

APLIKASI E-MONEY PADA PASAR MAHASISWA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INDONESIA TANJUNGPINANG

Dwi Nurul Huda¹, Suyamto Widodo²

¹ Jurusan Teknik Informatika, ^{1,2} Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang
Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

¹dwi.nurulhuda@gmail.com

²suyamtowidodo@gmail.com

Intisari— Pasar Mahasiswa merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa setiap tahunnya.. Kegiatan pasar mahasiswa pembayaran tidak dilakukan dengan menggunakan mata uang rupiah melainkan menggunakan koin yang disediakan oleh panitia sebagai alat tukar pada proses jual beli di dalam pasar mahasiswa. Penggunaan koin dalam proses jual beli dinilai kurang efektif dan efisien maka dari itu dikembangkanlah aplikasi yang memakai konsep *E-money* sebagai pengganti penggunaan koin. Aplikasi ini dirancang menggunakan Bahasa pemrograman *php* dan *MySql* sebagai basis data, kemudian untuk *Text editor* menggunakan *Notepad++* dan *MySql front* untuk editor basis data dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini menghasilkan suatu program yang dapat melakukan pengolahan data pembeli, pemilihan menu dan laporan penjualan serta pembelian . program ini dapat memantau segala transaksi yang terjadi antara pembeli maupun penjual sehingga meminimalisir kesalahan kesalahan yang dapat terjadi pada pasar mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang.

Kata Kunci :*E-Money, PHP, Website, E-Commerce*

Abstract— Student Market is one of the activities that students must participate in every year. In student market activities payments are not made using the rupiah but use coins provided by the committee as a medium of exchange in the buying and selling process in the student market. The use of coins in the buying and selling process is considered to be less effective and efficient and therefore applications are developed that use the concept of E-money as a substitute for the use of coins. This application is designed using PHP and MySql programming languages as a database, then for Text editors using Notepad ++ and MySql front for database editors using the waterfall method as software development. This research resulted in a program that can perform data processing of buyers, selection of menus and reports on sales and purchases. this program can monitor all transactions that occur between buyers and sellers so as to minimize the mistakes that can occur in the student market of the Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang.

Keywords: *E-Money ,PHP, Website, E-Commerce*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan dalam kegiatan industri pada beberapa aspek memerlukan manajemen atau pengelolaan yang dituntut memiliki kinerja, kecermatan, keekonomisan, keterpaduan, kecepatan, ketelitian serta keamanan yang tinggi dalam rangka memperoleh hasil akhir yang sesuai harapan. Pengelolaan suatu kegiatan dengan investasi berskala besar dan tingkat kompleksitas yang sangat sulit membutuhkan cara teknis/metode yang teruji, sumber daya yang berkualitas, serta penerapan ilmu pengetahuan yang tepat dan terbaru.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang semakin berkembang seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat, membuat lembaga akademis diharuskan dapat membentuk generasi-generasi yang mumpuni dan siap menghadapi laju perubahan zaman. Menanggapi gejolak dan perubahan ini Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia selaku lembaga akademis yang berpusat dibidang teknologi informasi menerapkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan. Salah satu mata kuliah yang ada dalam kurikulum tersebut adalah matakuliah Kewirausahaan.

Matakuliah Kewirausahaan terbagi menjadi kewirausahaan 1 dan kewirausahaan 2 yang dipelajari pada semester 4 dan 5. Dalam angka penilaian mata kuliah ini STT Indonesia menggelar pasar

mahasiswa yang dilaksanakan setiap tahunnya khusus untuk matakuliah kewirausahaan 2. Pada saat bertransaksi di pasar mahasiswa, seluruh pengunjung diharuskan membeli koin yang telah disediakan, yang mana dapat digunakan sebagai alat transaksi di kegiatan ini. Penggunaan koin ini dilakukan agar pihak penyelenggara dapat memonitor jumlah uang yang beredar di pasar mahasiswa STT Indonesia ini.

Jumlah koin yang terbatas mengakibatkan pihak penyelenggara menyediakan panitia khusus yang bertugas menukar koin dari stand peserta bazar dengan nota, yang mana koin tersebut akan kembali di jual di kasir, hal ini menimbulkan masalah baru seperti peserta bazar kehilangan nota, kesalahan pencatatan, koin yang hilang dan lain sebagainya.

Menurut penyelenggara pasar mahasiswa STTI Tanjungpinang beberapa masalah yang ada diantaranya adalah sistem transaksi masih menggunakan manual yaitu berupa uang kertas atau koin dan sistem pendataan penukaran uang masih manual yaitu dengan cara mencatat berapa uang asli yang ditukarkan dengan uang pasar mahasiswa berupa koin yang dikeluarkan oleh pihak penyelenggara, proses pembukuan yang masih menggunakan cara rekap data setiap transaksinya agar bisa mengetahui jumlah transaksi masuk dan transaksi keluar pada stand – stand yang terdaftar.

Proses pembukuan yang masih menggunakan cara rekap data banyak memakan waktu jadi tidak efisien, beresiko tinggi seperti

basah, rusak, robek, hilang, maupun kemungkinan buruk lainnya. Maka dari itu masalah yang penulis ingin mengembangkan menjadi sistem yang otomatis dan secara komputerisasi yang dapat dilihat secara langsung jumlah transaksi yang masuk, transaksi yang keluar, dan penukaran uang pada pasar mahasiswa tersebut.

Oleh karena itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat menggantikan fungsi koin yang mana jumlahnya tidak terbatas dan agar dapat termonitor dengan baik sehingga mempermudah transaksi di pasar mahasiswa STT Indonesia Tanjungpinang.

3. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang terjadi sebagai berikut :

1. Seluruh transaksi di pasar mahasiswa harus menggunakan koin yang disediakan oleh penyelenggara.
2. Jumlah Koin yang terbatas mengakibatkan pihak penyelenggara menyediakan panitia khusus yang bertugas menukar koin dari *stand* mahasiswa dengan nota, yang mana koin tersebut akan kembali di jual di kasir,
3. Penjual kehilangan nota karena nota masih berupa arsip.
4. Kesalahan pencatatan oleh Kasir.
5. Koin pengunjung yang hilang dan lain sebagainya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menggantikan penggunaan koin di pasar mahasiswa STT Indonesia Tanjungpinang.
2. Memudahkan pengunjung dan peserta bazar dalam bertransaksi di pasar mahasiswa.

D. Kajian Pustaka

1. Definisi Aplikasi

Kata Aplikasi diadopsi dari Bahasa Inggris "*Application*" yang berarti penggunaan, penerapan. Pengertian aplikasi secara lengkap adalah suatu penerapan perangkat lunak (*software*) yang dikembangkan untuk melakukan tugas tertentu.

Dalam pengembangannya, aplikasi dibedakan menjadi aplikasi desktop, aplikasi web dan aplikasi *mobile*. Aplikasi yang hanya dapat dijalankan di perangkat komputer/PC disebut aplikasi *desktop*. Aplikasi web yang dijalankan jika ada koneksi internet. Sedangkan aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang dapat dijalankan di perangkat *mobile*. Suatu aplikasi dapat berjalan di berbagai perangkat dioperasikan oleh OS (*Operating System*) yang terdapat dalam perangkat tersebut.[1]

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*), contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna.

2. Internet

Internet singkatan dari *Interconnected Network*. Jika diterjemahkan berarti jaringan yang saling terhubung. Internet adalah kumpulan komputer yang saling terhubung satu sama lain dalam suatu jaringan. Karena merupakan sebuah jaringan, maka

sebuah komputer yang terhubung ke internet berarti terhubung dengan semua komputer di seluruh dunia yang juga terhubung ke internet, dimana semua komputer tersebut dapat mengakses semua informasi yang ada di internet.[2]

3. Website

Website atau situs web adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas seperti gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah web server yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL (Uniform Resource Locator).[3] Sebuah halaman web merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi - instruksi berbasis HTML, atau XHTML, kadang - kadang pula disisipi dengan sekelumit bahasa skrip. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh web browser dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer. Halaman - halaman web tersebut diakses oleh pengguna melalui protokol komunikasi jaringan yang disebut sebagai HTTP, sebagai tambahan untuk meningkatkan aspek keamanan dan aspek privasi yang lebih baik, situs web dapat pula mengimplementasikan mekanisme pengaksesan melalui protokol HTTPS.

4. Framework

Pengertian Framework adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mempermudah para developer software dalam membuat dan mengembangkan aplikasi. Framework berisikan perintah dan fungsi dasar yang umum digunakan untuk membangun sebuah software aplikasi sehingga diharapkan aplikasi dapat dibangun dengan lebih cepat serta tersusun dan terstruktur dengan cukup rapi. Framework juga bisa diartikan sebagai komponen - komponen pemrograman yang sudah jadi dan siap untuk digunakan kapan saja, sehingga pengembang aplikasi tidak perlu lagi membuat script yang sama untuk tugas - tugas yang sama.[4]

5. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui Jejaring Jagat (World Wide Web).PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, table - tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users), perijinan (permissions), dan lain - lain).[5]

6. MySQL

Menurut buku MySQL reference manual, MySQL adalah suatu sistem manajemen database (Database Management System) atau DBMS adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi koleksi struktur data (database) baik yang meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan database. MySQL bersipat open source, artinya setiap orang dimungkinkan untuk menggunakan dan memodifikasi.[6]

MySQL saat ini tidak hanya dapat berjalan di sistem operasi Linux tetapi juga di Windows. Adapun kelebihan dari MySQL ini adalah karena MySQL sangat cepat, reabiliti, dan mudah digunakan. Selain itu MySQL merupakan pengakses data base yang berbasis pada jaringan, sehingga memungkinkan untuk digunakan banyak pengguna (multi user), dan juga menggunakan bahasa query standar SQL.

II. METODOLOGI PENELITIAN

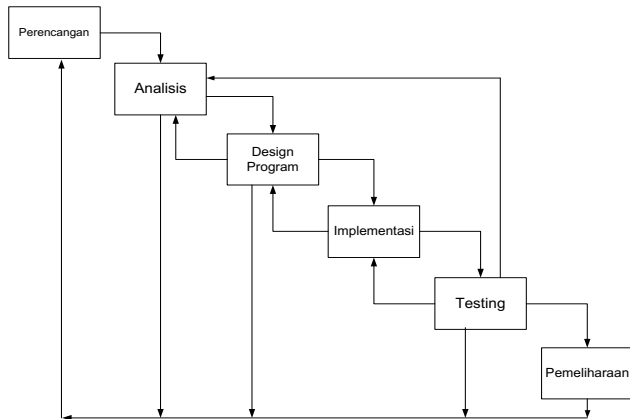
Merupakan suatu teknik atau cara untuk mengumpulkan data atau fakta yang nantinya akan dipelajari dan akhirnya sebagai bahan untuk di analisa serta digunakan untuk memudahkan pencarian dan pemecahan suatu masalah.

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Studi Literatur
Studi Literatur (library research) adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.
- b. Observasi
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.
- c. Interview
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

B. Metode Pembangunan Perangkat Lunak



Gambar 1. Model Pengembangan Air Terjun[7]

Teknik analisis data dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan model waterfall menurut Adi Nugroho, yang meliputi beberapa proses diantaranya yaitu :

- 1. Perancangan dan analisis
Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
- 2. Design Sistem dan Program

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

- 3. Implementasi
Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
- 4. Integrasi dan testing
Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (sistem testing).
- 5. Pemeliharaan
Mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

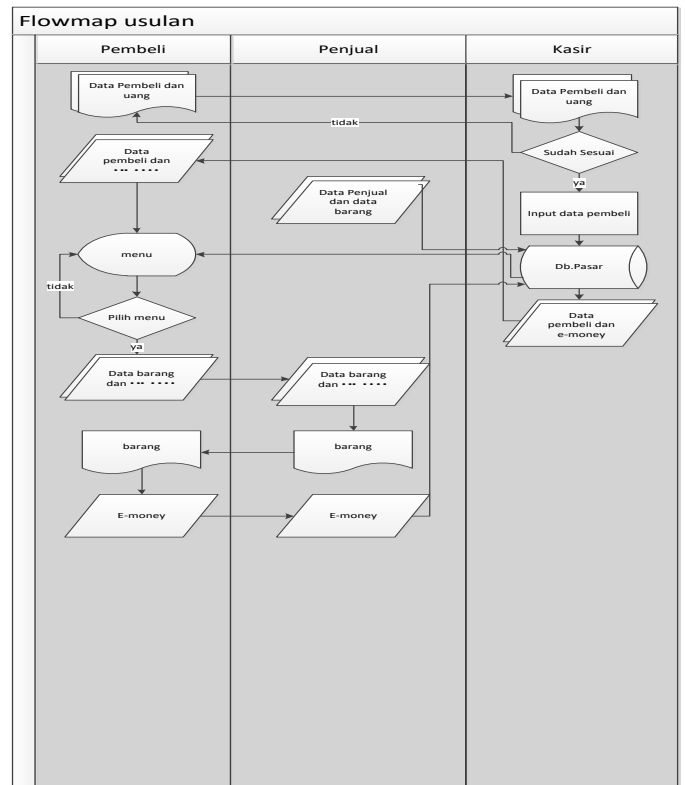
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jalan tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem. Perancangan sistem meliputi perancangan diagram konteks, flowmap, Data flow diagram, entity relationship diagram, dan perancangan perangkat lunak.[8]

B. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

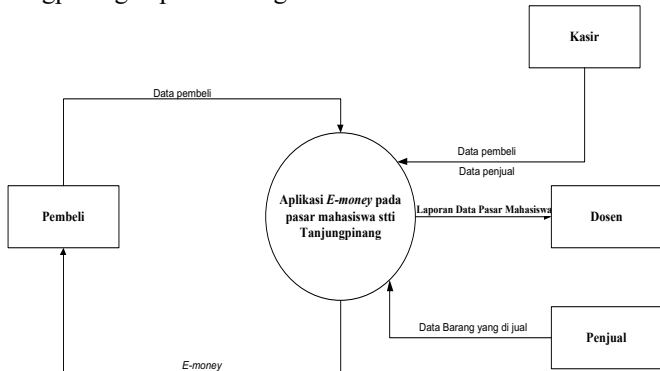
Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan aktifitas perancangan terhadap prosedur-prosedur yang diusulkan untuk diterapkan pada sistem yang akan dibangun. Adapun tujuan dari perancangan prosedur-prosedur ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan dalam mengatur manajemen data-data perusahaan.



Gambar 2. Flowmap yang diusulkan

C. Diagram Konteks

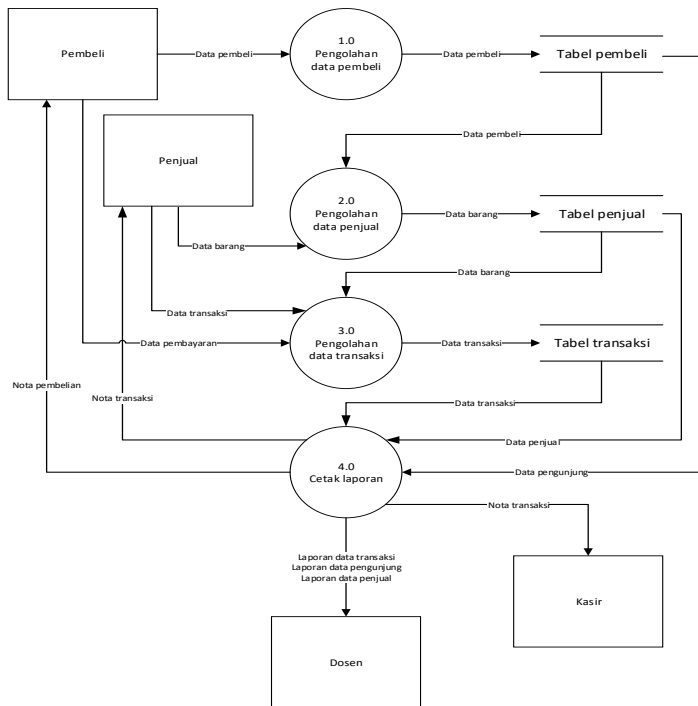
Perancangan diagram konteks adalah perancangan yang menggambarkan proses dan ruang lingkup sistem.[9] Diagram konteks ini akan menggambarkan keseluruhan input dan output sistem. Berikut perancangan diagram konteks aplikasi emoney pada pasar mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang dapat dilihat gambar dibawah ini :



Gambar 3. Rancangan Diagram Konteks

D. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang sudah jadi atau sistem yang baru dirancang yang akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik kemana data tersebut disimpan[10]. Disamping itu ada Data flow Diagram (DFD) juga dapat menggambarkan arus data yang terstruktur dan jelas dari mulai pengisian data sampai dengan keluarannya.



Gambar 4. Data Flow Diagram

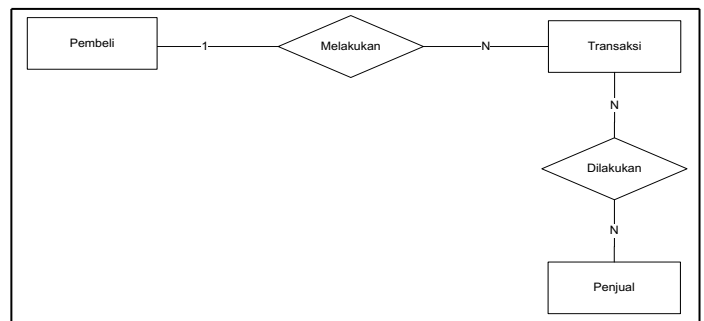
Dari DFD Level 0 diatas terdapat empat proses yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Proses 1.0 adalah proses penginputan data pembeli yang langsung berhubungan dengan tabel pembeli
2. Proses 2.0 adalah proses penginputan data penjual yang langsung berhubungan dengan tabel penjual.
3. Proses 3.0 adalah pengolahan data transaksi yang langsung berhubungan dengan tabel transaksi.
4. Proses 4.0 adalah proses percetakan laporan data pembeli, data penjual, data transaksi, nota transaksi dan nota pembayaran kepada pihak yang membutuhkannya.

E. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. Dimana sistem seringkali memiliki basis data relasional, dan ketentuannya bersifat top-down. Diagram untuk menggambarkan model Entitiy-Relationship ini disebut Entitiy-Relationship diagram, ER diagram, atau ERD.

Entity Relationship Diagram adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur data, sehingga dapat dilakukan pengujian Entity Relationship Diagram (ERD) pada dasarnya adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan (relasi) antar entitas tersebut. Tekanan utama pada ERD adalah tabel-tabel yang mempersentasikan relasi antar entitas itu sendiri.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

F. Perancangan Struktur Tabel

Tujuan dari perancangan struktur tabel ini yaitu untuk menentukan nama field, tipe field, lebar field, dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap tabel. Struktur tabel yang akan digunakan dalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur fisik dari database Toko Junicomp Tanjungpinang yang menunjukkan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang data dan tipe datanya. Pengembangan struktur tabel yang akan diuraikan adalah sebagai berikut.. Table-tabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Nama tabel : tb_admin
Primary Key : id

TABEL I
STRUKTUR TABEL ADMIN

No	Nama Field	Tipe	NULL	Keterangan
1	Id	Int	No	Id admin
2	Nama	Varchar(50)	No	Nama admin
3	Username	Varchar(50)	No	Nama akun
4	Password	Varchar(50)	No	Kata sandi
5	Level	Varchar(10)	No	Otoritas

Nama tabel : tb_brg
Primary Key : id_barang

TABEL II
STRUKTUR TABEL BARANG

No	Nama Field	Tipe	NULL	Keterangan
1	Id_brg	Int(11)	No	Id barang
2	Nama_brg	Varchar (50)	No	Nama barang
3	Harga	Int(11)	No	Harga barang
4	Status	Tinyint(1)	No	Status barang
5	No_stand	Varchar(10)	No	No took

Nama tabel : tb_pembeli
Primary Key : id

TABEL III
STRUKTUR TABEL PEMBELI

No	Nama Field	Tipe	NULL	Keterangan
1	Id	Int	No	Id pembeli
2	Nama	Varchar (50)	No	Nama pembeli
3	Alamat	Text	No	Alamat pembeli
4	No_hp	Varchar(20)	No	Nomor hp pembeli

5 Username Varchar(25) No Nama pengguna pembeli

Nama tabel : tb_penjual
Primary Key : id_penjual

TABEL IV
STRUKTUR TABEL PENJUAL

No	Nama Field	Tipe	NULL	Keterangan
1	Id_penjual	Int(11)	No	Id penjual
2	No_stand	Varchar(11)	No	Nomor stand penjual
3	Nama_stand	Varchar(50)	No	Nama stand penjual
4	Nama_penjual	Varchar(50)	No	Nama penjual
5	Username	Varchar(50)	No	Nama pengguna penjual

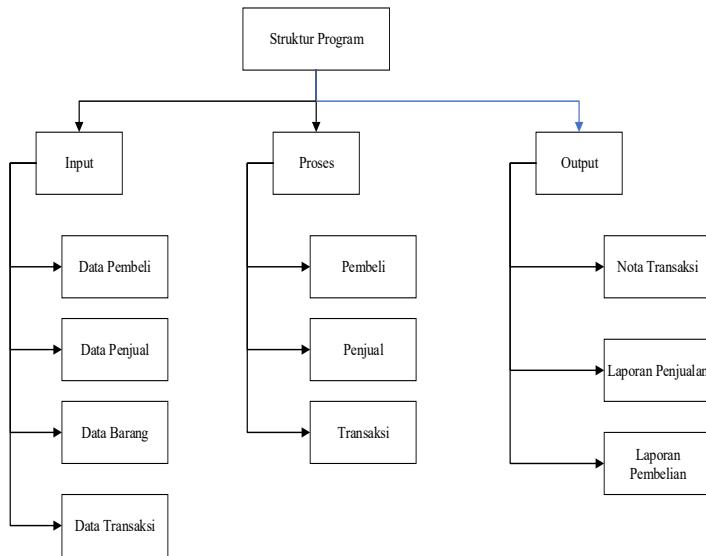
Nama tabel : tb_trans
Primary Key : id_transaksi

TABEL V
STRUKTUR TABEL TRANSAKSI

No	Nama Field	Tipe	NULL	Keterangan
1	Id_transaksi	Int(11)	No	Id transaksi
2	Id	Int(11)	No	Id pembeli
3	No_stand	Varchar(10)	No	Nomor stand penjual
4	Id_brg	Int(11)	No	Id barang yang di jual

G. Rancangan Struktur Program

Struktur ini sering digunakan untuk mendefinisikan suatu *record* data yang disimpan di dalam file. Struktur program adalah suatu konsep pembuatan yang mempunyai fungsi untuk mengelompokkan instruksi kedalam sub program fungsional dimana setiap sub program tersebut memiliki tugas dan fungsi tertentu yang digunakan untuk mendukung dari keseluruhan program yang dibuat. Struktur program yang dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Rancangan Struktur Program

A. Hasil Implementasi

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah - langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Untuk itu agar suatu sistem pengolahan data dapat berjalan dengan baik diperlukan suatu ketelitian dalam penyusunan program. Kegiatan implementasi ini meliputi implementasi perangkat lunak (Implementasi Procedural), perangkat keras, uji coba program.

Dalam perencanaan implementasi sistem ada tiga landasan yang akan dikemukakan, yaitu :

1. Penjadwalan waktu kegiatan yang dilakukan dalam pembangunan sistem.
2. Menentukan waktu pelaksanaan suatu kegiatan.
3. Menentukan urutan pelaksanaan kegiatan yang telah diidentifikasi.

Pada Sub bagian ini akan dijelaskan uraian tentang tahapan implementasi dari aplikasi e-money pada pasar mahasiswa STTI Tanjungpinang, dimana aplikasi ini dikembangkan dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman visual PHP Native dengan database MySQL, serta web browser sebagai alat untuk mengakses web yang ada.

B. Halaman Interface

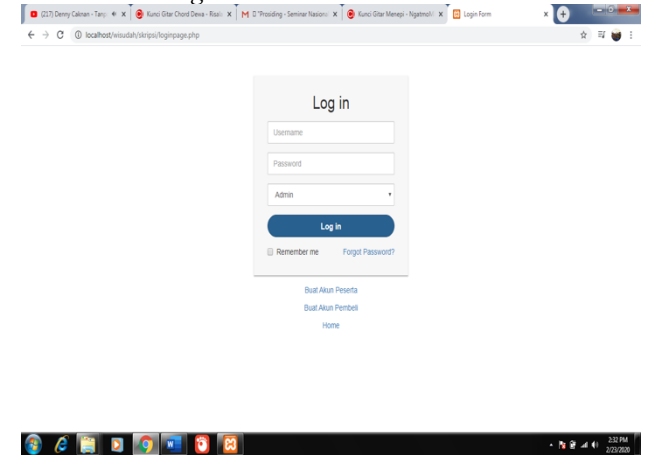
Berikut tampilan halaman dari aplikasi *E-Money* Pasar Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia Tanjungpinang:

1. Login



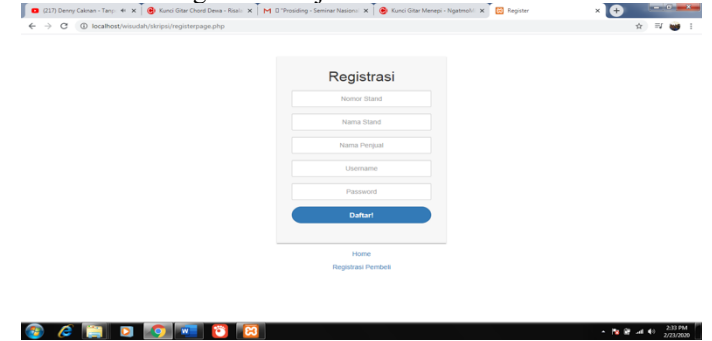
Gambar 7. Halaman index.php

2. Halaman Login



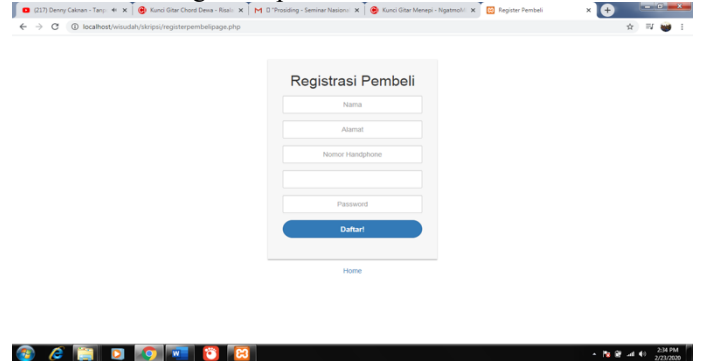
Gambar 8. Halaman Login

3. Halaman Registrasi Penjual



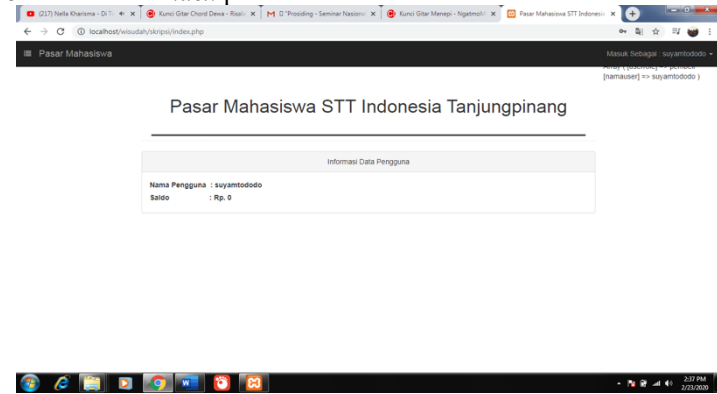
Gambar 9. Halaman Registrasi Penjual

4. Halaman Registrasi pembeli



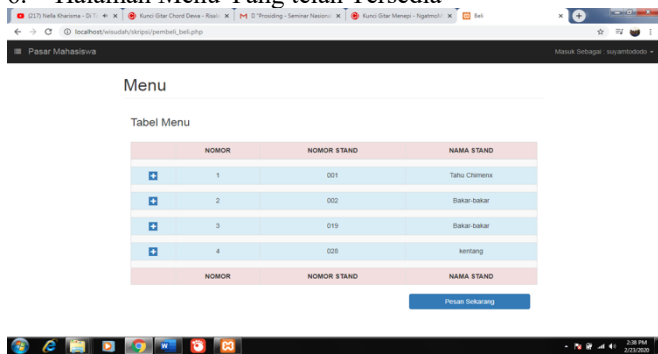
Gambar 10. Halaman Registrasi pembeli

5. Halaman *Index* pembeli



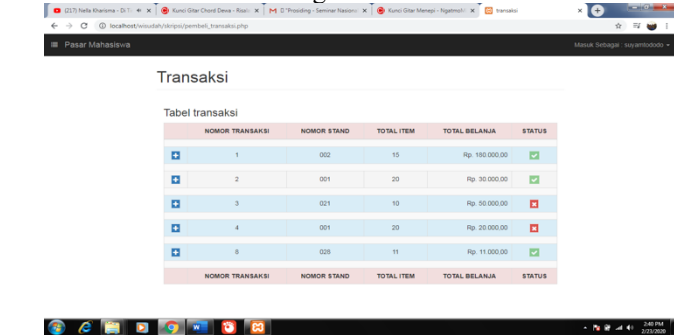
Gambar 11. Halaman *Index* pembeli

6. Halaman Menu Yang telah Tersedia



Gambar 12. Menu Yang telah Tersedia

7. Halaman Transaksi Yang Telah Dilakukan



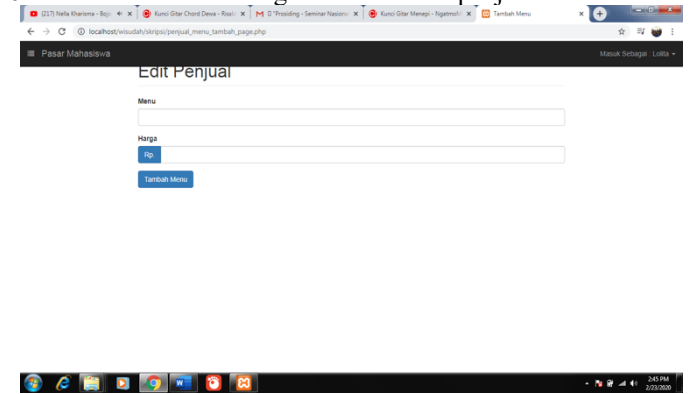
Gambar 13. halaman transaksi yang telah di lakukan

8. Halaman *Index* penjual



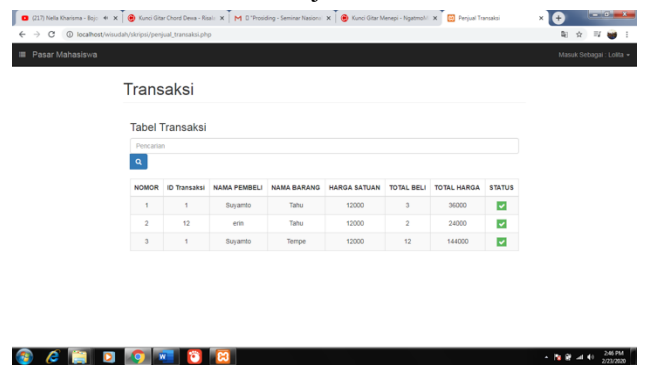
Gambar 14. Halaman *Indec* Penjual

9. Halaman menu Yang telah diisi oleh penjual



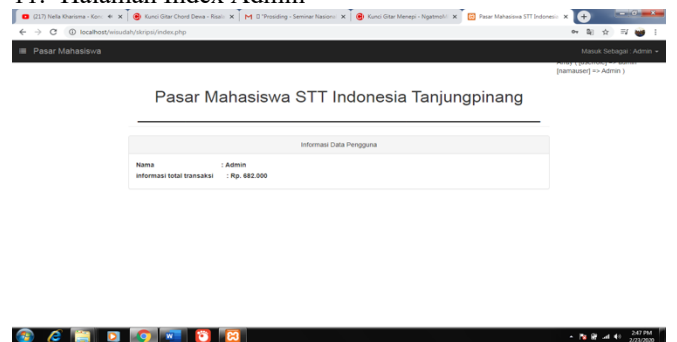
Gambar 15. Halaman Tambah Menu penjual

10. Halaman Transaksi Penjual



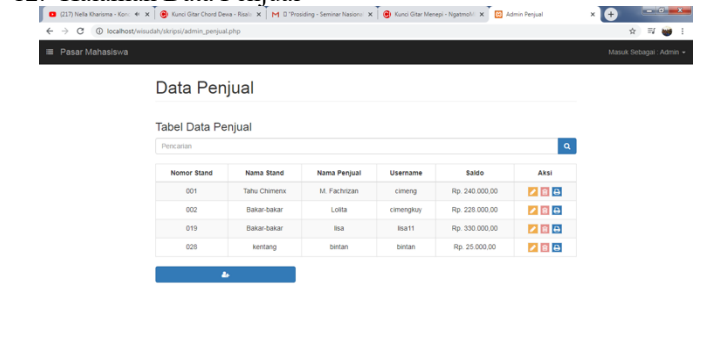
Gambar 15. Halaman Transaksi Penjual

11. Halaman *Index* Admin



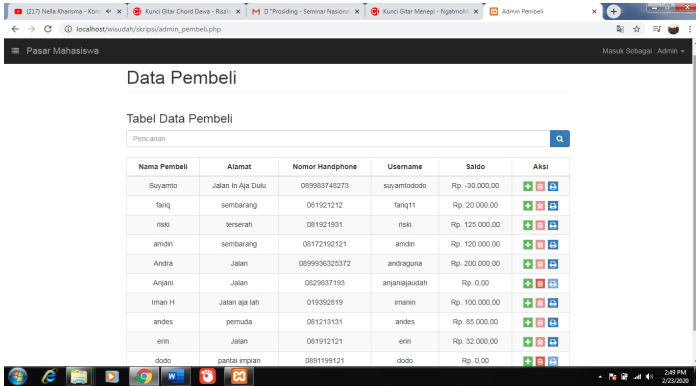
Gambar 16. Halaman *Index* Admin

12. Halaman Data Penjual



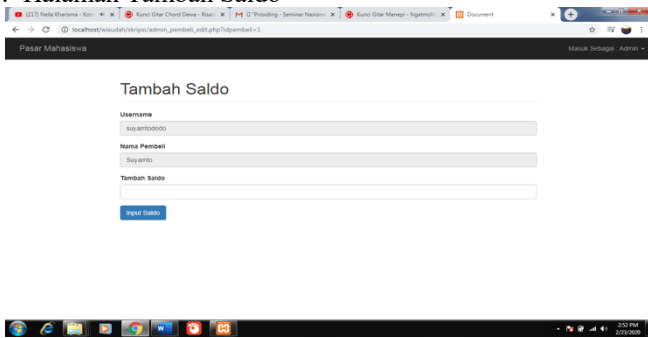
Gambar 17. Halaman Data Penjual

13. Halaman Data Pembeli



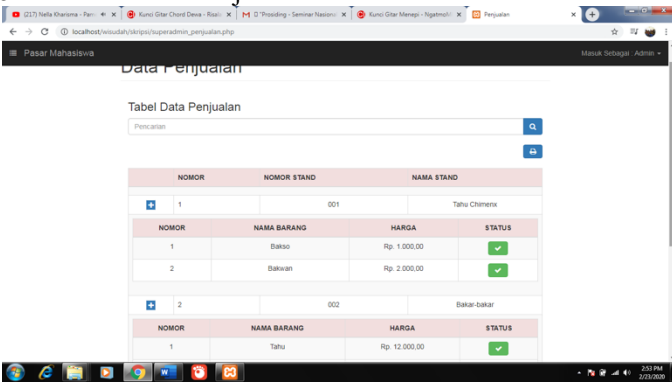
Gambar 18. Halaman Data Pembeli

14. Halaman Tambah Saldo



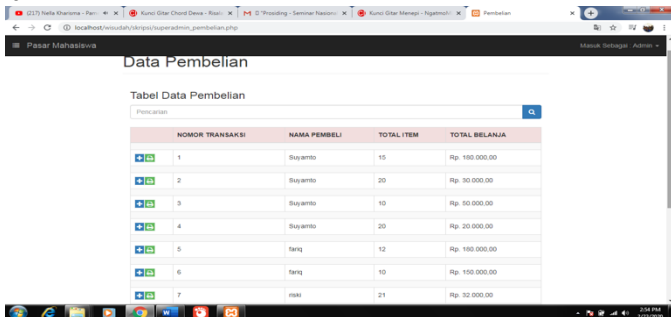
Gambar 19. Halaman Tambah Saldo

15. Halaman Data Penjualan



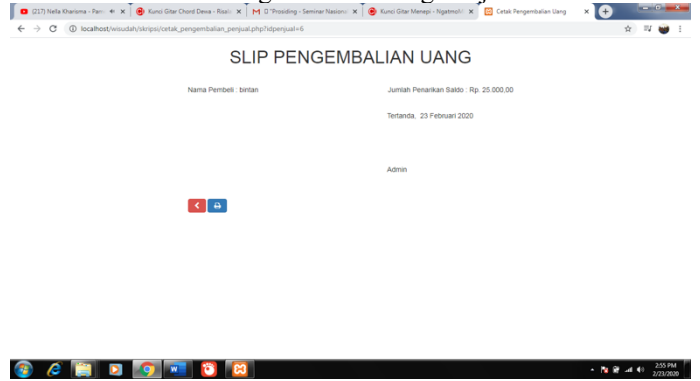
Gambar 20. Halaman Data Penjualan

16. Halaman Data Pembelian



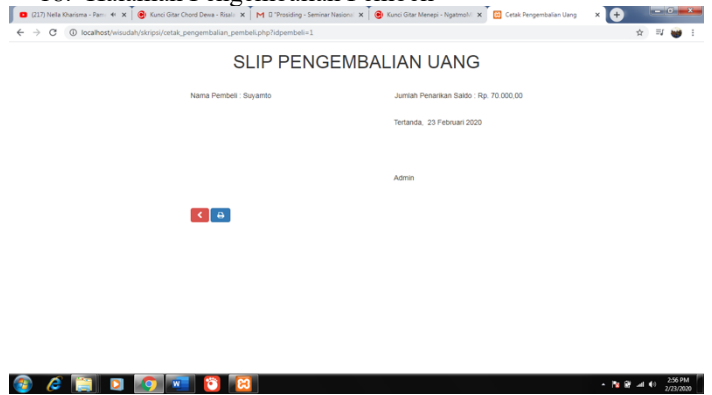
Gambar 21. Halaman Data Pembelian

17. Halaman Cetak Pengembalian Uang Penjual



Gambar 22. Halaman Cetak Pengembalian Uang Penjual

18. Halaman Pengembalian Pembeli



Gambar 23. Halaman Pengembalian Pembeli

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem Aplikasi E-money pada pasar mahasiswa Sekolah tinggi teknologi Tanjungpinang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang ini bertujuan mempermudah tugas pencatatan transaksi antara pengunjung dan penjual..
2. Aplikasi E-money pada pasar mahasiswa STT indonesia ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman php.
3. Aplikasi E-money pada pasar mahasiswa STT indonesia digunakan saat berlangsungnya pasar mahasiswa

REFERENSI

- [1] Winarno, Edy, *Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted – global positioning system (a-gps) dengan platform android* hal 2.2013
- [2] *Internet*, TMN Redaksi, Malahng : PT. Tokoteknologi Mikroelektronik Nusantara, Ed. I, 2015.
- [3] Lisdianto, Sarana Informasi Kepegawaian pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Tanjungpinang Berbasis WEB, 2015 [Kuliah], STT Indonesia Tanjungpinang, Oktober 2015.
- [4] Implementasi Model View Controller Dengan Framework Codeigniter Pada E- Com-merce Penjualan Kerajinan Bali. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, Vol. 11 No. 1.
- [5] Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta

- [6] AnsariSaleh Ahmar, Modifikasi CMS Template Lokomedia [Garudhawaca, yogayakarta,2013], hal.11.
- [7] Adi Nugroho, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, [Andi, 2005, Yogyakarta], hal.125
- [8] Al Fatta Hanif, Analisis & Perancangan Sistem Informasi, Andi, 2007, Yogyakarta.
- [9] Yakub, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, 2014, Yograkarta.
- [10] Hartono Mustakini, Analisis dan Design, Andi, 2009, Yogyakarta.