisasi dari *database* web transaksi penerimaan dan pengeluaran kas:

a. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Tidak Normal	
	Id_user
	Login_id
	Password
	Nama
	Email
	Id_kartu
	Tanggal_transaksi
	Nama_buku
	Id_transaksi
	Tanggal_transaksi
	Nama_transaksi
	Status
	Debet
	Kredit
	Id_akun
	Nama_akun

Gambar 17

Bentuk Tidak Normal
(*Unnormalized Form*)

b. Normalisasi Bentuk Kesatu (*First Normalized Form/1NF*)

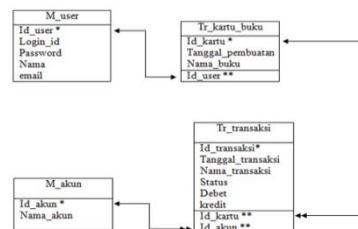
Tidak Normal	
	Id_user *
	Login_id
	Password
	Nama
	Email
	Id_kartu *
	Tanggal_transaksi
	Nama_buku
	Id_transaksi *
	Tanggal_transaksi
	Nama_transaksi
	Status
	Debet
	Kredit
	Id_akun *
	Nama_akun

Gambar 18

Normalisasi Bentuk Kesatu (*First Normalized Form/1NF*)

Keterangan : * = *Candidat Key*

c. Normalisasi Bentuk Kedua (*Second Normalized Form/2NF*)



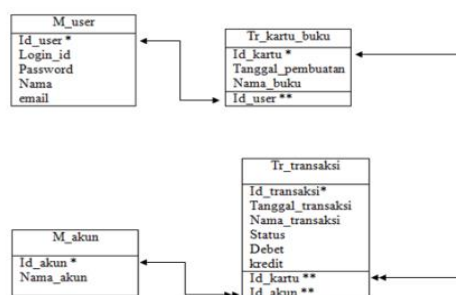
Gambar 19

Normalisasi Bentuk Kedua (*Second Normalized Form/2NF*)

Keterangan :

* :*Primary Key* : One to One ↔
 ** :*Foreign Key* : One to Many ↔↔

d. Normalisasi Bentuk Ketiga



Gambar 20

Normalisasi Bentuk Ketiga

Keterangan :

* :*Primary Key* : One to One ↔
 ** :*Foreign Key* : One toMany ↔↔

16. Spesifikasi File

semua sistem informasi dapat membuat, membaca, memperbaharui dan menghapus data. Data disimpan dalam file dan database. File merupakan kumpulan record

yang serupa. Sedangkan database adalah kumpulan file yang saling terkait. Data tersebut kemudian diproses seperti yang diinginkan, seperti membuat, membaca,

memperbaharui, dan menghapus sebuah data. Penjelasan dari spesifikasi file web Transaksiku.com adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Spesifikasi *file* akun

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id akun	Id_akun	Int	11	Primary key
2.	Nama akun	Nama_akun	Varchar	50	

Tabel 2
Spesifikasi *file*User

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id user	Id_user	Int	11	Primary key
2.	Login_id	Username	Varchar	10	
3.	Password	Password	Varchar	50	
4.	Nama	Nama	Varchar	100	
5.	Email	Email	Varchar	100	

Tabel 3
Spesifikasi *file*Kartu Buku

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Ket
1.	Id kartu	Id_kartu	Int	11	PK
2.	Id user	Id_user	Int	11	FK
3.	Tanggal pembuatan	Tanggal_pembuatan	Date		
4.	Nama buku	Nama_buku	Varchar	100	

Tabel 4
Spesifikasi *file*Transaksi

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Ket
1.	Id transaksi	Id_transaksi	Int	11	PK
2.	Tanggal Transaksi	Tanggal_transaksi	Date		
3.	Id kartu	Id_kartu	Int	11	FK
4.	Nama Transaksi	Nama_transaksi	Varchar	100	

Tabel 5
Spesifikasi *file*Detail Transaksi

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id akun	Id_akun	Int	11	Foreign Key
2.	Debet	Debet	Bigint	20	
3.	Kredit	Kredit	Bigint	20	
4.	Id transaksi	Id_transaksi	Int	11	Foreign Key

PENUTUP

Dengan aplikasi pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas berbasis web ini maka, perusahaan atau institusi yang terkait bisa mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan, karena dengan menggunakan aplikasi ini pengguna hanya memerlukan komputer atau *gadget* yang terhubung dengan

jaringan internet untuk bisa mengakses aplikasi ini, sehingga bisa membantu pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas dan kinerja dari perusahaan lebih efektif dan efisien dalam pencatatannya.

REFERENSI

- Enterprise, Jubilee. 2010. "Panduan Memilih Koneksi Internet Untuk Pemula". Jakarta: Gramedia.
- Kuliah Komputer. 2015. Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) dan Contoh Kasusnya. Diambil dari: <http://www.kuliah-komputer.com/berita-203-pengertian-entity-relationship-diagram-erd-dan-contoh-kasusnya.html> 14 april 2015.
- Mahendra, Alit. 2009. Macam-macam Struktur Navigasi. Diambil dari: <http://www.oke.or.id/blog/2009/08/08/macam-macam-stuktur-navigasi/> diambil tanggal 25 mei 2015.
- Rosa, Shalahuddin. 2013. "Rekayasa Perangkat Lunak" . Bandung: Informatika.
- Simarmata, Janner. 2010. "Rekayasa Web". Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sitem Informasi. Yogyakarta: CV Andi Offset