TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA STMIK - XYZ

Fransiskus Apriedo Silaban

1611050096

Fakultas Bisnis & Komputer

odeedoo.1611050096@mail.darmajaya.ac.id

Abstract

Teknologi Informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Contoh dari hasil kemajuan teknologi informasi adalah berkembangnya jaringan Internet yang memungkinkan seluruh umat manusia di seluruh dunia menggunakan data-data yang tersedia atau terhubung dalam jaringan tersebut secara bersama-sama. Metode penelitian dalam mengembangkan sistem rekam medis ini menggunakan metode waterfall. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru, yang nantinya dapat digunakan untuk menunjang dalam memberikan pelayanan. Dengan adanya sistem informasi penerimaan mahasiswa baru ini pencarian data dilakukan dengan lebih mudah, pembuatan laporan juga lebih cepat dan menghasilkan data yang akurat.

Kata Kunci : Penerimaan Mahasiswa Baru, *waterfall*

I. Pendahuluan

Teknologi Informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini.

Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Contoh dari hasil kemajuan teknologi informasi adalah berkembangnya jaringan Internet yang memungkinkan seluruh umat manusia di seluruh dunia menggunakan data-data yang tersedia atau terhubung dalam jaringan tersebut secara bersama-sama.

Menyelaraskan antara *Hard* dan *Soft Skill* sebagai bekal bagi setiap mahasiswa sebagai calon tenaga kerja profesional dan wirausaha andal.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan penulis, maka diperlukan sebuah media perekaman data mahasiswa baru pada STMIK- XYZ Maka dari itu penulis untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Apabila ada yang mengikuti ujian, bagian PPMB kesulitan mencari kartupeserta .
- b. Apabila salah menyimpan kartu peserta , maka akan susah mencarinya kembali.

- c. Pendaftaran masih mencatat diformulir pendaftaran, lalu dilakukan pemindahan data penerimaan mahasiswa baru ke kartu peserta.
- d. Kesulitan dalam pembuatan laporan, butuh waktu yang lama, data harus direkap. Penulis memberikan batasan dalam penelitian ini mencakup hanya penerimaan mahasiswa baru dan metode yang digunakan dalam perancangan dan analisa adalah metode *waterfall*.

II. Tinjauan Pustaka

A. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) menurut ITGI (2007) adalah tanggung jawab dewan direktur dan manajemen eksekutif, yang terdiri atas kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa TI perusahaan mendukung dan memperluas strategi dan tujuan perusahaan. Sanyoto Gondodiyoto (2007) menyatakan bahwa tata kelola TI merupakan salah satu bagian terpenting dari kesuksesan penerapan *good corporate governance*. *IT Governance* memastikan pengukuran efektifitas dan efisiensi peningkatan proses bisnis perusahaan melalui struktur yang terkait dengan TI menuju ke arah tujuan strategis perusahaan. Tata kelola TI (*IT Governance*) memadukan *best practices*

proses perencanaan, pengelolaan, penerapan pelaksanaan dan pengawasan kinerja untuk memastikan bahwa TI benar mendukung pencapaian perusahaan.

B. WATERFALL

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi(konstruksi), dan pengujian.

Tahapan Metode Waterfall

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement, design, implementation, verification dan maintenance.

1. Tahap requirement atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah analisa kebutuhan sistem yang dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh klien dan staf pengembang. Dalam tahap ini klien atau pengguna menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa yang diinginkan dari sistem. Setelah dokumen spesifikasi disetujui maka dokumen tersebut menjadi kontrak kerja antara klien dan pihak pengembang.
2. Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini

pengembang akan menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan, dalam tahap ini menentukan alur perangkat lunak hingga pada tahap algoritma yang detail.

3. Selanjutnya tahap implementasi, yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.
4. Tahap selanjutnya adalah verifikasi oleh klien, klien menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan kontrak yang telah disetujui.
5. Tahap akhir adalah pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai kontrak

III. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam mengembangkan sistem rekam medis ini menggunakan metode waterfall.

Adapun data yang penulis butuhkan di dalam penyusunan tugas analisa dan perancangan sistem informasi ini memiliki 2 sumber, yaitu:

1. Studi Lapangan
Yaitu penelitian langsung ke perusahaan yang bersangkutan untuk mendapatkan data serta gambaran dari sistem berjalan.

Teknik pengumpulan datanya melalui wawancara, studi literature dan observasi dengan pihak STMIK- XYZ.

2. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara

mempelajari berbagai buku-buku penunjang kajian, majalah, maupun referensi tertulis lainnya.

Pengembangan Sistem menggunakan analisa berorientasi objek dengan metode waterfall.

Waterfall atau sering juga disebut air terjun adalah sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan

untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan.

Menurut Sukanto dan Shalahudin (2011) Metode pengembangan sistem merupakan proses

mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan metode-metode atau model-model yang digunakan orang Dalam pengembangan sistem seperti gambar ilustrasi diatas dapat dijabarkan

seperti berikut:

1. Analisis

Analisis atau analisa ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam

mengembangkan untuk mengembangkan sistem-sistem

perangkat lunak sebelumnya dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Sumber: Sukanto dan Shalahuddin (2011) sistem.

Dalam analisis ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, seperti : mencari permasalahan yang ada, mengumpulkan data (data fisik, non fisik), wawancara dan lain-lain.

Dalam tahap awal ini penulis dituntut untuk benar-benar melakukan penelitian yang terarah seperti contohnya untuk penelitian Teknik Informatika. Untuk menentukan pokok permasalahan peneliti harus memilih terlebih dahulu permasalahan globalnya (misal: Jaringan), kemudian membagi lagi menjadi beberapa sub kecil (misal : pengiriman paket data), dan membagi kembali hingga

tertutup pada titik fokus (misal : enkripsi data).

2. Desain

Analisis atau analisa ini merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan sistem. Dalam analisis ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian

yang dilakukan, seperti : mencari permasalahan yang ada, mengumpulkan data (data fisik, non fisik), wawancara dan lain-lain.

Dalam tahap awal ini penulis dituntut untuk benar-benar melakukan penelitian yang terarah seperti contohnya untuk penelitian Teknik Informatika. Untuk menentukan pokok permasalahan peneliti harus memilih terlebih dahulu permasalahan globalnya (misal : Jaringan), kemudian membagi lagi menjadi beberapa sub kecil (misal : pengiriman paket data), dan membagi kembali hingga tertuju pada titik fokus (misal : enkripsi data).

3. Pengodean

Bagian pengodean merupakan bagian para programmer untuk memasukan *script* kode pemrograman kedalam sebuah

software programming untuk menghasilkan aplikasi yang telah di desain, *software* programming yang dapat digunakan harus disesuaikan dengan desain sistem yang dibuat

(misal : untuk ponsel, Desktop, Website, anginer dan lain-lain).

Untuk software programming dapat menggunakan Borland C++, Dev C++, Delphi, Visual Basic, NetBeans dan lain-lain.

4. Pengujian dan tahap pendukung (*support*)

Tahap ini adalah tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang telah melalui

tahap-tahap desain, pengodean

barulah masuk kedalam pengujian sistem, sehingga akan dapat diketahui seperti apa hasil kinerja sistem yang baru ini dibandingkan dengan sistem yang lama, kemudian dapat diketahui pula apakah dalam sistem yang baru ini masih ada kelemahan yang kemudian akan dikembangkan oleh peneliti berikutnya.

Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang terpercaya dipergunakan berbagai macam teknik pengumpulan data, data penelitian ini menggunakan teknik

pengumpulan data yang terbagi dalam dua golongan besar yaitu:

1. Teknik Pokok

a. Angket

Teknik angket atau kuesioner merupakan suatu teknik

pengumpulan data dengan cara membuat sejumlah pertanyaan yang diajukan responden. Dengan maksud menjaring data dan informasi langsung dari responden yang bersangkutan. Angket yang berisi daftar pertanyaan yang secara tertulis terdiri dari item-item pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. yang digunakan untuk audit tata kelola Teknologi Informasi pada penerimaan mahasiswa baru pada STMIK-XYZ

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis diperoleh kesimpulan diantaranya:

- a. Penelitian ini menghasilkan system informasi penerimaan mahasiswa baru, yang nantinya dapat digunakan untuk menunjang dalam memberikan pelayanan.
- b. Dengan adanya sistem informasi penerimaan mahasiswa baru ini pencarian data dilakukan dengan lebih mudah, pembuatan laporan juga lebih cepat dan menghasilkan data yang akurat.

A. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra,

- “IMPLEMENTATION
PATENT FOR
APPLICATION WEB
BASED CASE STUDI
WWW. PUBLIKLAMPUNG.
COM.”
- [13] A. S. Putra,
“IMPLEMENTATION
SYSTEM FIRST TO
INVENT IN DIGITALLY
INDUSTRY.”
- [14] A. S. Putra, “MANUAL
REPORT & INTEGRATED
DEVELOPMENT
ENVIRONMENT
BORLAND DELPHI 7.0.”
- [15] A. S. Putra, “PATENT AS
RELEVAN SUPPORT
RESEARCH.”
- [16] A. S. Putra, “PATENT FOR
RESEARCH STUDY CASE
OF APPLE. Inc.”
- [17] A. S. Putra, “PATENT
PROTECTION FOR
APPLICATION INVENT.”
- [18] A. S. Putra, “QUICK
REPORT IN PROPERTY
PROGRAMMING.”
- [19] A. S. Putra, “REVIEW
CIRCUIT LAYOUT
COMPONENT
REQUIREMENT ON ASUS
NOTEBOOK.”
- [20] A. S. Putra, “REVIEW
TRADEMARK PATENT
FOR INDUSTRIAL
TECHNOLOGY BASED
4.0.”
- [21] A. S. Putra, “TOOLBAR
COMPONENT PALLETTE
IN OBJECT ORIENTED
PROGRAMMING.”
- [22] A. S. Putra, “WORKING
DIRECTORY SET FOR
PARADOX 7.”
- [23] A. S. Putra, “ZQUERY
CONNECTION
IMPLEMENTED
PROGRAMMING STUDI
CASE PT. BANK BCA Tbk.”
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and
I. Hartati, “Metode SAW
(Simple Additive Weighting)
sebagai Sistem Pendukung
Keputusan Guru Berprestasi
(Studi Kasus: SMK Global
Surya),” in *Prosiding Seminar
Nasional Darmajaya*, 2018,
vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M.
Febriani, “Knowledge
Management Online
Application in PDAM
Lampung Province,” in
*Prosiding International
conference on Information
Technology and Business
(ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani,
and B. Bachry, “Implementasi
Genetic Fuzzy System Untuk
Mengidentifikasi Hasil Curian
Kendaraan Bermotor Di Polda
Lampung,” *SIMADA (Jurnal
Sist. Inf. dan Manaj. Basis
Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30,
2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K.
Zuhri, “Sistem Monitoring
Realtime Jaringan Irigasi Desa
(JIDES) Dengan Konsep
Jaringan Sensor Nirkabel,”
*IJEIS (Indonesian J. Electron.
Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2,
pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and
A. S. Putra, “Perancangan
Sistem Informasi SDM
Berprestasi pada SD Global
Surya,” in *Prosiding Seminar
Nasional Darmajaya*, 2018,
vol. 1, no. 1, pp. 289–294.