



JIS

JOURNAL

INFORMATION SYSTEM



SUSUNAN DEWAN REDAKSI JOURNAL INFORMATION SYSTEM**A. Penanggung Jawab**

Dr. Harjono Padmono Putro, ST, M.Kom
(Dekan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana)

B. Penasehat

1. Ali Khumaidi S.Kom, M.Kom. (Wadek 1 Fakultas Teknik Unkris)
2. Azat Zاتمika, ST., MT. (Wadek 2 Fakultas Teknik Unkris)
3. Nazaruddin Khuluk, ST, M.Si. (Wadek 3 Fakultas Teknik Unkris)
4. DR. Eng. Irwan Prasetyo, MPM. (Ketua P2M Fakultas Teknik Unkris)
5. Ujang Wiharja, ST., MT. (Ketua Penjamu Fakultas Teknik Unkris)

C. Pemimpin Redaksi

Nur Azis, S.Kom., M.Kom (Ketua Program Studi Sistem Informasi)

D. Tim Redaksi

1. Muhammad Syarif Hartawan, S.Kom, M.Kom
2. Elmi Devia, S.Kom, M.Kom
3. Junaidi, S.Kom, M.Kom
4. Wargijono Utomo, M.Kom

E. Tim Reviewer

1. Dr. Fauziah, S, Kom, MMSI (Dosen Universitas Nasional)
2. Prof. Dr. Hoga Saragih, ST., MT. (Kaprosdi Teknik Informatika Universitas Bakri)
3. DR. HENDY TANNADY, ST., MT., MM., MBA. (Dekan Fakultas Bisnis dan Komunikasi Kalbis Institute)
4. Dr. Herwanto, S.Kom, M.Si (Dosen Teknik Informatika Universitas Krisnadwipayana)

F. Kesekretariatan

1. Dwi Oktafiana, S.Sos., M.Si
2. Sutarto

G. ALAMAT PENERBIT

Universitas Krisnadwipayana

Jl. Kampus UNKRIS Jatiwaringin, Jakarta 13077

Gedung G (Fakultas Teknik) Lantai 2 Ruang Sekretariat Prodi Sistem Informasi

Telepon :.021-84998529

E-Mail : sisteminformasi@unkris.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan terbitnya Jurnal Information System Vol. 1 No. 1 Mei 2021 yang dikelola Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana.

Dengan hadirnya Jurnal Information System diharapkan dapat meningkatkan kontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Sistem Informasi ini menyajikan berbagai macam topik pembahasan dalam lingkup Ilmu Komputer. Untuk kesempurnaan pada terbitan volume atau nomor berikutnya, redaksi sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang telah memberikaan apresiasi pada jurnal ilmiah Sistem Informasi ini.

Redaksi mengucapkan terima kasih setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusinya sehingga jurnal ilmiah sistem informasi ini dapat terbit. Dengan harapan artikel yang dimuat pada edisi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca. Harapan redaksi berikutnya adalah mohon kesediaan dari pemerhati untuk dapat menyumbangkan tulisannya sebagai materi terbitan volume atau nomor berikutnya.

Bekasi, Mei 2021

Redaksi

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Dewan Redaksi	ii
Pengantar Redaksi	iii
Daftar Isi	iv
I	APLIKASI MONITORING WORK DIVISI CUSTOM PROJECT PADA PT. SURYA MARGA LUHUR	
	Nafra Syahra A, Alexius Ulan Bani dan Fauziyah	1-5
II	RANCANG BANGUN APLIKASI PERBAIKAN PERANGKAT LAPTOP BERBASIS ANDROID DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR	
	Nur Azis, Risanto Darmawan dan John Hery	6-11
III	SISTEM PEMINJAMAN BUKU BERBASIS WEB PADA PERPUSTAKAAN SDN CEMPAKA BARU 01 JAKARTA	
	Purwo Agus Sucipto	12-16
IV	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA TOWER TELEKOMUNIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP & MYSQL PADA DIVISI MAINTENANCE SERVICE PT ADYAWINSA TELECOMMUNICATION & ELECTRICAL	
	Agus Herwanto	17-22
V	ANALISA DAN PERANCANGAN KONSEP BIRDSHIELD	
	Nur Azis	23-28
VI	RANCANG BANGUN GAME VISUAL NOVEL EDUKASI KEBERSIHAN LINGKUNGAN	
	Nur Azis, Waldy Iskandar Putra, Moch Fachri	29-33
VII	ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI HOTEL SURYA BERBASIS WEB	
	Wargiono Utomo	34-37

**Aplikasi Monitoring Work Divisi Custom Project pada PT. Surya Marga Luhur
Nafra Syahra A¹, Alexius Ulan Bani², Fauziyah³**

^{1,3}Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia ²Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Komputer, Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia Email : sip1.nafrasyahra@gmail.com¹, alexiusulanbani@gmail.com², fauziyah1220@gmail.com³

Abstrak

PT. Surya Marga Luhur yang biasa disingkat menjadi PT. SML merupakan perusahaan yang bergerak dibidang mekanikal atau elektrikal (ME) teknik dan AC, PT Surya Marga Luhur berdiri pada tahun 1980. Dunia usaha yang dijalankan pada era modern ini sangat bergantung terhadap komputerisasi yang semakin berkembang dan menjadi pendukung dalam berbagai kegiatan didalam perusahaan atau organisasi. Pada kegiatan monitoring pada suatu perusahaab dibutuhkan adanya sistem yang sudah terkomputersasi untuk dapat mendukung kegiatan menjadi lebih berkembang. Untuk mewujudkan sistem monitoring yang terkomputerisasi maka dirancang aplikasi sistem informasi monitoring untuk PT. SML khususnya untuk divisi Custom Project dengan melakukan analisis terhadap sistem monitoring yang telah berjalan agar aplikasi yang akan dirancang sesuai dengan kebutuhan. Metode analisi yang digunakan yaitu menggunakan metode perancangan Unified Modelling Language (UML) dan menggunakan Bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Dengan adanya aplikasi ini, estimator, manager dan admin dapat lebih mudah dalam melalukan monitoring dari kegiatan yang dilakukan di divisi Custom Project dan tidak terjadi adanya duplikasi data

Kata Kunci : Sistem Monitoring, Divisi Custom Project, Sistem Informasi, Analisis, UML, PHP, MySQL

Abstract

PT. Surya Marga Luhur which is usually shortened to PT. SML is a company engaged in mechanical / electrical (ME) engineering and air conditioning, PT Surya Marga Luhur was founded in 1980. The business world that is being run in this modern era is very dependent on computerization which is increasingly developing and becomes a supporter in various activities within the company or organization. In monitoring activities in a company, a computerized system is needed to be able to support activities to be more developed. To realize a computerized monitoring system, a monitoring information system application was designed for PT. SML especially for the Custom Project division by analyzing the monitoring system that has been running so that the application will be designed according to the needs. The method of analysis used is to use the design method of Unified Modeling Language (UML) and use the PHP programming language and MySQL database. With this application, estimators, managers and admins can more easily monitor the activities carried out in the Custom Project division and there is no duplication of data.

Keyword : Monitoring Systems, Custom Project Division, Information Systems, Analysis, UML, PHP, MySQL.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memungkinkan manusia dapat berkomunikasi dan saling bertukar informasi atau data secara jarak jauh. Antar wilayah antar negara bahkan antar

benua bukan merupakan suatu kendala lagi dalam melakukan komunikasi dan pertukaran data.(N. Azis, 2018a)

Kebutuhan akan informasi pada saat ini semakin meningkat bersamaan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Semakin banyak informasi yang dibutuhkan maka data yang dibutuhkan juga semakin banyak dan jumlahnya akan semakin besar.(N. Azis, 2018b)

PT. Surya Marga Luhur bergerak secara konsisten dalam pengembangan bisnis dan usaha dalam bidang mekanikal atau elektrik (ME) teknik dan AC dan menjadi salah satu perusahaan kontraktor terbaik di Indonesia sesuai bidangnya saat ini. Sebagai salah satu yang terbaik PT. Surya Marga Luhur memfokuskan diri dalam melayani proyek- proyek komersil dan industry. Dalam PT. Surya Marga Luhur terdapat banyak Departemen pekerjaan salah satunya Departemen Estimator Divisi Custom Project.

Tinjauan Pustaka

Definisi Monitoring

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan atau program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program atau kegiatan itu selanjutnya.(Widiastuti & Susanto, 2014)

Monitoring adalah penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatankegiatan proyek di dalam konteks jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok sasaran di dalam konteks harapan-harapan rancangan(N. Azis, Hartawan, et al., 2020)

Pengertian Sistem Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Dapat dikatakan bahwa data merupakan bahan mentah, sedangkan informasi adalah bahan jadi atau bahan yang telah siap digunakan, Jadi, sumber dari informasi adalah data.(Andalia & Setiawan, 2015)

Pengertian Analisis

Analisis Sistem sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan dan kesempatan(N. Azis, Pribadi, et al., 2020)

Definisi PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client). (N. U. R. Azis, 2019)

Pembahasan

Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut :

Prosedur Sistem Berjalan pada PT. Surya Marga luhur

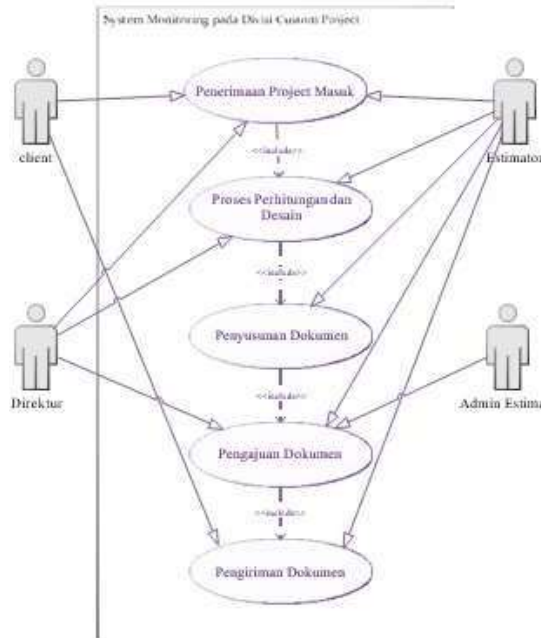
Adapun Proses usulan untuk Sistem Informasi Monitoring pekerjaan Divisi Custom Project PT. Surya Marga Luhur adalah sebagai berikut :

- a. Proses penerimaan project masuk
- b. Proses perhitungan dan desain
- c. Proses Penyusunan dokumen penawaran
- d. Proses Pengajuan dokumen penawaran ke atasan (Manager)

e. Proses pengiriman Dokumen.

Use Case Diagram

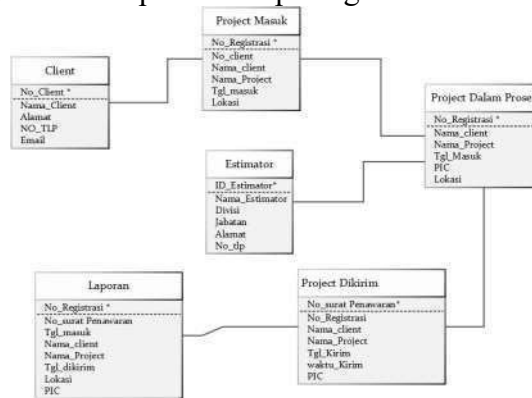
Model use case diagram adalah gambaran dari aktivitas berjalan yang dilihat dari kebutuhan actor. Ditahap ini menggambarkan aktivitas hubungan antara actor dengan sistem yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use case diagram Sistem Berjalan

Class Diagram Sistem Berjalan

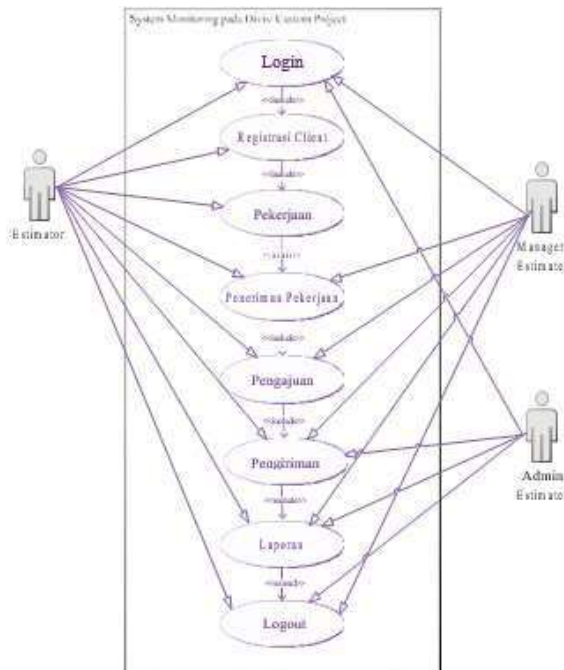
Pada class diagram memberikan pandangan yang jelas secara luas dari satu sistem dengan menunjukkan kelas-kelasnya, detail atribut pada setiap kelasnya dan hubungan relasi antar kelasnya. Adapun class diagram pada sistem informasi Monitoring Pekerjaan Divisi Custom Project pada PT. Surya Marga Luhur dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Class Diagram Sistem Berjalan

Sistem Use Case Aplikasi Usulan

Berikut ini adalah gambaran dari use case aplikasi usulan berjalan dari sistem informasi monitoring. Gambar use case aplikasi usulan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Use Case Aplikasi

Perancangan Aplikasi

Perancangan input sangat penting dalam pembuatan suatu program, karena merupakan dasar untuk membuat antar muka yang dapat memberikan kemudahan bagi user dalam melakukan aktivitasnya. Berikut adalah rancangan input yang akan dibuat.

Rancangan Form Login

Form login ini berfungsi sebagai filter awal untuk mengakses aplikasi sistem informasi ini, dengan password yang rahasia maka form log in ini menjaga sistem aplikasinya tidak bisa diakses oleh sembarang orang. Berikut gambar form log in dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. Form Log In

Rancangan Menu Utama

Menu Utama merupakan penghubung untuk dapat memunculkan semua proses kegiatan yang ada di dalam aplikasi ini. Berikut gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Form Tampilan Menu Utama

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Divisi Custom Project Berbasis Web pada PT. Surya Marga Luhur yang telah dibahas pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Divisi Custom Project berbasis web ini dibuat dengan menggunakan Hypertext PreProcessor (PHP) dan pemrograman web PHP Native dengan metode Model View Controller (MVC) dan databasenya menggunakan MySQL.
- b. Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Divisi Custom Project yang sudah dibuat ini telah diujikan melalui pengujian black box.

Daftar Pustaka

- [1] Andalia, F., & Setiawan, E. B. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 4(2), 93–97. <https://doi.org/10.34010/komputa.v4i2.2431>
- [2] Azis, N. (2018a). Perancangan aplikasi enkripsi dekripsi menggunakan metode caesar chiper dan operasi xor. *Ikraith-Informatika*, 2(1), 72–80.
- [3] Azis, N. (2018b). Perbandingan Dan Prediksi Kelulusan Mahasiswadengan Metode Algoritma Vfi. *Seminar Nasional Teknologi 2018*, 847–852.
- [4] Azis, N., Hartawan, M. S., & Amelia, S. (2020). Rancang Bangun Otomatisasi Penyiraman dan Monitoring Tanaman Kangkung Berbasis Android. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 4(3), 95–102.
- [5] Azis, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. S. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 34(4), 101–108.
- [6] Azis, N. U. R. (2019). Rancang bangun sistem keamanan login advance di php. *Seminar Nasional Teknologi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, Jakarta 17 Juli 2019*, 699–703.
- [7] Widiastuti, N. I., & Susanto, R. (2014). Kajian sistem monitoring dokumen akreditasi teknik informatika unikom. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 12(2), 195–202. <https://doi.org/10.34010/miu.v12i2.28>

RANCANG BANGUN APLIKASI PERBAIKAN PERANGKAT LAPTOP BERBASIS ANDROID DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

Nur Azis¹, Risanto Darmawan², John Hery³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

³Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

¹nuraziz@unkris.ac.id, ²risantod@yahoo.com, ³heries_john@yahoo.com

ABSTRAK

Era teknologi saat ini, komputer khususnya laptop, menjadi sebuah kebutuhan manusia untuk membantu kegiatan pada umumnya untuk pengolahan data, penjualan dan pembelian, seiring dengan kebutuhan pemakaian komputer tersebut terkadang laptop yang digunakan terjadi kerusakan pada hardware ataupun software, dan pemilik harus membawa ke tempat servis komputer.

Penyedia jasa servis komputer pada umum hanya menunggu pemilik komputer untuk memperbaiki komputernya dan tidak mempermudah pemilik komputer untuk memberikan informasi kerusakan dan solusi komputernya, Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem yang membantu pemilik komputer dan jasa perbaikan perangkat komputer dapat berkomunikasi dengan baik.

Pada penelitian ini, peneliti menjadikan perangkat android dalam merancang bangun sistem pakar, dengan metode certainty factor dimana salah satu teknik sistem pakar ini mengambil nilai bobot dari setiap kerusakan komputer, metode ini pemilik komputer dapat melakukan konsultasi ke sistem aplikasi yang dibuat dengan informasi kerusakan dan solusi pada laptop dan pemilik tidak perlu membawa atau menjemput ketempat servis karena dengan sistem yang dibangun ini, penyedia jasa service akan menjemput dan mengantarkan komputer kepada pemilik komputer.

Kata kunci : Sistem Pakar, Komputer, Android

ABSTRACT

The current technological era, computers, especially laptops, are becoming a human need to assist in general activities for data processing, sales and purchases, along with the needs of the use of these computers, sometimes the laptops used damage to hardware or software, and the owner must bring it to the service computer.

Computer service providers in general only wait for computer owners when they come to be serviced and do not provide good service and make it easier for computer owners to provide information on damage and computer solutions. .

In this study, researchers made an Android device in designing an expert system, with a certainty factor method where one of the expert system techniques takes the weight value of each computer damage, this method the computer owner can consult the complaints about damage to the laptop and the owner does not need bring or pick up service to place because with this system built, service providers will pick up and deliver computers to the computer owner.

Keywords: Expert System, Computer, Android

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi telah memberikan sumber (resources) informasi dan komunikasi yang amat luas dari apa yang telah dimiliki manusia. (Ahmad 2012) Pada masa teknologi komputasi dan media penyimpanan telah memungkinkan manusia untuk mengumpulkan dan menyimpan data dari berbagai sumber dengan jangkauan yang amat luas (Firdaus 2017), dalam hal ini laptop salah satu jenis komputer yang sangat diminati masyarakat, peranan laptop dalam masyarakat sangat membantu mereka dalam kegiatan pada pengolahan data, penjualan dan pembelian. Fitur-fitur komputer juga sangat beragam, dan jenis kerusakan komputerpun beragam, baik kerusakan hardware ataupun software, pemilik biasanya memperbaiki ketempat penyedia perbaikan komputer atau menelepon penyedia jasa perbaikan untuk bertanya mengenai solusi komputernya agar kembali bisa digunakan, Pada proses konsultasi ke penyedia jasa perbaikan komputer, biasanya teknisi komputer menanyakan kepada pemilik komputer gejala apa yang mengakibatkan rusaknya komputer, setelah mengetahui gejala yang mengakibatkan rusaknya komputer pemilik, teknisi memberikan penjelasan kerusakan, estimasi biaya perbaikan, estimasi waktu perbaikan, apabila pemilik menyetujui penjelasan dari teknisi baru proses perbaikan mulai dikerjakan. Bagi pemilik komputer terkadang pada proses berjalannya perbaikan komputer berlangsung ada yang menunggu atau meninggalkannya untuk diperbaiki hingga selesai, disini sebagian kendala pemilik komputer yang harus meluangkan waktu menunggu atau menjemput kembali laptop mereka apabila telah selesai diperbaiki, jika pemilik sudah menjadi langganan pada tempat perbaikan komputer tersebut, apabila dikemudian hari terjadi kerusakan kembali, pengguna harus datang kembali ke tempat *service* tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang memperbaharui tingkat kepercayaan diri untuk mengatasi masalah dengan penalaran statistik. Dalam penelitian ini nantinya data-data primer maupun sekunder yang peneliti peroleh akan diolah dan dianalisis kebenarannya supaya keakuratan data yang digunakan dapat terjamin. data-data dengan metode sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Metode pustaka adalah cara untuk memperoleh data dengan mempelajari buku, jurnal, makalah, atau tulisan ilmiah yang diperoleh dari media cetak.

2 Wawancara

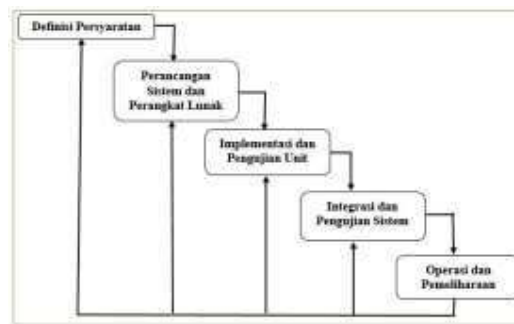
Mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada nara sumber yaitu teknisi pada toko *service* laptop.

3. Observasi

melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan melakukan pengamatan secara langsung ke toko *service* laptop

Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam rancang bangun dan pengembangan sistem ini adalah model waterfall.



Gambar 1.0 Model *Waterfall*

Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

Penjelasan Metodologi Waterfall:

- a. Analisis dan Defenisi Persyaratan. Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefenisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
- c. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
- d. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pemilik.
- e. Operasi dan Pemeliharaan. Biasanya (Walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan

LANDASAN TEORI

Tinjauan Pustaka.

“sistem pakar mendiagnosa penyakit kaki gajah menggunakan metode certainty factor” Dalam Penelitian yang digunakan disini mengidentifikasi penyakit kaki gajah dan penyebabnya serta menerapkan metode certainty factor dan merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit kaki gajah pasien akan diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan nilai kemungkinan dan kemudian nilai yang didapat akan diselesaikan dengan rumusan certainty factor, sehingga hasil diagnosa serta persentasi kemungkinan mengalami penyakit kaki gajah. (Hasibuan et al. 2017)

“startup jasa jemput antar laundry berbasis

Web” Dalam Penelitian yang digunakan disini Startup jasa Jemput Antar laundry berbasis web merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam memesan jasa laundry tanpa harus datang ke tempat laundry. Aplikasi startup ini menjelaskan cara memesan laundry yang diakses secara online, dimana pemilik bisa memilih nama dan tempat lokasi laundry terdekat dan menginputkan jumlah pakaian atau jenis barang yang akan di

laundry. Setelah itu pemilik bisa menggunakan jasa Jemput Antar yang disediakan oleh pemilik jasa laundry. Selanjutnya admin menerima dan memproses data pesanan yang sudah diinputkan pemilik melalui online.(Loveri, TomiAsmara and Saputra 2019)

“Sistem Informasi Pengelolaan *Service* Toko Komputer Berbasis QR CODE” Dalam penelitian yang digunakan sebagai acuan untuk mendukung penelitian ini adalah kemampuannya untuk digunakan pada semua sistem perangkat lunak, seperti pada aplikasi halaman web, smartphone, tablet dan komputer. Sistem informasi ini dikembangkan selain untuk memberikan pelayanan dan informasi kepada pemilik, sistem informasi ini juga berfungsi untuk pengarsipan data-data pemilik yang menggunakan jasa servis. Sistem informasi yang dirancang dengan menggunakan metode waterfall atau yang disebut air terjun, dimana hal ini menggambarkan sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, permodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem ke para pemilik / pengguna.(Putra and Supriyono 2017)

Tinjauan Studi

Rancang Bangun

Rancang bangun adalah suatu istilah umum untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan (Fajriyah, Josi, and Fisika 2017)

Aplikasi

Aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasang atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak.(Sallaby, Utami, and Arliando 2015)

Pengertian Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi.”Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux.(Ichwan, Hakiky, and Informatika 2011)

Metode Certainty Factor

Metode yang digunakan pada penelitian kali ini ialah metode factor kepastian (certainty factor), metode ini merupakan suatu metode untuk membuktikan ketidakpastian pemikiran seorang pakar, dimana untuk mengakomodasi hal tersebut seseorang biasanya menggunakan certainty factor untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi. hasil metode certainty factor yang berupa persentase, cocok untuk hasil program yang dibutuhkan pada penelitian.(Arifin, Slamin, and Retnani 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Antarmuka Dashboard

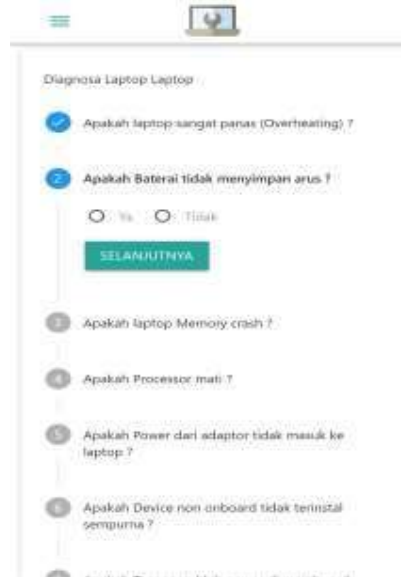
Antarmuka Dashboard adalah sebuah tampilan dimana ringkasan dari sebuah aplikasi, dashboard sini menampilkan orderan yang sedang berjalan. Jika belum melakukan orderan maka akan muncul ikon tambah



Gambar 2.0 Tampilan Antarmuka Dasbord

Antarmuka Kuesioner

Antarmuka Kuesioner adalah sebuah tampilan dimana pemilik laptop mengisi ya atau tidak dari pertanyaan yang sudah disediakan, berdasarkan kondisi laptop yang dialami pemilik laptop.



Gambar 3.0 Tampilan Antarmuka Kuesioner

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil implementasi dan pengujian sistem pakar perbaikan kerusakan komputer ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pakar perbaikan kerusakan komputer berbasis android berjalan dengan baik sesuai rancangan yang dilakukan pada bab III setelah dilakukan pengujian menggunakan metode Balckbox.
2. Dengan Metode Certainty Factor yang digunakan pada penelitian ini menentukan gejala-gejala kerusakan yang kemudian dicocokkan dengan fakta-fakta dan aturan yang ada dalam basis pengetahuan kemudian menarik kesimpulan berupa jenis kerusakan yang terjadi dan memberikan sebuah solusi dalam perbaikan kerusakan.
3. Estimasi waktu pengerjaan dan biaya sudah terlebih dahulu melakukan konsultasi melalui sistem aplikasi ini, dan proses pembayarannya juga bisa cash ataupun transfer.

DAFTAR PUSTAKA.

- [1] Ahmad, Amar. 2012. "Perkembangan Teknologi Komunikasi Dan Informasi." *Dakwah Tabligh* 13:137-49.
- [2] Arifin, Mohammad, S. Slamim, and Windi Eka Yulia Retnani. 2017. "Penerapan Metode Certainty Factor Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Tembakau." *Berkala Sainstek* 5(1):21.
- [3] Fajriyah, Fajriyah, Ahmat Josi, and Tolip Fisika. 2017. "Rancang Bangun Sistem Informasi Tender Karet Desa Jungai Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 6(2):111.
- [4] Firdaus, Diky. 2017. "Penggunaan Data Mining Dalam Kegiatan Sistem Pembelajaran Berbantuan Komputer." *Jurnal Format* 6(2):91-97.
- [5] Hasibuan, Nelly Astuti, Hery Sunandar, Senanti Alas, and Suginam Suginam. 2017. "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kaki Gajah Menggunakan Metode Certainty Factor." *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)* 2(1):29.

- [6] Ichwan, M., Fifi Hakiky, and Jurusan Teknik Informatika. 2011. "PENGUKURAN KINERJA GOODREADS APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) PADA APLIKASI MOBILE ANDROID (Studi Kasus Untuk Pencarian Data Buku)." *Jurnal Informatika* 2(2):13–21.
- [7] Loveri, TomiAsmara, Rini, and Darman Saputra. 2019. "Jurnal J – Click Jurnal J – Click." *J-Click* 6(2):201–7.
- [8] Putra, Agung Septyanto, and Heru Supriyono. 2017. "Emitor: Jurnal Teknik Elektro." *Jurnal Teknik Elektro* 16(02).
- [9] Sallaby, Achmad Fikri, Feri Hari Utami, and Yode Arliando. 2015. "Aplikasi Widget Berbasis Java." *Jurnal Media Infotama* 11(2):171–80.

SISTEM PEMINJAMAN BUKU BERBASIS WEB PADA PERPUSTAKAAN SDN CEMPAKA BARU 01 JAKARTA

Purwo Agus Sucipto
Sistem Informasi, STMIK Jayabaya, Jakarta
purwoagussucipto@gmail.com

Abstrak

Sistem peminjaman buku pada perpustakaan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena perpustakaan adalah jendela dunia. Demikian halnya dengan sekolah kisaran khususnya di bagian perpustakaan. Dan hasil suatu informasi yang diperoleh akan sangat memuaskan, berguna dan bermanfaat dari suatu lembaga atau instansi yang menggunakannya.

Sistem peminjaman buku yang sudah berjalan pada SDN Cempaka Baru 01 Jakarta. Prosedur berjalan yaitu: prosedur pendaftaran, prosedur peminjaman buku, prosedur pengembalian buku, prosedur laporan.

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem peminjaman berbasis web ini adalah metode Waterfall, framework, bahasa pemrograman yang digunakan sebagai server-side scripting. Adobe Dreamweaver sebagai integrated Development Environment (IDE), database MySql sebagai penyimpanan data.

Kata Kunci : Sistem, Pustakaaan, Metode, Adobe Dreamweaver

Abstract

The system for borrowing books from the library is very important in the world of education because the library is a window to the world. Likewise with the school range, especially in the library section. And the results of an information obtained will be very satisfying, useful and useful from an institution or agency that uses it.

The book lending system that has been running at SDN Cempaka Baru 01 Jakarta. Running procedures, namely: registration procedure, book borrowing procedure, book return procedure, reporting procedure.

The method used in the design and manufacture of this web-based lending system is the Waterfall method, a framework, a programming language used as a server-side scripting. Adobe Dreamweaver as an integrated Development Environment (IDE), MySql database for data storage.

Keyword : System, Library, Method, Adobe Dreamweaver

Pendahuluan

Teknologi komputer dan media penyimpanan telah memungkinkan manusia untuk mengumpulkan serta menyimpan data dari berbagai sumber dengan jangkauan yang amat luas (Azis 2018). Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi.

Pada saat ini di SDN Cempaka Baru 01 Jakarta seluruh data mengenai proses pengolahan data administrasi belum memiliki suatu sistem informasi manajemen yang baik. Semua hal dari

pendataan peminjaman atau pengembalian buku hingga pembuatan laporan administrasi perpustakaan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut sering mengakibatkan hasil yang kurang teliti dan memakan waktu yang lama. Berdasarkan pada permasalahan diatas, mengenai penerapan informasi teknologi (Sistem Informasi Perpustakaan yang Terkomputerisasi) pada SDN Cempaka Baru 01 Jakarta.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Andalia and Setiawan 2015)

Pengertian Perancangan Aplikasi

Perancangan adalah Proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur

serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Azis, Pribadi, and Nurcahya 2020)

Definisi Perpustakaan.

Kata perpustakaan berasal dari kata pustaka, yang berarti : 1. kitab, buku-buku, 2. kitab primbon.

Kemudian kata pustaka mendapat awalan per dan an, menjadi perpustakaan. Perpustakaan mengandung arti : 1. kumpulan buku-buku bacaan, 2. bibliotek, dan 3. buku-buku kesusastraan (Persia and Rohmiyati 2013)

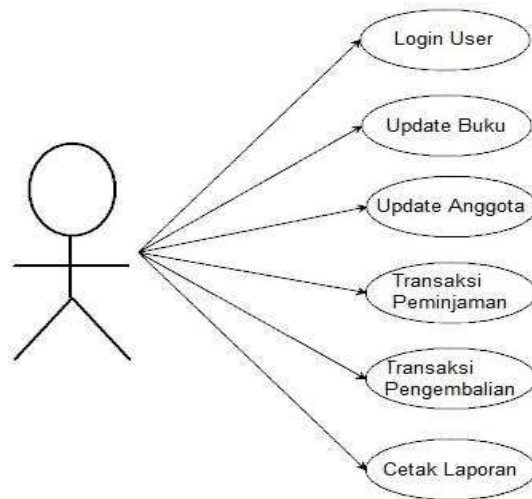
Definisi Metode.

Metode merupakan suatu alat dalam pelaksanaan pendidikan, yakni yang digunakan dalam penyampaian materi tersebut. Materi pelajaran yang mudah pun kadang-kadang sulit berkembang dan sulit diterima oleh peserta didik, karena cara atau metode yang digunakannya kurang tepat. Namun, sebaliknya suatu pelajaran yang sulit akan mudah diterima oleh peserta didik, karena penyampaian dan metode yang digunakan mudah dipahami, tepat dan menarik (Maesaroh 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

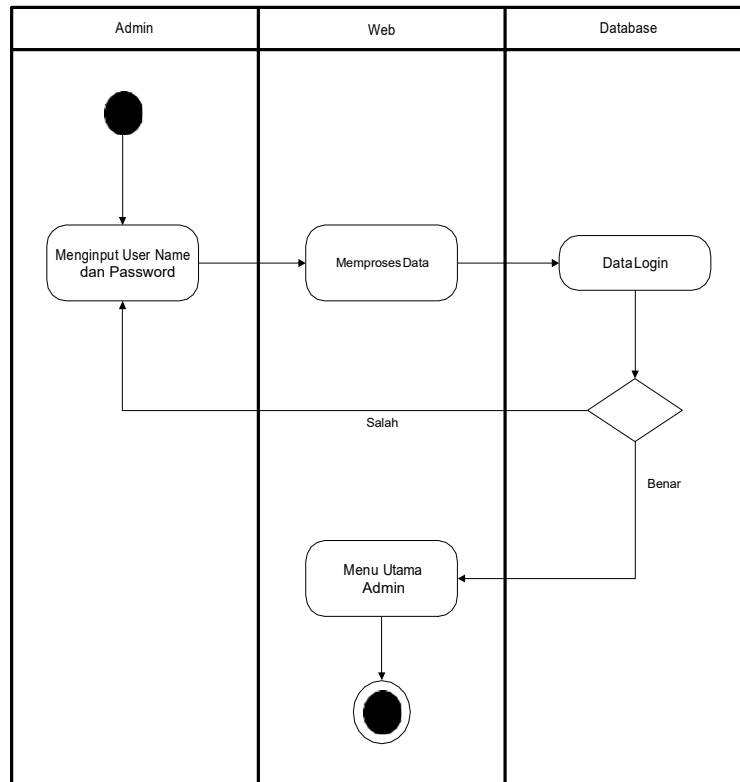
Diagram Use Case digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. Diagram use case menyediakan cara mendeskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem dan interaksi-interaksinya terhadap dunia luar. Dengan cara ini diagram use case menggantikan diagram pada pendekatan konvensional.



Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram.

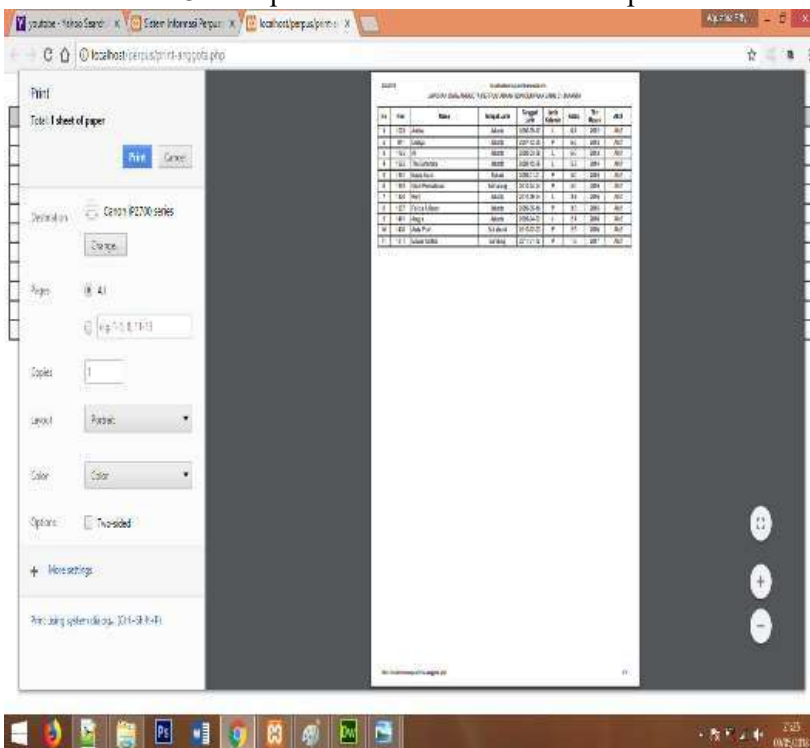
Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan worlfiw (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh system.



Gambar 2. Activity Diagram



Gambar 3. Tampilan Profil dan Peraturan Perpustakaan



Gambar 4. Tampilan Laporan Transaksi

**PENUTUP
KESIMPULAN**

1. Efisien dalam penggunaan kertas,
2. Efektif dalam penggunaan waktu serta cepat dan akurat dalam membuat laporan.
3. Mempermudah akses dalam proses peminjaman buku pada perpustakaan

Daftar Pustaka

- [1] Andalia, Fanny, and Eko Budi Setiawan. 2015. "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang." *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika* 4(2):93–97.
- [2] Azis, Nur. 2018. "Perbandingan Dan Prediksi Kelulusan Mahasiswadengan Metode Algoritma Vfi." *Seminar Nasional Teknologi 2018* 847–52.
- [3] Azis, Nur, Gali Pribadi, and Manda Savitrie Nurcahya. 2020. "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android." *Jurnal IKRA-ITH Informatika* 34(4):101–8.
- [4] Maesaroh, Siti. 2013. "Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat Dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Kependidikan* 1(1):150–68.
- [5] Persia, Aziza Nur, and Yuli Rohmiyati. 2013. "Peran Perpustakaan Anak Di Rumah Sakit Kanker 'Dharmais' Jakarta." *Jurnal Ilmu Perpustakaan* 2:1–8.

Rancang Bangun Sistem Informasi Data Tower Telekomunikasi Berbasis Web menggunakan PHP & MySQL Pada Divisi Maintenance Service PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical

Agus Herwanto

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi di Indonesia memiliki peran tersendiri dalam perkembangan bidang-bidang lainnya. Bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang bisnis, bidang informasi dan komunikasi, dan bidang sosial budaya merupakan salah satu dari sekian banyak bidang-bidang yang diuntungkan karena teknologi telekomunikasi. Hal ini disebabkan karena telekomunikasi dapat menyediakan hal-hal yang dibutuhkan sebuah bidang untuk berkembang, terutama dari sisi pertukaran informasi yang mudah dan cepat. Karena itu, untuk memudahkan user dalam proses pengecekan tower agar mendapatkan data yang diinginkan secara cepat, tepat, mudah, up to date dan akurat sehingga proses pemeliharaan dan perbaikan tetap berjalan sesuai dengan SLA yang ada pada divisi Maintenance Service PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical (PT ATE) Aplikasi Sistem Informasi Data Tower dirancang sebagai alat penunjang berupa aplikasi berbasis web untuk memudahkan pengelolaan database yang berhubungan dengan pemeliharaan jaringan telekomunikasi tower

Kata kunci: Data, Tower, Data tower, Pemeliharaan.

ABSTRACT

The development of telecommunications technology in Indonesia has its own role in the development of other fields. The fields of economics, education, business, information and communication, and the socio cultural field are among the many fields that benefit from telecommunications technology. This is because telecommunications can provide things that are needed by a field to develop especially in terms of quick and easy information exchange. Therefore, to facilitate the user in the tower checking process in order to get the desired data quickly, accurately, easily, up to date and accurately so that the maintenance and repair process continues to run in accordance with the existing SLA in the PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical Maintenance Service division (PT ATE) Data Tower Information System Application is designed as a supporting tool in the form of a web-based application to facilitate database management related to the maintenance of the tower telecommunications network.

Keywords: Data, Tower, Data tower, Maintenance

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memungkinkan manusia dapat berkomunikasi dan saling bertukar informasi atau data secara jarak jauh (Azis 2018a), Teknologi komputer dan media penyimpanan telah memungkinkan manusia untuk mengumpulkan serta menyimpan data dari berbagai sumber dengan jangkauan yang amat luas. Meskipun teknologi basis data modern telah menghasilkan media penyimpanan yang besar, teknologi untuk membantu menganalisis, memahami, atau bahkan memvisualisasikan data belum banyak tersedia (Azis 2018b).

Dalam melakukan pemeliharaan tower telekomunikasi, divisi Maintenance Service PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical (PT ATE) memerlukan sebuah database untuk memudahkan pencarian data-data yang dibutuhkan dalam proses pengecekan antara lain:

1. BSC (Base Station Controller)

2. RNC (Radio Network Controller)
3. RBLT (Radio Base Link Terminal)
4. IP OAM (Internet Protocol Operation And Maintenance)
5. IP IPASOLINK (Radiolink network yang digunakan pada perangkat ericsson)
6. Alamat tower beserta longitud latitude
7. Perusahaan pemilik tower
8. Nomor identitas pelanggan PLN

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan di atas, penulis memperolehnya dari beberapa file spreadsheet dan mulai melakukan pencarian dengan feature search yang ada pada program tersebut, namun karena banyak dan beragamnya data yang ada menyulitkan penulis atau user dalam pencarian data yang diinginkan untuk melakukan pengecekan dan analisa permasalahan yang ada pada tower.

Berdasarkan hal di atas, penulis merasa perlu adanya suatu aplikasi yang memudahkan user dalam proses pengecekan tower agar mendapatkan data yang diinginkan secara cepat, tepat, mudah, up to date dan akurat sehingga proses pemeliharaan dan perbaikan tetap berjalan sesuai dengan SLA yang ada pada divisi Maintenance Service PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical (PT ATE).

Aplikasi Sistem Informasi Data Tower dirancang sebagai alat penunjang berupa aplikasi berbasis web untuk memudahkan pengelolaan database yang berhubungan dengan pemeliharaan jaringan telekomunikasi tower di divisi Maintenance Service PT Adyawinsa Telecommunication & Electrical (PT ATE)

Tinjauan Pustaka

Rancang Bangun

Rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada, Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. (Nurhayati, Josi, and Hutagalung 2018)

Pengolahan Data

Pengertian pengolahan data menurut George R. Terry Ph.D adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. 8 unsur pokok pengolahan data, yaitu (Azis 2018b):

- a. Membaca
- b. Menulis, Mengetik
- c. Mencatat atau Mencetak
- d. Menyortir
- e. Menyampaikan atau Memindahkan
- f. Menghitung
- g. Membandingkan
- h. Menyimpan

Tower BTS

Tower adalah menara yang terbuat dari rangkaian besi atau pipa baik segiempat atau segitiga, atau hanya berupa pipa Panjang atau tongkat, yang bertujuan untuk menempatkan antena dan radio pemancar maupun penerima gelombang telekomunikasi dan informasi (Ismail, Maharoni, and Lindra 2015)

Definisi Perawatan/Maintenance

Perawatan atau yang lebih dikenal dengan kata maintenance dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas pemeliharaan suatu

fasilitas agar fasilitas tersebut dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai (Wastana, Fathoni, and Minarsih 2016)

Metode Penelitian

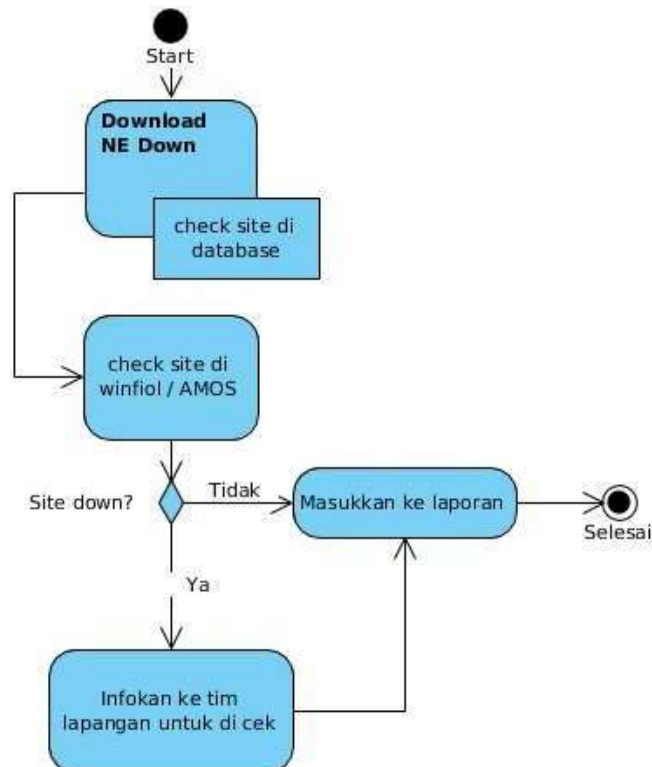
Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. Observasi
- b. Wawancara
- c. Studi Pustaka
- d. Prototyping

Hasil dan Pembahasan

Workflow Berjalan

Adapun workflow system berjalan disajikan pada gambar 1.

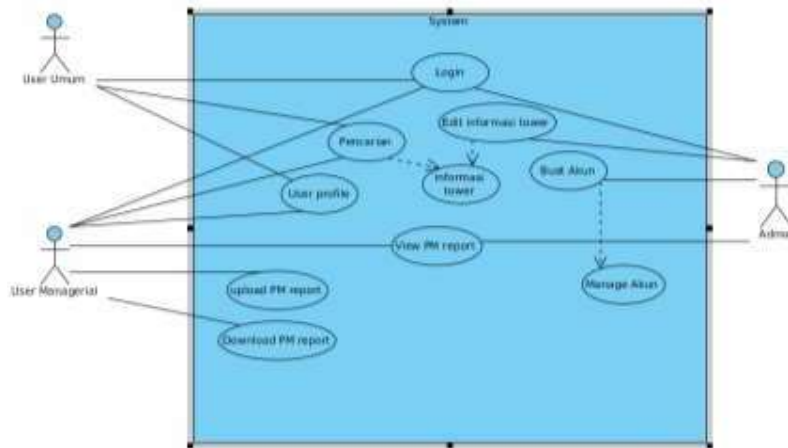


Gambar 1. Workflow Berjalan

Analisa Sistem Berjalan

PT Adyawinsa Telecommunication and Electrical adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa telekomunikasi. Perusahaan Jasa adalah perusahaan yang didirikan seseorang atau sekelompok orang yang kegiatan utama atau pokok bergerak di bidang pelayanan jasa atau menjual jasa. PT Adyawinsa Telecommunication and Electrical bermitra dengan beberapa Perusahaan ternama yaitu Indosat, Ericsson, dan Huawei. Pada divisi Maintenance Service (MS), proses *maintenance* diawali dengan *user helpdesk* mengunduh data *site down* melalui aplikasi Geographic Online Alarm (GEOL) ataupun mendapatkan informasi site yang bermasalah melalui group chat whatsapp, kemudian helpdesk akan melakukan pengecekan site dan lalu memberikan info kepada tim lapangan bila site benar bermasalah.

Use Case Diagram



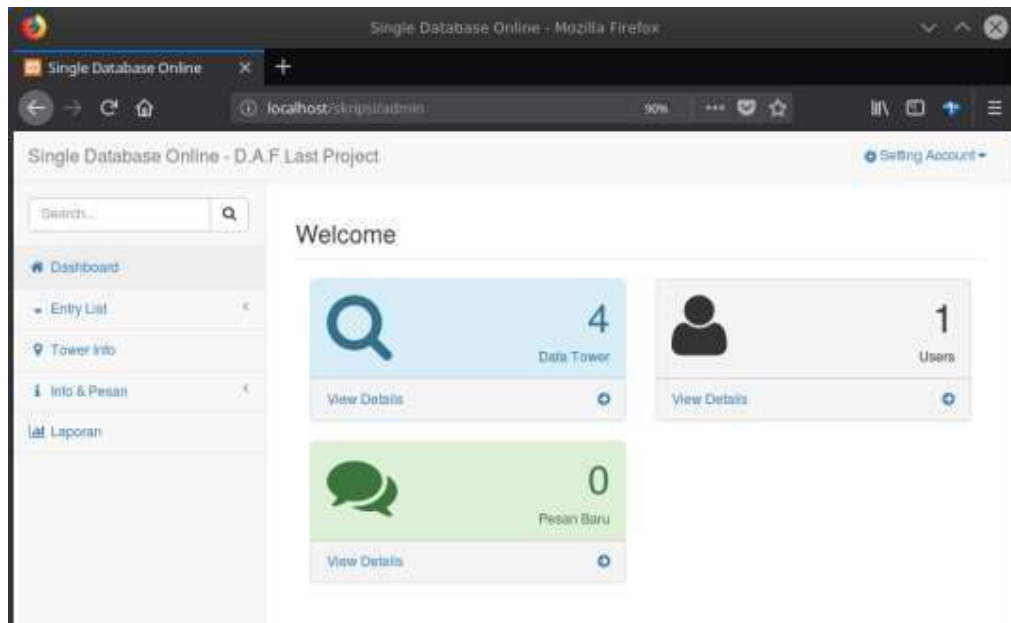
Gambar 2. Usecase Diagram

Implementasi

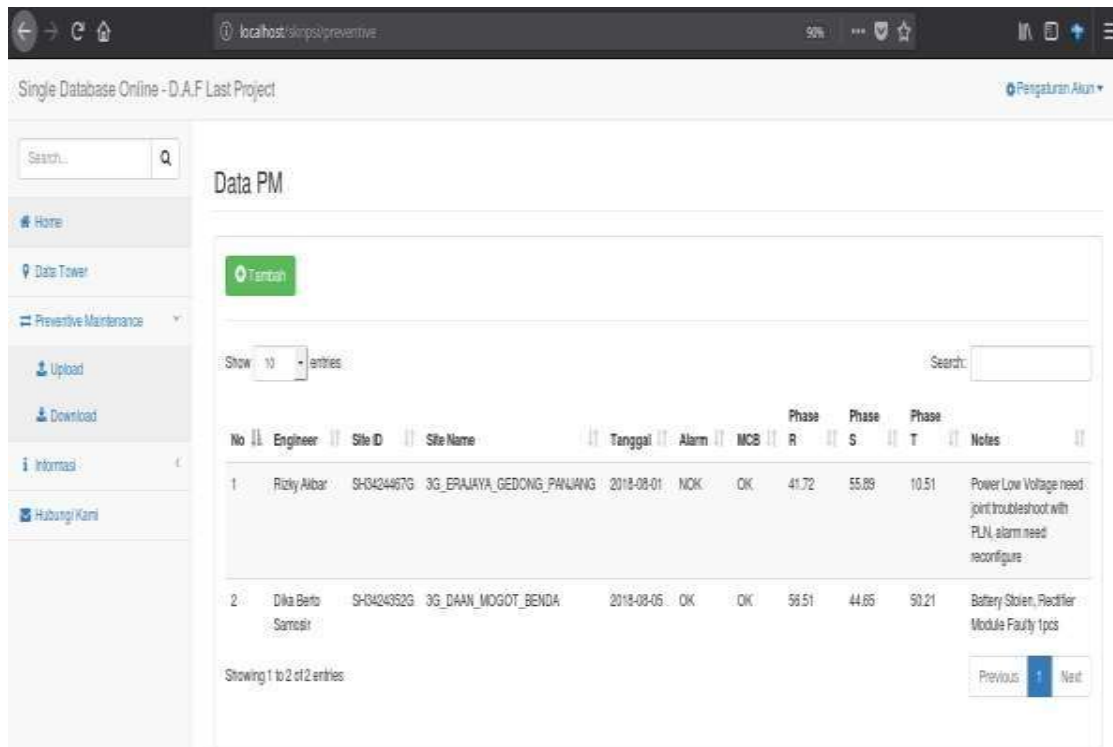
Tahapan ini merupakan tahap dimana aplikasi akan dibuat setelah melakukan analisa dan perancangan pada bab sebelumnya. Implementasi ini mencakup pembuatan aplikasi, pembuatan *user interface* untuk admin dan user, serta pembuatan database aplikasi.

Dashboard Admin

Dashboard admin adalah tampilan awal yang akan ditampilkan aplikasi kepada user-admin, Di halaman ini aplikasi menampilkan sidebar menu untuk menambahkan data yang akan terlihat pada panel tampilan user, serta grafik total data tower yang ada di dalam database, jumlah user yang terdaftar dan jumlah pesan yang diterima dari user.



Gambar 3. Dashboard Admin



Gambar 6. User Data PM

Penutup Kesimpulan

Setelah menyelesaikan serangkaian tahapan dalam merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Data Tower berbasis local host pada web browser, hingga pada tahapan pengujian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut:

- Aplikasi SDB yang dibangun dapat melakukan koneksi ke server dan dapat menampilkan konten sesuai dengan analisa dan perancangan.
- Aplikasi yang dijalankan pada beberapa browser mendapatkan hasil yang sama
- List data tower yang ditampilkan telah sesuai dengan yang tersimpan pada database.
- Enkripsi data password tersimpan pada database dan dapat digunakan.

Daftar Pustaka.

- Azis, Nur. 2018a. "Perancangan Aplikasi Enkripsi Dekripsi Menggunakan Metode Caesar Chipper Dan Operasi Xor." *Ikraith-Informatika* 2(1):72–80.
- Azis, Nur. 2018b. "Perbandingan Dan Prediksi Kelulusan Mahasiswadengan Metode Algoritma Vfi." *Seminar Nasional Teknologi 2018* 847–52.
- Ismail, Nanang, Maharoni, and Innel Lindra. 2015. "Analisis Perencanaan Pembangunan Bts (Base Transceiver Station) Berdasarkan Faktor Kelengkungan Bumi Dan Daerah Fresnel Di Regional Project Sumatera Bagian Selatan." *UIN SGD Bandung IX*(1):104–21.
- Nurhayati, Ana Naela, Ahmat Josi, and Nur Aini Hutagalung. 2018. "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih." *Jurnal Teknologi Dan Informasi* 7(2):13–23.
- Wastana, Azis Fathoni, and Maria Magdalena Minarsih. 2016. "STUDI KOMPARATIF BIAYA PERAWATAN, BIAYA PERBAIKAN DAN BIAYA BAN DALAM PENERAPAN ACTIVE MAINTENANCE TERHADAP PROFITABILITAS PT. SERASI LOGISTICS INDONESIA SURABAYA." *Audiology Japan* 59(5):571–72.

ANALISA DAN PERANCANGAN KONSEP APLIKASI BIRDSHIELD

Nur Azis

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

Email : nuraziz@unkris.ac.id

Abstrak

Teknologi adalah salah satu unsur pokok dalam pembangunan yang terencana. Tanpa adanya perkembangan teknologi, maka perubahan zaman tidak akan secepat dan secanggih seperti sekarang. Adapun kecanggihan teknologi informasi yang kita nikmati saat ini merupakan buah hasil yang dimulai dari proses panjang puluhan atau bahkan ratusan tahun kebelakang. Terlepas dari dominasi yang terjadi, perkembangan teknologi seakan menjadi pisau bermata dua, dimana selain membawa manfaat juga sewaktu-waktu bisa melukai. Hal tersebut bisa dirasakan oleh para pengguna personal *computer* (pc) atau laptop. Keamanan data menjadi isu penting dalam beberapa tahun terakhir. Jika ceroboh, informasi pribadi bisa jatuh ke tangan orang yang tidak bertanggung jawab. Hal tersebut terjadi karena pc yang digunakan terjangkit malware. Malware adalah perangkat lunak yang dibuat dengan tujuan memasuki dan terkadang merusak sistem komputer, jaringan, atau server tanpa diketahui oleh pemiliknya. Berlatar belakang pemahaman diatas peneliti mencoba meneliti hal yang berkaitan dengan malware dengan mencoba membuat konsep aplikasi anti virus yang memiliki pandangan *cross-platform*, dan *cross-integrated engine*.

Kata Kunci : Teknologi, Personal Komputer, Malware, Konsep, Anti Virus

Abstrach

Technology is one of the main elements in planned development. Without the development of technology, the changing times will not be as fast and sophisticated as they are today. The sophistication of information technology that we enjoy today is the fruit of the results that began from a long process of tens or even hundreds of years back. Despite the dominance that occurs, the development of technology seems to be a double-edged knife, which in addition to bringing benefits can also hurt at any time. It can be felt by users of personal computer (pc) or laptop. Data security has become an important issue in recent years. If careless, personal information could fall into the hands of irresponsible people. This happens because the pc used is infected with malware. Malware is software created for the purpose of entering and sometimes damaging a computer system, network, or server without its owner knowing. Against the background of the above understanding researchers try to research things related to malware by trying to create the concept of anti-virus applications that have a cross-platform view, and cross-integrated engine.

Keywords : Technology, Personal Computer, Malware, Concept, Anti Virus

Pendahuluan

Dunia telah beralih dari era industrialisasi ke era informasi yang kemudian melahirkan masyarakat informasi (*information society*) (Ahmad 2012), perkembangan Teknologi Informasi (TI) terutama dengan teknologi internet sedang mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Seiring dengan kemajuan ini, muncul pula alternatif media baru yang berbasis pada TI (Syahri 2010). Begitu cepatnya perkembangan media internet menimbulkan pengaruh yang sangat signifikan bagi setiap negara. Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami dampak tersebut. Data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), menyebutkan bahwa di Indonesia terdapat sekitar 25 juta pengguna internet. Setiap tahunnya pengguna internet terus meningkat sekitar 25%. Kenaikan tersebut salah satunya disebabkan oleh adanya kemudahan

dalam mendapatkan (mengakses) dan mengendalikan informasi serta mengoperasikannya (Setiawan 2018).

Dengan adanya kemudahan dalam mengakses informasi ada beberapa pihak yang coba mencuri data-data demi tujuan untuk kepentingan pribadi. Seperti dikutip dari jurnal yang ditulis oleh Vannyora Okditazeini dan Irwansyah (Okditazeini and Irwansyah 2018) bahwa Ketika sejumlah data pribadi dibagikan dalam SNS menjadikan pengguna target yang menggoda untuk diserang, seperti spam, malware, socialbots dan pencurian identitas. Bahkan penyerang dapat juga menemukan data signifikan lain, seperti informasi akun bank, yang kemudian digunakan untuk kejahatan seperti penipuan, kemudian identitas pribadi dan lokasi.

Dalam penelitian ini, peneliti coba membahas tentang malware dengan konsep birdshield, semoga dapat memberikan pengetahuan dasar tentang malware serta dapat melakukan pencegahan sebelum merusak pc atau laptop yang kita gunakan.

Tinjauan Studi Teknologi

Kata teknologi secara harfiah berasal dari bahasa latin "texere" yang berarti Menyusun atau membangun. Sehingga istilah teknologi seharusnya tidak terbatas pada penggunaan mesin, meskipun dalam arti sempit hal tersebut sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Ananda 2003)

Komputer

Komputer adalah sebuah mesin hitung elektronik yang secara cepat menerima informasi masukan digital dan mengolah informasi tersebut menurut seperangkat instruksi yang tersimpan dalam *computer* tersebut dan menghasilkan keluaran informasi yang dihasilkan setelah diolah (Kurniawan et al. 2015)

Malware

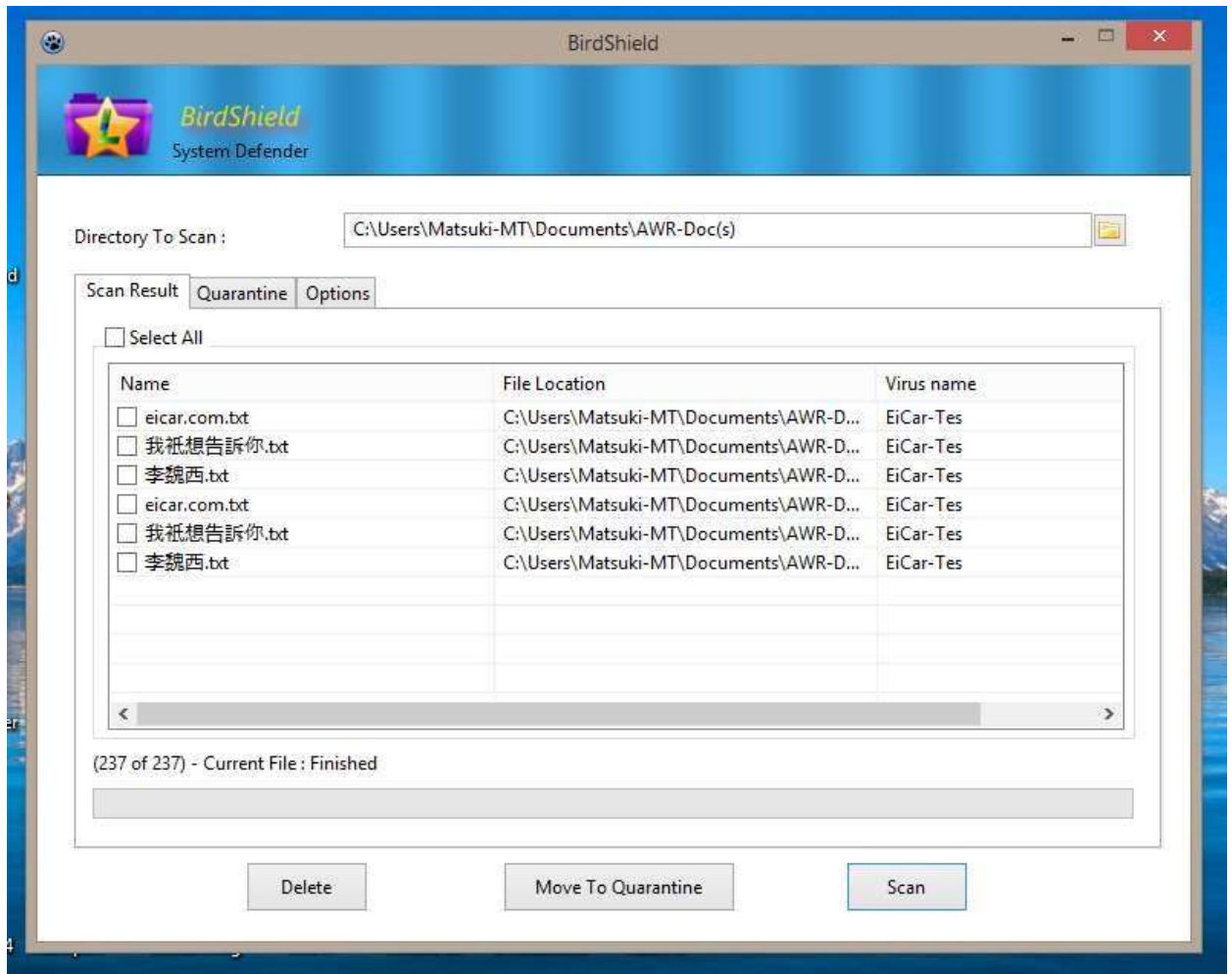
Malware didefinisikan sebagai semua perangkat lunak jahat, program komputer jahat, atau perangkat lunak jahat, seperti virus (komputer), trojans, spyware, dan worm. Virus komputer bekerja dengan cara menempel pada suatu file komputer yang biasanya berupa file executable, trojan bekerja dengan cara melakukan *social engineering files* berbahaya dengan menampilkannya seperti files yang terlihat tidak berbahaya (Septiani, Widiyasono, and Mubarak 2016)

Virus dan Antivirus Komputer

Istilah Komputer virus pertama kali digunakan oleh Fred Cohen dalam papernya yang berjudul 'computer viruses – Theory and Experiments' pada tahun 1983. Berikut kutipan definisi yang diberikan oleh Fred Cohen dalam paper tersebut : "we define a computer 'virus' as a program that can 'infect' other programs by modifying them to include a possibly evolved copy itself. With the infection property, a virus can spread throughout a computer system or network using the authorizations of every user using it to infect their programs. Every program that gets infected may also act as a virus and this infection grows." Yang dikutip oleh Nazori Suhandi (Suhandi 2009)

Implementasi dan Pengujian

Tahap ini merupakan kegiatan pembuatan sistem atau aplikasi dengan menggunakan bantuan perangkat lunak maupun perangkat keras sesuai dengan analisis dan perancangan untuk menghasilkan suatu sistem yang bekerja



Gambar 1. Pengujian Virus dengan Aplikasi Birdshield

Pada pengujian diatas terlihat sejumlah virus atau malware di dalam *system computer* yang sedang di scanning, meskipun contoh virus tersebut telah di ubah namanya namun tetap di deteksi.

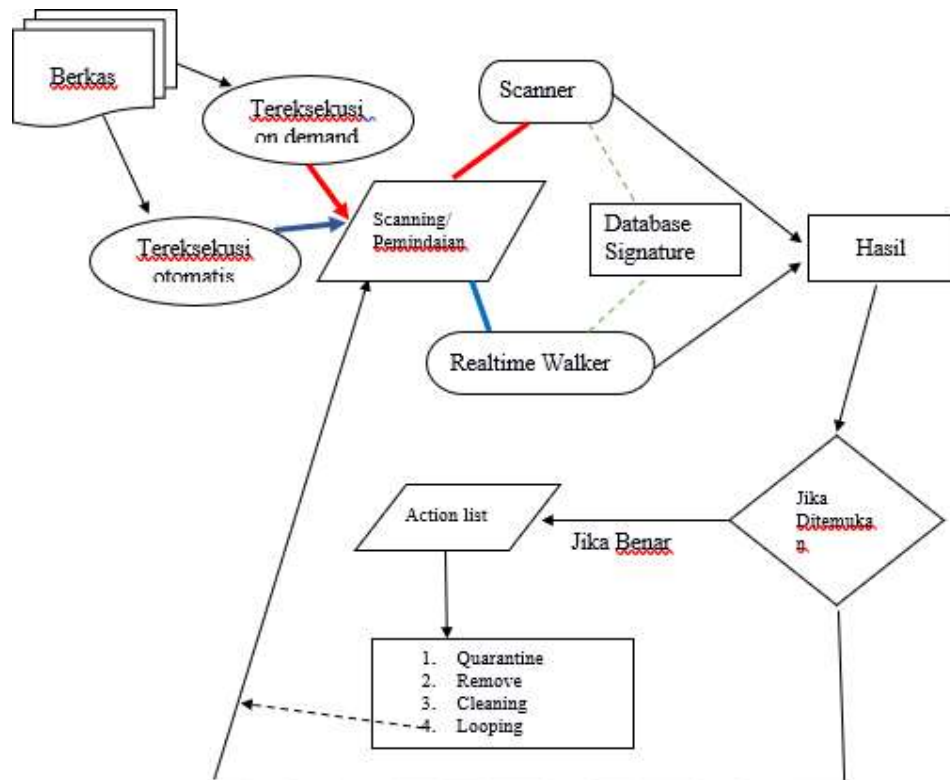
Paradigma dan Metode

Dalam implementasinya, sesungguhnya BirdShield menggunakan :

1. MD5 Checksum
2. SHA1 Checksum
3. SHA256 Checksum
4. SHA512 Checksum
5. Packer Mekanisme
6. UPX Mekanisme (Untuk PE Packing dan Unpacking)
7. 7Zip Compressing mekanisme

Semua disatukan didalam wadah proses multithreading dimana lingkungan atau sistem yang berorientasi multicore.

Adapun rancangan dasar awal sebagai berikut :



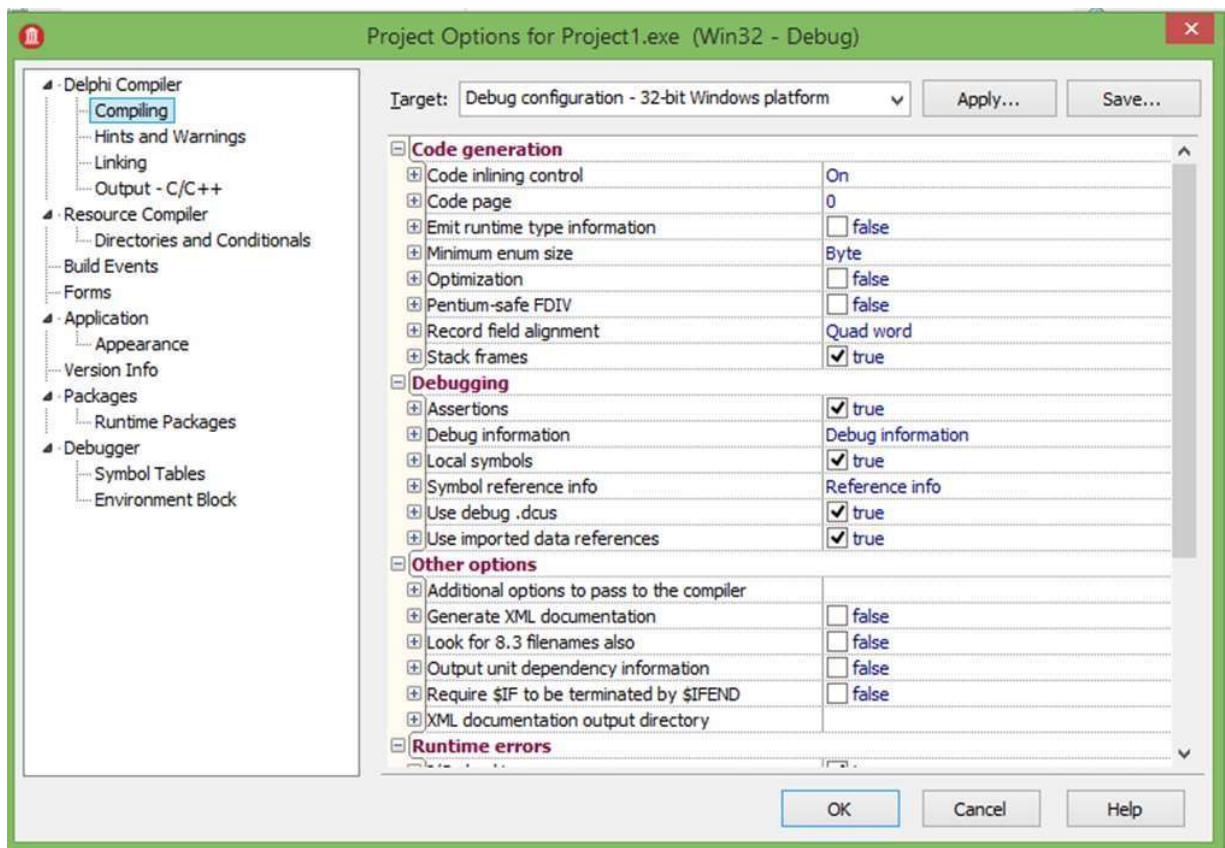
Gambar 2. Rancangan Konsep Dasar

Keterangan :

1. Scanning atau Pemindaian, merupakan sebuah proses melakukan cek terhadap suatu PE dengan beberapa mekanisme atau standard checking yang telah ditetapkan sebelumnya untuk memutuskan apakah sebuah berkas itu memiliki indikasi dari sebuah malware atau tidak. Didalamnya terdapat penggunaan metode checking MD5, SHA1, SHA256, SHA512, checking setiap section, melihat penggunaan packer dan bagaimana cara unpackingnya.
2. Scanner, merupakan sebuah modul untuk melakukan scanning bersifat “on demand” (sesuai kebutuhan dan permintaan). Di operasikan oleh pengguna ketika dibutuhkan saja
3. Realtime Walker, merupakan sebuah mekanisme kerja serupa dengan scanner dari segi fungsi namun lebih kepada “otomatisasi” scanner, dimana akan melakukan scanning terhadap semua tindakan baik yang dilakukan pengguna maupun sistem operasi itu sendiri. Disini, menggunakan teknik “hooking system processes”.
4. Database, menggunakan struktur terorganisir dari SQLite3 sebagai backend database sebuah signature malware, dimana tersimpan data identitas yang terindikasi sebagai sebuah malware.

Implementasi Pengujian

Meskipun terkesan kuno dan tidak terlalu bagus, namun dengan checksum terhadap beberapa section didalam sebuah berkas, maka akan dapat terdeteksi adanya “suatu injeksi” terhadap berkas atau tidak. Sebuah berkas, mungkin terinfeksi malware namun masih dapat berjalan seolah normal, namun ada script tersembunyi dimana malware menyisipkan perintah agar mengeksekusi dirinya terlebih dahulu sebelum berkas asli tereksekusi. Seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Implentasi Pengujian

Kesimpulan

Memang aplikasi ini perlu banyak perbaikan, pada aplikasi ini hanya sedikit menggambarkan :

1. Sesungguhnya virus merupakan sebuah program biasa, namun memiliki tujuan khusus dan biasanya merusak.
2. Salah satu cara termudah dalam mendeteksi virus adalah memperhatikan section pada berkas file. Virus biasa bersembunyi didalam salah satu section, ataupun dia membuat section tambahan.

Daftar Pustaka

- [1] Ahmad, Amar. 2012. "Perkembangan Teknologi Komunikasi Dan Informasi." *Dakwah Tabligh* 13:137-49.
- [2] Ananda, Erlisa Dwi. 2003. "Pemanfaatan Teknologi Informasi." *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Lingkungan* 5(20):1-14.
- [3] Kurniawan, Hendra, Dosen Manajemen Informatika, Jurusan Sistem Komputer, and Kendali Cahaya. 2015. "Jurnal TEKNOIF ISSN: 2338-2724 IMPLEMENTASI SISTEM KENDALI CAHAYA DAN SIRKULASI UDARA RUANGAN DENGAN MEMANFAATKAN PC DAN MIKROKONTROLER Pendahuluan Latar Belakang Masalah Dalam Kehidupan Sehari-Hari , Manfaat Udara Dan Cahaya Sangat Diperlukan Bagi Tubu." *Jurnal TEKNOIF* 3(1):12-19.
- [4] Okditazeini, Vannyora, and Irwansyah Irwansyah. 2018. "Ancaman Privasi Dan Data Mining Di Era Digital: Analisis Meta-Sintesis Pada Social Networking Sites (SNS)." *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media* 22(2):109.
- [5] Septiani, Devi Rizky, Nur Widiyasono, and Husni Mubarak. 2016. "Investigasi Serangan Malware Njrat Pada PC." *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)* 2(2):123-28.
- [6] Setiawan, Daryanto. 2018. "Dampak Perkembangan Teknologi Informasi Dan

Komunikasi Terhadap Budaya.” *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study* 4(1):62.

- [7] Suhandi, N. 2009. “Pengembangan Antivirus Songket Untuk Virus H1N1 Dengan Metode Behavior Blocking Detection.” *Jurnal Generic* 4(2):79276.
- [8] Syahri, Akhmad Syafrudin. 2010. “Bayang-Bayang Uu Informasi Dan Transaksi Elektronik (Ite).” (8).

RANCANG BANGUN GAME VISUAL NOVEL EDUKASI KEBERSIHAN LINGKUNGAN

Nur Azis¹, Waldy Iskandar Putra², Moch Fachri³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

²Student, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

Email : nuraziz@unkris.ac.id¹, Waldyiskandar@gmail.com², moch.fachri@unkris.ac.id³

Abstrak

Game saat ini sudah melekat di banyak kalangan terutama remaja yang gemar memainkan game tertentu, ada banyak sekali tipe game dengan berbagai macam platform salah satunya yaitu visual novel. Visual novel merupakan game fiksi interaktif yang memuat cerita dengan kombinasi media berupa gambar, teks, suara dan video animasi, pembuatan game visual novel ini menggunakan game engine yaitu ren'py. Ren'py merupakan salah satu game engine khusus untuk pembuatan game visual novel dengan menggunakan bahasa pemrograman python yang terstruktur. Game visual novel pada umumnya hanya dibuat untuk hiburan ataupun cerita fiktif, fantasy dan lain sebagainya, agar terlihat lebih menarik dan inovatif dalam game visual novel ini mengusung tema edukasi, dalam konteks edukasi ini tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, karena kurangnya kesadaran mahasiswa terhadap menjaga lingkungan maka dibuatlah game ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran menjaga kebersihan lingkungan bagi mahasiswa.

Kata Kunci : game, visual novel, ren'py, edukasi.

Abstract

Today's games are inherent in many circles, especially teenagers who like to play certain games, there are many types of games with various platforms, one of them is visual novel. Visual novel is an interactive fiction game that contains stories with a combination of media in the form of images, text, sound and animated videos, making this visual novel game using the game engine, ren'py. Ren'py is a special game engine for making visual novel games using structured python programming languages. Game visual novels are generally only made for entertainment or fictional, fantasy and so on, so that it looks more attractive and innovative in this visual novel game with the theme of education, in the context of this education about the importance of keeping the environment clean, due to a lack of student awareness of protecting the environment then this game was made aimed at increasing awareness of maintaining environmental cleanliness for students.

Keyword : games, visual novels, ren'py, education.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi khususnya di bidang teknologi informatika dan komunikasi saat ini sangat berkembang pesat, salah satu contohnya adalah smartphone. Dengan sistem operasi yang saat ini terkenal, yaitu android. Disisi lain berbanding terbalik dengan keadaan lingkungan yang mengalami kemunduran, hal ini dibuktikan dengan adanya kerusakan lingkungan dan bencana yang terjadi. Kerusakan ini terjadi tidak lain disebabkan oleh perbuatan manusia itu sendiri. Setiap individu itu wajib menjaga lingkungan contoh sederhananya menjaga lingkungan adalah membuang sampah pada tempatnya dan sesuai dengan tempat dan jenis sampah tersebut. Kesesuaian tindakan manusia atas benda dan

kondisi alam yang ditempati manusia untuk menyeimbangkan peristiwa-peristiwa kerugian dan menghindari ancaman ketidakseimbangan yang ada di alam.

Namun keadaan jaman saat ini masih kurang perhatiannya terhadap menjaga kebersihan lingkungan. Kebiasaan yang sulit untuk dirubah contohnya seperti membuang sampah sembarangan. Padahal mereka tahu bahwa perilaku itu tidak baik ada saja yang masih melakukannya, terlebih lagi dampak dari perilaku tersebut dapat merugikan orang banyak. Game ini juga pada dasarnya hanya hiburan tidak ada unsur mengedukasi, penulis ingin menambahkan edukasi dalam game ini. Maka tercetuslah sebuah ide untuk menambah kesadaran bagi setiap individu terlebih khususnya mahasiswa/i di Fakultas Teknik betapa pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan menambah unsur edukasi pada game ini oleh karena itu, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat diterapkan menjadi bentuk permainan menarik dan edukatif bagi banyak individu.

Tinjauan Studi Game

Dalam bahasa Indonesia game diartikan sebagai permainan. Permainan adalah kegiatan kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Sebuah permainan adalah sistem dimana pemain terlibat konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan(Pratama 2014).

Game merupakan bentuk partisipatif, interaktif dan hiburan. Menonton televisi, membaca, dan pergi ke teater merupakan segala bentuk hiburan pasif. Sedangkan ketika seseorang bermain game, mereka terhibur dengan berpartisipasi secara aktif. Game ditempatkan pada sebuah dunia buatan yang diatur melalui aturan-aturan (*rules*). Aturan tersebut menentukan tindakan atau langkah yang pemain dapat dan tidak dapat lakukan dalam sebuah game(Mahardika Abdi Prawira Tanjung 2011)

Visual Novel

Visual Novel adalah Cerita fiksi yang interaktif dan kebanyakan fituranya grafik yang statis, biasanya gambar yang digunakan bergaya kartun. Seperti namanya Visual Novel dapat disebut juga dengan mixed-media novel. Visual Novel sebenarnya adalah permainan yang mirip dengan chooseyour-own-adventure Games Visual Novel ini lebih mirip dengan buku digital, karena formatnya yang padat teks, namun karena penggunaan gambar maupun suara yang vital, Visual Novel dapat dikatakan sebagai jenis media interaktif yang biasanya berkulat dengan cerita fiksi, namun dapat juga digunakan sebagai buku interaktif digital(Prasetya and Safriadi 2015)

Visual novel dideskripsikan sebagai permainan yang pemainnya menjadi karakter utama dan melihat karakter tersebut berinteraksi dengan karakterkarakter lainnya seiring dengan cerita(Kusuma et al. 2016)

Game Edukasi

Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari game edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama game edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Massachussets Insitute of Technology (MIT) berhasil membuktikan bahwa game sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman pemain terhadap suatumasalah melalui proyek game yang dinamai Scratch(Vitianingsih 2016)

Implementasi dan Pengujian

Dalam tahapan implementasi dan pengujian sistem ini merupakan tahapan dimana hasil analisis dan perancangan sistem dibuat atau di aplikasikan ke dalam bentuk nyata, dalam hal ini berupa game yang berjalan pada perangkat PC atau Desktop dan game yang dibuat ini sesuai dengan analisis perancangan serta GDD yang sudah dibuat sebelumnya.

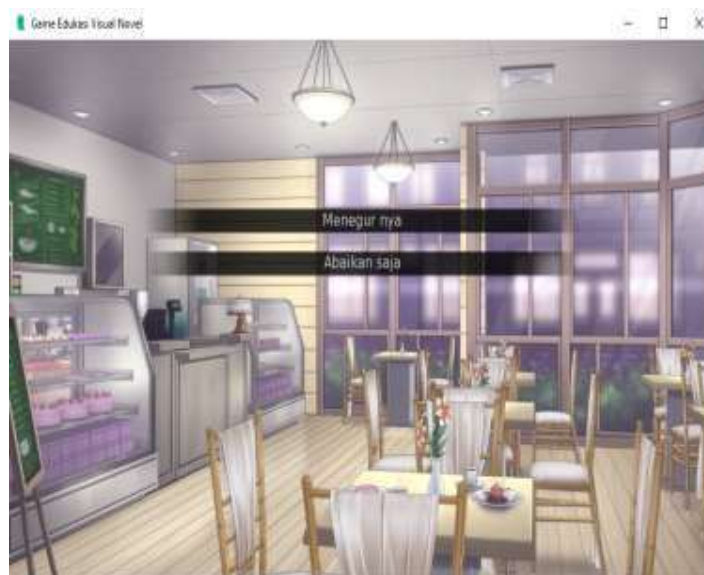
Tampilan Antarmuka Halaman Utama



Gambar 1. Tampilan Antarmuka Halaman Utama

Tampilan Antarmuka Halaman Pilihan

Berikut tampilan antarmuka pada halaman pilihan dalam permainan game edukasi visual novel.



Gambar 2. Tampilan halaman pilihan

Pada gambar 2 adalah tampilan halaman pilihan merupakan sebuah percabangan dalam permainan, pemain dapat menentukan pilihan berdasarkan yang diberikan oleh sistem untuk melanjutkan cerita. Ini merupakan challenge dari game visual novel itu sendiri dari sebuah cerita.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada game yang telah dibangun ini dengan menggunakan teknik pengujian blackbox dan beta testing. Adapun hasil pengujian yang telah dilakukan sebagai berikut :

Uji Blackbox

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No.	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keterangan
1.	Klik mulai pada menu utama	Menampilkan awal permainan	Berhasil

2.	Klik load pada menu utama	Menampilkan menu load	Berhasil
3.	Klik preferences pada menu utama	Menampilkan menu preferences	Berhasil
4.	Klik about pada menu utama	Menampilkan menu about	Berhasil
5.	Klik quit pada menu utama	Keluar dari permainan	Berhasil
6.	Klik help pada menu utama	Menampilkan menu help	Berhasil
7.	Klik auto pada menu permainan	Otomatis menjalankan scene	Berhasil
8.	Tekan enter pada keyboard	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
9.	Tekan space pada keyboard	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
10.	Klik kiri pada mouse	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
11.	Tekan esc pada keyboard	Kembali ke permainan	Berhasil
12.	Klik skip pada menu permainan	Langsung melanjutkan ke beberapa halaman permainan	Berhasil
13.	Klik save pada menu permainan	Menyimpan permainan	Berhasil
14.	Klik back pada menu permainan	Kembali ke halaman sebelumnya	Berhasil
15.	Klik history pada menu permainan	Melihat hasil percakapan yang berjalan	Berhasil

Beta Testing

Beta testing merupakan pengujian terakhir yang dilakukan pada game “Visual Novel Edukasi Kebersihan Lingkungan”. Pengujian dilakukan oleh responden acak yang sudah memainkan game tersebut. dengan cara responden mencoba memainkan game nya, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner seputar konten dalam game yang telah disediakan, pengisian kuesioner dilakukan secara langsung menanyakan seputar game kepada responden

Tabel 2. Pengujian Beta Testing

Parameter	Sangat kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
Apakah game berjalan dengan baik	-	-	-	1	4
Kemudahan untuk di pahami	-	-	1	1	3
Usabilitas (mudah digunakan dalam di mainkan)	-	-	-	-	5
Apakah memilih pilihan pertama dari sistem dengan tepat	-	-	-	1	4

Apakah memilih pilihan kedua dari sistem dengan tepat	-	-	-	2	3
Apakah memilih pilihan ketiga dari sistem dengan tepat	-	-	-	1	4
Apakah memilih pilihan keempat dari sistem dengan tepat	-	-	-	2	3
Meningkatkan kesadaran terhadap kebersihan	-	-	-	1	4
Mengedukasi dalam bentuk game	-	-	1	2	2
Keseluruhan penilaian game	-	-	1	1	3

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari proses perancangan aplikasi game edukasi menggunakan visual novel dari pembahasan dari bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Permainan ini memiliki unsur cerita yang mengedukasi terhadap menjaga kebersihan lingkungan.
2. Pembuatan game visual novel dengan menggunakan game engine ren'py yang memang dikhususkan untuk membuat visual novel.
3. Terdapat beberapa karakter dan background yang bernuansa kan anime agar terlihat lebih menarik.
4. Challenge dari game ini pemain dihadapkan pilihan yang diberikan oleh sistem untuk melanjutkan cerita dengan ending terbaik.
5. Dengan dibuatnya aplikasi permainan ini dapat meningkatkan kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan.

Daftar Pustaka

- [1] Kusuma, Mutiara Romana, Hasanuddin Djamil, Irwan Bastian, and Aqwam Rosadi. 2016. "Pembuatan Visual Novel Dengan Tujuan Edukasi Berbasis Android." *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SeNTIK) 2017* (July 2016):8–14.
- [2] Mahardika Abdi Prawira Tanjung. 2011. "Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu – Pangeran Dipenogoro Sebagai Media Edukasi Sejarah Mahardika Abdi Prawira Tanjung Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)." *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika* 5(3):1–4.
- [3] Prasetya, Irwan Adhi, and Novi Safriadi. 2015. "Penerapan Visual Novel Dari Cerita Rakyat Asal Usul Kota Pontianak." 1(1):1–5.
- [4] Pratama, Wahyu. 2014. "Game Adventure Misteri Kotak Pandora." *Jurnal Telematika* 7(2):13–31.
- [5] Vitianingsih, Anik Vega. 2016. "Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini." *Inform* 1(1):1–8.

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI RESERVASI HOTEL SURYA BERBASIS WEB

Wargiono Utomo

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Krisnadwipayana

Email : uwargiono@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini mempermudah segala macam kegiatan terhadap akses informasi seperti reservasi hotel. Hotel Surya merupakan salah satu tempat istirahat wisatawan ketika berlibur di Pangandaran. Hotel Surya ini dalam menjalankan proses bisnis terutama dalam pelayanan pemesanan kamar masih menggunakan sistem manual. Pembangunan aplikasi reservasi hotel berbasis web. Aplikasi reservasi kamar hotel ini menangani pemesanan kamar dan mengetahui jumlah orang yang memesan kamar di Hotel Surya.

Kata kunci: Aplikasi, Hotel, Website , Microsoft Access.

Abstact

Current technological developments make it easier for all kinds of activities to access information such as hotel reservations. Hotel Surya is one of the tourist breaks while on vacation in Pangandaran. Hotel Surya, in carrying out business processes, especially in room reservation services, still uses a manual system. Web-based hotel reservation application development. This hotel room reservation application handles room reservations and finds out the number of people who book rooms at Hotel Surya.

Keywords: Application, Hotel , Website , Microsoft Access

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memungkinkan manusia dapat berkomunikasi dan saling bertukar informasi atau data secara jarak jauh. Antar wilayah antar negara bahkan antar benua bukan merupakan suatu kendala lagi dalam melakukan komunikasi dan pertukaran data (Azis 2018a), Kebutuhan akan informasi pada saat ini semakin meningkat bersamaan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat (Azis 2018b), seiring perkembangan teknologi mengakibatkan banyak bermunculan aplikasi-aplikasi yang membantu tumbuh kembangannya sebuah bisnis salah satunya adalah aplikasi reservasi hotel.

Hotel Sakura adalah salah satu penginapan yang berada di Kawasan tengah kota yang mencoba menerapkan aplikasi berbasis web dalam mendukung proses bisnisnya. Saat ini hotel surya dalam menjalankan proses bisnisnya masih menggunakan *system* semi manual yaitu pelanggan atau tamu datang ke lokasi hotel dan bertanya kepada *customer service* untuk menanyakan kesediaan kamar, jenis layanan serta harga. Sehingga terlihat kurang efektif jika melihat era pertumbuhan teknologi saat ini.

Berlatar belakang hal tersebut diatas penulis mencoba melakukan penelitian dengan mengambil judul “Analisa dan Perancangan Aplikasi Reservasi Hotel Surya Berbasis Web”

Tinjauan Studi

Pengertian Analisis

Analisis Sistem sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi

permasalahan dan kesempatan(Azis, Pribadi, and Nurcahya 2020), Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan system yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan awal(Rusli Muhidin, N Faisal Kharie 2019)

Pengertian Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu

sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user(Siregar and Melani 2019)

Pengertian website

website adalah sebuah cara untuk menampilkan diri atau organisasi di internet(Harminingtyas 2014), pengertian website adalah “keseluruhan halamanhalaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”(Prayitno and Safitri 2013)

Pengertian Hotel

Hotel adalah suatu industri atau usaha jasa yang dikelola secara komersial(Krestanto 2019)

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* dengan model *Waterfall*.



Gambar 1. Metodologi Pengembangan SDLC

Implementasi dan Pengujian

Implementasi

Halaman Daftar

Daftar

Silahkan isi form dibawah ini untuk mendaftar :

Informasi Login

Email Contoh: kurtiswan@gmail.com

Password

Ulang Password

Data Member

Nama Nama Lengkap

Telepon 085624222169/022200100003

Alamat

Daftar

Gambar 2. Halaman Daftar

Halaman Booking

Booking

Checkin

Checkout

Atas Nama

Lantai

Cek Ketersediaan

Gambar 3. Halaman Booking

Halaman Edit Profile

Edit Profil

Silahkan ubah data diri Anda pada form dibawah ini :

Nama

Telepon

Email

Alamat

Password

Edit Profil

Gambar 4. Halaman Edit Profil

Halaman Konfirmasi Pesanan



Konfirmasi Pemesanan

Silahkan isi form dibawah ini untuk melakukan Konfirmasi Pemesanan. No Pemesanan Anda P005 :

No. Pemesanan : F005

Nama Pengirim : _____

Dari Bank : _____

Bank Tujuan : _____

Jumlah Kirim : _____

Tanggal Kirim :  _____

No. record Pengiriman : _____

Kirim Konfirmasi

Gambar 5. Halaman Konfirmasi Pesanan

Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada aplikasi reservasi kamar hotel berbasis web maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah berhasil dibangun aplikasi reservasi kamar hotel di Hotel Surya dan aplikasi ini menjadi alternatif lain dalam proses reservasi kamar bagi pelanggan.
2. Aplikasi ini juga dapat menampilkan laporan jumlah pemesanan di Hotel Surya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, Nur. 2018a. "Perancangan Aplikasi Enkripsi Dekripsi Menggunakan Metode Caesar Chiper Dan Operasi Xor." *Ikraith-Informatika* 2(1):72–80.
- Azis, Nur. 2018b. "Perbandingan Dan Prediksi Kelulusan Mahasiswadengan Metode Algoritma Vfi." *Seminar Nasional Teknologi 2018* 847–52.
- Azis, Nur, Gali Pribadi, and Manda Savitrie Nurcahya. 2020. "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android." *Jurnal IKRA-ITH Informatika* 34(4):101–8.
- Harminingtyas, Rudika. 2014. "ANALISIS LAYANAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI, MEDIA TRANSAKSI DAN MEDIA INFORMASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP BRAND IMAGE PERUSAHAAN PADA HOTEL CIPUTRA DI KOTA SEMARANG." *JURNAL STIE SEMARANG* 11(44):129–41.
- Krestanto, Hery. 2019. "Strategi Dan Usaha Reservasi Untuk Meningkatkan Tingkat Hunian Di Grand Orchid Hotel Yogyakarta." 17.
- Prayitno, Agus, and Yulia Safitri. 2013. "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis." *Indonesian Journal on Software Engineering* 756–759(1):138–40.
- Rusli Muhidin, N Faisal Kharie, Muin Kubais. 2019. "IJIS Indonesian Journal on Information System ISSN 2548-6438." *IJIS-Indonesia Journal on Information System* 4(April):69–76.
- Siregar, Helmi Fauzi, and Melani Melani. 2019. "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia." *Jurnal Teknologi Informasi* 2(2):113.

