

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU BERBASIS WEB DI PRAKTIKSI POLITEKNIK BISNIS DIGITAL

Alfian Agefiftin¹, Yudhi Yanuar²

¹Politeknik Praktisi Bandung, alfian.agefiftin.0934@gmail.com

²Politeknik Praktisi Bandung, yudhiyanuar2010@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to design a guest book information system at the Bandung Practitioner Polytechnic, where this information system is expected to assist in the management of guest management.

The method in this study uses interviews, observations and literature studies as well as the waterfall method and system depiction using UML while the application used in software development uses Microsoft Visual studio 2010 and Microsoft Access 2016

The conclusions in this study are 1) By using this database system users can save time inputting, editing and searching value data. 2) In an information system system that is designed to simplify and speed up guest data management. 3) Has several features in displaying reports according to need. 4) By using a database the data created can be done quickly.

Keywords: *Guestbook, UML, Waterfall, Microsoft Visual studio 2010, Microsoft Access 2016*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi buku tamu di Politeknik Praktisi Bandung, dimana sistem informasi ini diharapkan dapat membantu dalam manajemen dalam pengelolaan tamu Metode dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi dan studi pustaka serta

Metode waterfall dan penggambaran sistem menggunakan UML sedangkan aplikasi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan Microsoft Visual studio 2010 dan Microsoft Access 2016

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah 1) Dengan Menggunakan sistem database ini pengguna dapat menghemat waktu penginputan, pengeditan dan pencarian data nilai..2) Dalam sistem sistem informasi yang dirancang mempermudah dan mempercepat dalam pengelolaan data tamu.3) Memiliki beberapa fitur dalam menampilkan laporan sesuai kebutuhan. 4) Dengan menggunakan database data-data yang dibuat dapat dikerjakan dengan cepat.

Kata Kunci: Buku Tamu, UML, Waterfall, Microsoft Visual studio 2010, Microsoft Access 2016

PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bebas saat ini kecepatan pengolahan data dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap pelaku bisnis baik perusahaan, bisnis perdagangan ataupun lembaga, banyaknya data maupun informasi yang harus diolah sudah tidak efektif lagi jika dilakukan secara manual. Pengolahan data dan informasi yang jumlahnya sangat banyak memerlukan sebuah alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan dan keakuratan perhitungan dan penyimpanan informasi. Alat bantu tersebut berupa perangkat keras

(Hardware) dan perangkat lunak (Software).

Sebuah lembaga sosial masih memproses dan mengolah data secara manualisasi maka di situlah fungsi sebuah alat pengolahan data dan informasi yang modern di perlukan untuk menggantikan proses manualisasi tersebut.

Pengolahan informasi data tamu yang dilakukan secara manual dengan alat tulis sederhana berakibat tidak efisien dan memerlukan waktu untuk mengatur dan merapikannya. Dengan adanya sebuah perangkat lunak (Software) mampu mengefisiensikan pengolahan informasi

data tersebut secara jelas dan tepat.

Untuk mempermudah pengolahan data dan informasi tamu maka di perlukan sebuah alat bantu ataupun sarana yang memadai. Yaitu alat pengolahan data berupa Komputer (Hardware), serta dukungan Aplikasi (Software), dan dukungan dari sumber daya manusia untuk pengoprasiaannya. Atas pertimbangan tersebut maka tergambarkanlah suatu kasus untuk di jadikan laporan tugas akhir dengan judul:

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2010 DAN DATABASE MICROSOFT ACCESS DI POLITEKNIK PRAKTIKI BANDUNG”

LITERATUR REVIEW

Sistem informasi

Menurut Raymond Mc Leod sistem adalah himpunan dari unsur unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu.

Perangkat Lunak Dan Database

Perangkat lunak (*software*) merupakan salah satu komponen dalam sebuah sistem informasi, perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi *Buku Tamu Praktisi* antara lain sebagai berikut :

1. Visual Studio 2010

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi windows, ataupun aplikasi web. Visual Studio mencakup compiler, SDK (Software Development Kit), IDE (Integrated Development Environment), dan dokumentasi MSDN (Microsoft Developer Network) berbentuk ataupun berupa Library. Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket visual studio antara lain visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic (.NET), Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual

FoxPro, dan Visual SourceSafe. Microsoft Visual Studio 2010 Console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web.

Menurut Stefano (2014) pada bukunya yang berjudul “Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB.NET dan Komponen Experience”. Berikut kutipannya :

Menurut Stefano (2014) mengemukakan bahwa “visual basic merupakan sebuah Bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment (IDE)* visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis operasi Microsoft Windows menggunakan model pemrograman.”

2. Microsoft Access

Kegunaan utama dan yang paling umum dari Microsoft Access adalah untuk membuat sistem dan juga menjalankan proses manipulasi data. Selain itu, Microsoft Access diciptakan dengan harapan aplikasi ini mampu memberikan kontribusi terhadap pembuatan aplikasi dasar.

Buku Tamu

Buku tamu elektronik atau digital (Digital Guestbook) merupakan aplikasi software buku tamu yang dapat berinteraksi langsung menggunakan media komputer dalam menginput data.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan beberapa jenis sumber data, yaitu sebagai berikut:

1. Sumber data utama / primer yaitu sumber yang memberikan data langsung dari lapangan melalui observasi kepada instansi yang berkaitan.
2. Sumber data sekunder, adalah sumber data yang berasal dari sumber lain ataupun merupakan kutipan dari pendapat dari para ahli di bidang IT.
3. Sumber data berdasarkan studi kepustakaan yaitu di dapat melalui *Browsing Internet*, baik mencari, membaca, mempelajari, dan mengumpulkan data dari sumber yang

berhubungan terkait dengan masalah yang di bahas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Dalam suatu perancangan proses terhadap sistem yang akan dirancang terdapat komponen-komponen yang dihasilkan dari analisis siklus pengembangan sistem yang didalamnya terdapat kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem yang akan dibentuk, dan didalamnya dapat berupa perancangan, penggambaran suatu sistem yang akan dirancang. Untuk selanjutnya elemen-elemen tersebut akan disatukan secara utuh dan dijadikan suatu sistem yang dibutuhkan.

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem berdasarkan hasil analisis, dan mengimplementasikannya menjadi sebuah karakteristik yang dimengrti oleh perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.

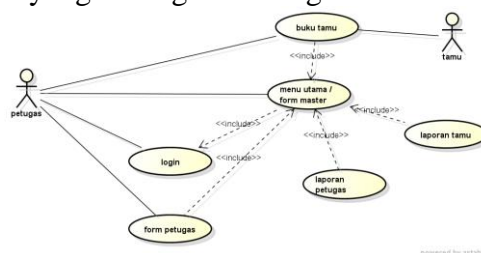
Rancangan Fungsional

Dalam proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh user dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat, dan efisien, sehingga dapat meningkatkan efektifitas dalam kinerjanya. Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari: perancangan Usecase diagram, perancangan Class diagram, perancangan Activity diagram, Sequence diagram, perancangan, dan Kamus data.

Usecase diagram

Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada sistem. Berikut adalah use case

diagram sistem informasi buku tamu yang sedang dirancang.

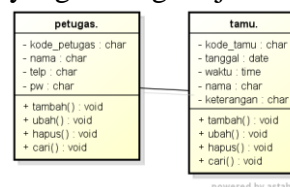


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Buku Tamu

Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut / properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode / fungsi).

Berikut ini adalah gambar dari class diagram sistem informasi nilai siswa yang sedang berjalan.



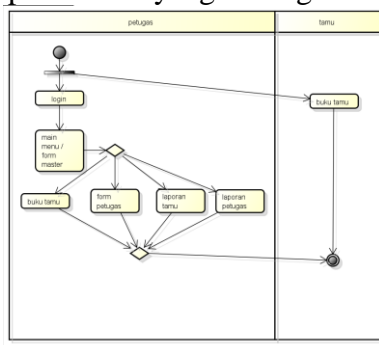
Gambar 2. Class Diagram Sistem Informasi Buku Tamu

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Dibawah ini adalah beberapa activity diagram yang terdapat dalam sistem informasi kelola nilai dan keola laporan nilai yang sedang dirancang.

Berikut ini adalah tabel dari activity diagram sistem informasi laporan nilai yang sedang dirancang.



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Informasi Buku Tamu

Database/Tabel

Database digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi.

1. Spesifikasi Basis Data

A. Tabel Petugas

Nama Database : buku_tamu
 Nama Tabel : tb_petugas
 Fungsi : Sebagai
 Pengolah Data Buku Tamu
 Primary Key :
 kode_petugas

Tabel 1 Tabel Petugas

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_petugas	Char	12	Not Null
2	Nama	Char	50	Null
3	Telepon	Char	15	Null
4	Pw	Char	16	Null

B. Tabel Tamu

Nama Database : buku_tamu
 Nama Tabel : tb_tamu
 Fungsi : Sebagai
 Pengolah Data Tamu
 Primary Key : kode_tamu

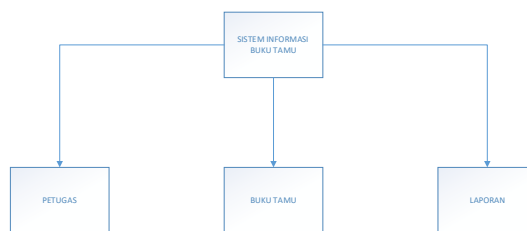
Tabel 2 Tabel nilai

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	kode_tamu	Char	12	Not Null
2	Tanggal	Date		Null
3	Waktu	Time		Null
4	Keterangan	Text	45	Null

Rancangan Dialog Layar

Rancangan dialog layar adalah berisi rancangan tampilan yang dibutuhkan oleh sistem yang telah dirancang, yang berisikan struktur tampilan hasil dari semua tampilan yang telah dirancang dan tampilan dialog layar ini memperlihatkan posisi-posisi dari setiap hal yang ada pada layar.

1. Struktur Menu



Gambar 4. Struktur Menu

2. Implementasi dan Pengujian Sistem

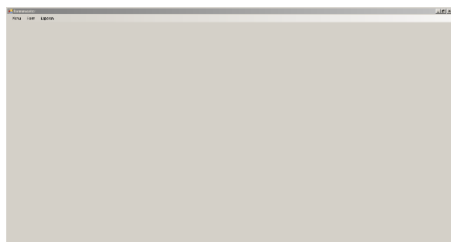
Implementasi

Satelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangunan sistem.

a. Implementasi antarmuka

1. Form Menu Utama

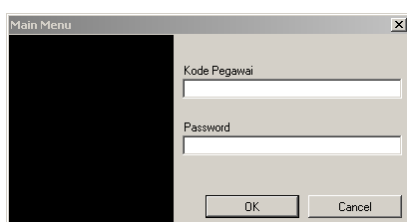
Melakukan pemanggilan terhadap form-form yang dibutuhkan.



Gambar 5. Form Menu Utama

2. Form Login

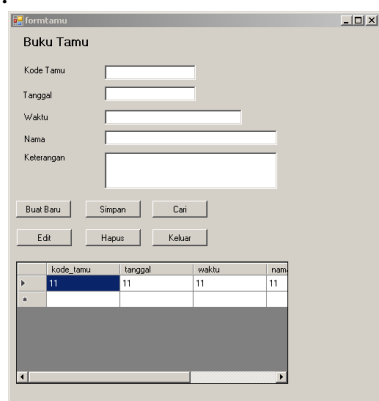
Melakukan pengisian, perubahan Username dan Password untuk dapat menggunakan sistem aplikasi, dan juga penampilan password yang diminta



Gambar 6. Form Login

3. Form Buku Tamu

Melakukan penginputan data buku tamu.



Gambar 7. Form Buku Tamu

Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan, dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian black-box.

Tabel 3. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User = 123 Password = 123	Muncul Menu	Login berhasil dan user dapat menggunakan aplikasinya	[X] Diterima [] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
User=123 Password = 123	Login Berhasil	Login gagal, keluar pesan kesalahan	[] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4. Pengujian New Petugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Petugas	Data Tersimpan, Cari, Edit, Hapus	Data tersimpan, Cari, Edit, Hapus kedalam database	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Nama = Null	Data Tersimpan	Data tidak tersimpan, Cari, Edit, Hapus kedalam database	[] Diterima [X] Ditolak

Tabel 5. Pengujian Mata Buku Tamu

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Buku Tamu	Data Tersimpan, Cari, Edit dan Hapus	Data Tersimpan, Cari, Edit dan Hapus kedalam database	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Buku Tamu	Data Tersimpan, Cari, Edit dan Hapus	Data tidak Tersimpan, Cari, Edit dan Hapus kedalam database	[] Diterima [X] Ditolak

Tabel 6. Pengujian Buku Tamu

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik laporan buku tamu	Tampil laporan buku tamu	Tampil laporan buku tamu	[X] Diterima [] Ditolak
Klik laporan petugas	Tampil laporan petugas	Tampil laporan petugas	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Klik laporan buku tamu	Tampil laporan buku tamu	Tidak Tampil laporan buku tamu	[] Diterima [X] Ditolak
Klik laporan petugas	Tampil laporan petugas	Tidak Tampil laporan petugas	[] Diterima [X] Ditolak

Kesimpulan Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak sistem informasi buku tamu bebas dari kesalahan kode program dan secara fungsional menghasilkan output atau keluarannya yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi ini dapat disimpulkan bahwa teknologi itu sangat penting manfaatnya, maka dari itu penulis dapat menyimpulkan beberapa kesimpulannya diantaranya sebagai berikut 1). Dengan Menggunakan sistem database ini pengguna dapat menghemat waktu penginputan, pengeditan dan pencarian data nilai.2). Dalam sistem sistem informasi yang dirancang mempermudah dan mempercepat dalam pengelolaan data tamu.3). Memiliki beberapa fitur dalam menampilkan laporan sesuai kebutuhan. 4). Dengan menggunakan database data-data yang dibuat dapat dikerjakan dengan cepat.

REFERENSI

- Al Fatta, Hanif, 2008, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.
- Hartanto, Jogiyo, 2009, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.
- Whitten, Jeffrey L, dan Bentley, 2010, Sistem Analysis and Design Methods, Six edition, Singapore.
- Witarto, 2012, Memahami Sistem Informasi, Pendekatan Praktis Rekayasa Sistem Informasi Melalui Kasus-Kasus Informasi di Sekitar Kita, Informatika, Bandung.
- Y. Yanuar, “Perancangan Sistem Informasi Kelengkapan Pengisian Formulir Informed Consent DI RS Al Islam Bandung,” J. E-Komtek, vol. 1, no. 1, hal. 112–131, 2018, doi: 10.31227/osf.io/v54gm.
- Y. Yanuar dan Yanti, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KELENGKAPAN PENGISIAN RESUME MEDIS RAWAT IN AP DI RSUD MEURAXA KOTA BANDA ACEH,” vol. 3, no. 1, hal. 1–12, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.politeknikebumen.ac.id/index.php/EKOMTEK/article/view/37>.