RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERVIS KOMPUTER BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi (SI)

Oleh :

Akhmad Maftukh Hadil Kamal

NPM : 11.1.03.03.0022

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI

KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

AKHMAD MAFTUKH HADIL KAMAL

NPM : 11.1.03.03.0022

Judul :

RANCANG BANGUN

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERVIS KOMPUTER

BERBASIS WEB

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi (SI)

FT UNP Kediri

Tanggal : .....

Pembimbing I	Pembimbing II
HERMIN ISTIASIH, ST., MM., MT	RATIH KUMALASARI, M.Kom
NIDN. 0014057501	NIDN. 0710018501

Skripsi oleh :

AKHMAD MAFTUKH HADIL KAMAL

NPM : 11.1.03.03.0022

Judul :

RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERVIS KOMPUTER
BERBASIS WEB

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi FT UNP Kediri
Pada tanggal : _____

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : HERMIN ISTIASIH, ST.,MM.,MT :
2. Penguji I : ARDI SANJAYA, M.Kom :
3. Penguji II : RESTY WULANNINGRUM, M.Kom :

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Supyo Widodo, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERVIS KOMPUTER BERBASIS WEB

Akhmad Maftukh Hadil Kamal
11.1.03.03.0022
Fakultas Teknik – Sistem Informasi
Akhmadmaftukh@gmail.com
Hermin Istiasih, ST.,MM.,MT dan Ratih Kumalasari, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pentingnya pengelolaan informasi, penyampaian informasi yang cepat dan tepat untuk sistem administrasi sangatlah dibutuhkan pada sebuah perusahaan atau instansi, hal inilah yang mendorong penulis untuk membuat sebuah sistem informasi untuk sebuah jasa servis komputer yang bernama *M-Tech* Komputer.

Dari hasil *observasi* dan wawancara yang dilakukan oleh penulis, pengolahan sistem administrasi sudah dilakukan secara komputerisasi, namun masih belum ada sistem atau aplikasi yang menangani masalah tersebut, sehingga timbulah permasalahan yang didapatkan, yaitu (1) bagaimana menerapkan sebuah sistem informasi administrasi yang mampu mempermudah pekerjaan seorang admin, (2) bagaimana sistem informasi tersebut dapat diakses dengan mudah oleh *user*.

Penelitian ini menggunakan *metode prototype* untuk pengembangan sistem dan menggunakan bahasa pemrograman *web* (*PHP*) dengan *framework codeigniter* dalam membangun aplikasi, metode ini dipilih karena dalam pengembangan sistem seorang *customer* turut ikut serta dalam pengembangannya.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnya sebuah aplikasi sistem informasi tersebut dapat mempermudah pekerjaan seorang admin dan memudahkan seorang *user* dalam mendapatkan informasi.

Dan untuk pengembangan sistem selanjutnya diharapkan sistem ini dapat mengatasi masalah sistem informasi hutang piutang dalam instansi jasa servis komputer.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Framework Code Igniter*, Administrasi.

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Suatu instansi atau perusahaan yang melayani dalam bidang jasa adalah instansi yang harus mampu mengelola setiap informasi yang ada untuk memberikan pelayanan maksimal kepada *customer* demi kepuasan *customer*, serta memudahkan dalam pengolahan keuangan maupun informasi.

Salah satu contoh adalah instansi dalam bidang jasa servis komputer yaitu *M-Tech* Komputer. *M-Tech* komputer adalah sebuah instansi yang bergerak dibidang penyedia jasa teknologi dan informasi, yaitu jasa penjualan komputer, kamera *CCTV* (*Close Circuit Television*), absensi sidik jari (*finger print*), serta peralatan kebutuhan untuk jaringan komputer. Selain penjualan, *M-Tech* juga melayani jasa pemasangan kamera *CCTV* (*Close Circuit Television*) serta pemasangan jaringan, bahkan sekarang *M-Tech* juga melayani penjualan *bandwidth* untuk kebutuhan internet rumah atau kantor yang belum memiliki jaringan internet atau yang belum terjangkau jaringan *fiber optik*. Selain itu *M-Tech* juga melayani jasa servis komputer, printer, laptop dan peralatan lain yang berhubungan dengan komputer. Selain melayani servis di kantor, *M-Tech* juga melayani jasa servis untuk di panggil di rumah atau kantor seorang *customer*.

Erpina Desy Christina Sihombing, tahun (2012) *"Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP di SMP Negeri 1 Salatiga Menggunakan Metode Prototype"* permasalahan yang dihadapi adalah belum adanya sistem yang menangai permasalahan SPP secara efisien. Jadi, perlu adanya sebuah sistem atau aplikasi yang menangani permasalahan di SMP tersebut. Dengan adanya sistem yang baru tersebuat sudah dapat mengatasi permasalahan administrasi pembayaran yang ada di SMPN 1 Salatiga, tetapi sistem yang dibuat berbasis *desktop* dengan bahasa pemrograman *visual basic* sehingga sistem ini tidak bisa diakses secara *online.* Rio Tri Andini, tahun (2014) "*Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Kantor Kepala Desa kalijati Timur Subang*". Permasalahan yang dihadapi adalah efisiensi waktu dan pelayanan administrasi yang terkomputerisasi. Dengan adanya sistem yang telah dibangun, kegiatan administrasi dapat berjalan dengan baik dan efisien serta data yang terkomputerisasi dapat dikelola dengan lebih maksimal, tapi sistem yang telah dibangun masih bersifat *offline*.

Dari berbagai layanan jasa yang di berikan oleh *M-Tech* komputer, dan dari referensi yang di dapat maka penulis membuat usulan aplikasi sistem informasi

administrasi servis komputer berbasis web karena jasa servis komputerlah yang belum memiliki sistem atau aplikasi, semua data mengenai servis hanya di catat di *microsoft office excel*, dan pendapatan servis saja yang di catat ke dalam *office excel*. Sedangkan data *customer* hanya tercatat dalam nota.

Dari permasalahan yang dihadapi tersebut penulis ingin membuat sistem yang dapat menangani permasalahan yang dihadapi di instansi tersebut. Yaitu pencatatan data customer, data barang, data transaksi servis serta pembuatan laporan keuangan servis.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka didapatkan beberapa identifikasi masalah yang akan diangkat, yaitu :

1. Belum adanya sistem yang menangani masalah servis komputer.
2. Belum adanya sistem yang memberikan kemudahan kepada customer dalam mendapatkan informasi.

1.3 TUJUAN

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang memiliki kemampuan dalam mengelola data administrasi servis komputer, yaitu :

1. Membuat aplikasi berbasis *web* yang mampu memberikan kemudahan dalam manajemen administrasi servis komputer.
2. Membuat sistem yang dapat membantu customer dalam mencari informasi yang dibutuhkan serta memberikan wawasan tentang pemanfaatan teknologi.

1.4 KEGUNAAN

Diharapkan nantinya sistem yang dibuat ini akan berguna untuk karyawan dan untuk pelanggan, diantara kegunaan tersebut adalah :

1. Untuk karyawan (perusahaan) :
   a. Memudahkan pekerjaan dan pelaporan.
   b. memudahkan dalam memberikan informasi.
   c. *Efisiensi* waktu
2. Untuk pelanggan :
   a. Mendapatkan pelayanan maksimal dari instansi
   b. Menambahkan kenyamanan dan kepercayaan pelanggan terhadap instansi.
   c. Kemudahan mendapatkan informasi.

II. METODE PENGEMBANGAN

1. Metode *Prototype*

Model *prototype* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan oleh seorang

application development, karena dengan metode ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Faktanya sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan, demikian sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan *efisiensi algoritma*.

Pada model *prototype* terkadang seorang *client* hanya memberikan beberapa kebutuhan umum *software* tanpa detail *input*, proses ataupun detail *output*, di sisi lain mungkin juga tim pengembang tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi atau rancangan *form user interface*. Ketika masalah ini terjadi, model *prototype* sangat membantu dalam proses pembangunan *software.*

2. Proses *Prototype*

Berikut ini adalah proses dalam model *prototype*, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengumpulan data (kebutuhan sistem)

Developer dan *client* bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.

b. Perancangan

Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

c. Evaluasi *prototype*

Client mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan *software.*

3. Tahapan-tahapan Pengembangan *Prototype*

Tahapan-tahapan dalam *Prototyping* adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

b. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*)

c. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah empat akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah satu, dua , dan tiga.

d. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, *Basis Path*, dan lain-lain.

f. Evaluasi sistem

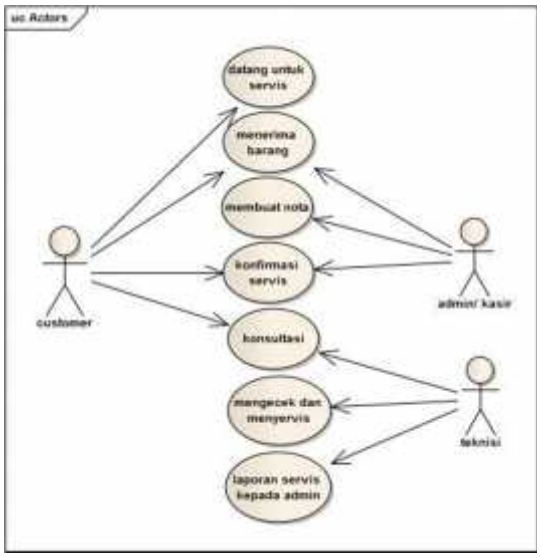
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah tujuh dilakukan; jika tidak, ulangi langkah empat dan lima.

g. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan .

III. DESAIN SISTEM

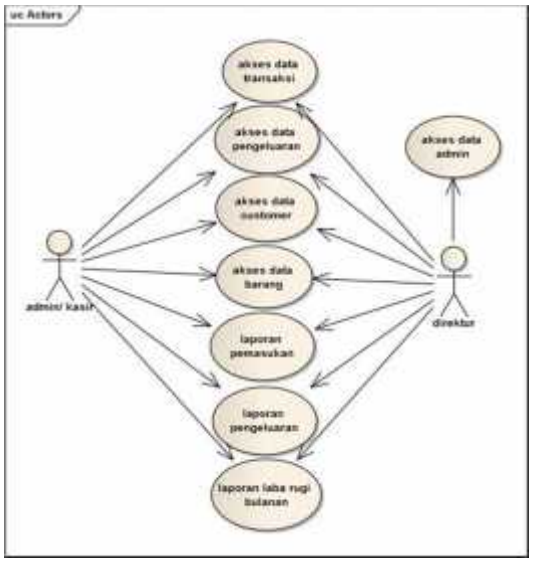
1. USE CASE BISNIS



Gambar 3.1 Use Case Bisnis

Pada gambar 3.1 dalam *use case* bisnis terdapat tiga aktor yang terlibat didalamnya yaitu admin/ kasir, *customer* dan teknisi. *Customer* datang dengan membawa komputernya yang bermasalah kemudian admin/ kasir menerima barang tersebut dan membuatkan nota untuk *customer* tersebut, dan pada saat yang sama *customer* menyampaikan keluhan mengenai barangnya kepada teknisi dan atau kepada admin/ kasir, kemudian *customer* menerima nota yang telah dibuat oleh admin/ kasir tersebut dan teknisi mengecek dan memperbaiki *hardware* yang dibawa oleh *customer* tersebut.

2. USE CASE SYSTEM



Gambar 3.2 Use Case System

Pada gambar 3.2 *use case* sistem memiliki dua aktor sistem yang terlibat, yaitu admin dan direktur. Admin dan direktur dapat mengakses data *customer*, barang, pengeluaran, transaksi dan admin membuat laporan pemasukan, pengeluaran dan membuat laporan laba rugi, dan

menyerahkan semua laporan tersebut kepada direktur. Dan hanya direktur yang mengakses data admin.

IV. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem yang telah penulis lakukan, dapat ditarik sebuah kesimpulan dan beberapa saran yang berhubungan dengan skripsi yang telah dibuat oleh penulis.

A. Kesimpulan

Dari penjelasan yang telah diuraikan dalam skripsi ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi yang telah dibangun dapat mencatat data customer, data barang yang di servis, dan data transaksi.
2. Aplikasi yang dibangun dapat digunakan untuk membuat data laporan yang harus dilaporkan kepada direktur perusahaan.
3. Dengan adanya aplikasi ini maka customer dapat langsung melihat status hardware yang diservis.

B. Saran

Dalam bab ini diharapkan adanya saran dan masukan dari berbagai pihak guna pengembangan sistem yang lebih baik, dan beberapa saran dari penulis dalam pengembangan sistem ini adalah :

1. Dalam sistem yang sudah ada ini bisa dikembangkan atau ditambahkan dengan sistem penjualan *hardware* komputer.
2. Selain sistem penjualan yang dapat ditambahkan, sistem ini juga dapat dikembangkan dengan sistem hutang piutang dan sms *gateway*.

Demikian skripsi ini dibuat untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan. Atas perhatian, masukan dan kebijaksanaan pembaca, saya ucapkan terimakasih.

V. DAFTAR PUSTAKA

[1] Darwis, dedy, 2008. *Sistem Informasi AdAministrasi Kependudukan*, Universitas Widyatama (online). Tersedia: http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/10364/921, Di unduh 25 November 2014.

[2] Erpina, Desy Christina Sihombing, 2012. *Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP di SMP Negeri 1 Salatiga Menggunakan Metode Prototype* (online).Tersedia : http://repository.uksw.edu/handle/123456789/2445

Di unduh : 12 Januari 2015

[3] Hayani, Tuti. 2013. *Aplikasi Media Pembelajaran Huruf Iqro' Berbasis Multimedia*, Universitas Widyatama (online). Tersedia:

http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/2349
di unduh 28 November 2014.

[4] Institute Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta. *Metode Pengembangan Sistem* (Online). Tersedia : http://elista.akprind.ac.id/upload/files/3098_MATERI_1.PDF
Diunduh : 5 November 2014

[5] Kalza, Charisma Utama, 2013. *Sistem Informasi Alumni Program Studi Sistem Informasi Universitas Widyatama Berbasis Web*, Universitas Widyatama (Online). Tersedia: http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/2220, diunduh 28 November 2014.

[6] Ladjamudin B. Al-Bahra, 2006. *Rekayasan Perangkat Lunak*, Penerbit : Graha Ilmu, Yogyakarta.

[7] Laeila Mardhatillah, Mahendawathi Er, Renny P Kusumawardani. 2012. *Identifikasi Bottleneck pada Hasil Ekstraksi Proses Bisnis ERP dengan membandingkan Algoritma Alpha++ dan Heuristics Miner*. Jurnal Teknik, (Online), vol.1 : september 2012, tersedia : http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/1100/476, diunduh 27 Desember 2015.

[8] Putra, Adhitia. 2011. *Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web Dengan Studi Kasus Hotel Berbintang Di Kota Jambi*, Universits Widyatama (online). Tersedia : http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/3479
diunduh 28 November 2014.

[9] Rio Tri Andana. 2014. *sistem informasi administrasi kependudukan di kantor kepala desa kalijati timur subang*, Universitas Ilmu Komputer (online). Tersedia : http://alumni.unikom.ac.id
Di unduh 10 Januari 2015

[10] Suhendar A. Dan Hariman Gunadi, *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Informatika: Bandung,2002.

[11] Wulandari, Mufita Avianti. 2013. *Analisis dan Perancangan Proses Bisnis PT.Medix Soft Menggunakan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008* (Online). STIKOM Surabaya.
Tersedia : http://sir.stikom.edu/660/
Di unduh 6 Desember 2015.