

ANALISA DAN PENGEMBANGAN APLIKASI BUKU TAMU BERBASIS WEB PADA KELURAHAN PONDOK CABE UDIK

Andini Selva Noviriliya¹, Meisya Andini^{2*}, Selsa Bela Hutabarat^{3*}, Wasish Haryono⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹andiniselva22@email.com, ^{2*}meisyaandini123@gmail.com, ^{3*}selsabella56@gmail.com,

^{4*}wasish@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi diberbagai aspek kehidupan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi terutama pada Kantor kelurahan Pondok Cabe Udik seperti halnya dalam penerimaan tamu masih dilakukan secara manual dan dibutuhkan sebuah aplikasi yang berbasis web. Tujuan dari *website* pada Kelurahan Pondok Cabe Udik menghasilkan kinerja yang dinamis dan mudah di-*update* kapan saja selain itu *website* ini juga dapat menjadi salah satu sarana bagi Kelurahan Pondok Cabe Udik untuk menyediakan media alternatif yang lebih mudah untuk dipelajari bagi Masyarakat. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah: 1). Dengan Menggunakan sistem ini pengguna dapat menghemat waktu penginputan, pengeditan dan pencarian data tamu. 2). Dalam sistem sistem *web* mempermudah dalam pengelolaan data tamu. 3). Memiliki beberapa fitur dalam menampilkan laporan sesuai kebutuhan

Kata Kunci: Buku Tamu, UML, *Waterfall*, Microsoft Visual Studio

Abstract—Along with the rapid advancement of information technology in various aspects of life in utilizing technological advances, especially at the Pondok Cabe Udik village office as in the reception of guests is still done manually and it takes a web-based application. The purpose of the website at Pondok Cabe Udik Village is to produce dynamic performance and be easy to update at any time, besides that this website can also be a means for Pondok Cabe Village. to provide alternative media that are easier to learn for the community. The conclusions in this study are: 1). By using this system user can save time inputting, editing and searching guest data. 2). The web system makes it easier to manage guest data. 3). Has several features in displaying reports as needed.

Keywords: Guest Book, UML, *Waterfall*, Microsoft Visual Studio

1. 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. 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 data tersebut secara jelas dan tepat.

Di kelurahan komputer hanya digunakan untuk kepentingan surat menyurat saja, dan sayangnya belum tersedianya *website* yang bisa mempermudah pencarian informasi tentang Kelurahan, para user mengalami kesulitan dalam mencari informasi yang ada pada Kelurahan. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut, dan untuk menggambarkan masalah tersebut dibuat suatu model berorientasi objek, bagaimana proses sistem yang sebenarnya berlangsung dapat diterima lura diteruskan ke sekretaris lura dan saling bekerja sama dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah masyarakat mendapatkan informasi dan tidak repot untuk datang langsung, juga untuk pegawai di kelurahan bisa memberikan informasi yang lebih baik dari sebelumnya

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 tergambarlah suatu kasus untuk di jadikan laporan tugas akhir dengan judul: "ANALISA DAN PENGEMBANGAN APLIKASI BUKU TAMU BERBASIS WEB PADA KELURAHAN PONDOK CABE UDIK"

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan ilmu yang mengkaji ketentuan mengenai metode yang digunakan, dalam pada penelitian ini menggunakan beberapa jenis sumber data, sebagai berikut:

- a. Sumber data utama/primer yaitu sumber yang memberikan data langsung dari lapangan melalui observasi kepada instansi Kelurahan Pondok Cabe Udik.
- b. Sumber data sekunder, adalah sumber data yang berasal dari sumber lain ataupun merupakan kutipan dari pendapat dari para ahli di bidang IT.
- c. 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.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan Metode Observasi, Metode Wawancara dan Metode Studi Pustaka.

2.2 Perangkat Lunak Dan Database

Perangkat lunak merupakan salah satu komponen dalam sebuah sistem informasi, perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi sebagai berikut:

- a. *Microsoft 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.
- b. *Microsoft Access*
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.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

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

3.1.1 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 *Use case diagram*, perancangan *Class diagram*, perancangan *Activity diagram*, *Sequence diagram*, perancangan, dan Kamus data.

3.1.2 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.

3.2 Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan sub-sub sistem, elemen, prosedur, yang saling berintergrasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target (*goal*). Karakter suatu sistem terdiri dari: *Components, Boundary, Environments, Interface, input, process, output, Objectives, dan Goal* (Ali Hapzi & Wangdra Tonny, 2010).

3.2.1 Hypertext Preprocessor (PHP)

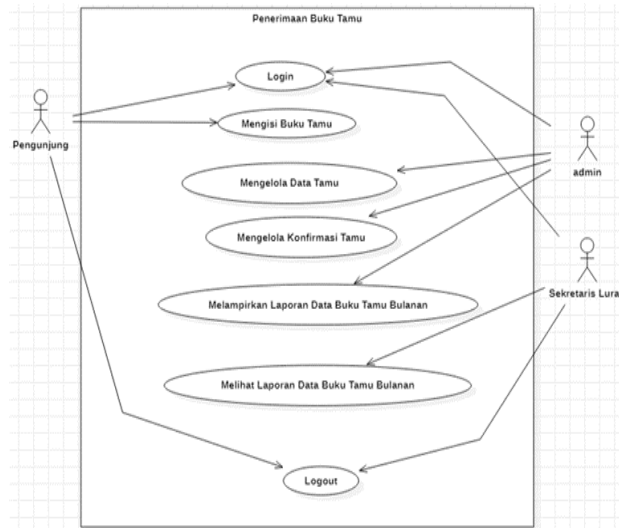
Hypertext Preprocessor sebuah bahasa pemrograman berbentuk scripting. sistem kerja program ini adalah sebagai interpreter bukan sebagai compiler. Perbedaan bahasa *compiler* dengan interpreter adalah:

- a. Bahasa *Compiler*
Compiler bahasa yang mengubah script program kedalam *source code* selanjutnya dari bentuk *source code* diubah menjadi *object code*, dari *object code* akan menghasilkan file yang lebih kecil dari file mentah sebelumnya.
- b. Bahasa *Interpreter*
Interpreter jenis ini sangat beda dengan *compiler*, bahasa ini *script* mentahnya tidak harus diubah ke bentuk *source code*.

3.2.2 My Structure Query Language (MySQL)

MySQL merupakan *database* yang paling digemari kalangan *programmer web* alasan program ini merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data.

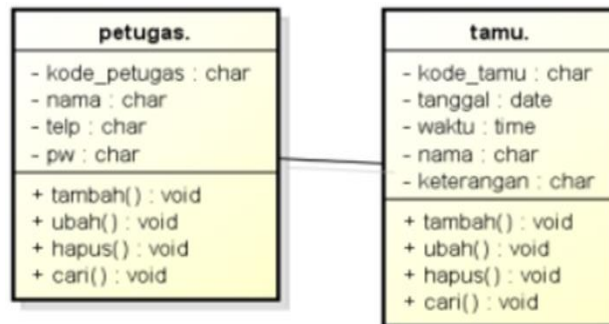
3.3 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Keterangan: Sistem informasi yang akan dibuat diharapkan dapat membantu masyarakat melihat informasi kependudukan, usecase diagram yang diusulkan terdiri dari 3 aktor yaitu admin, lurah dan *user*. *Admin* harus melakukan login dan dihadapkan pada beberapa menu, untuk mengelola pegawai, mengelola penduduk, mengelola profil, mengelola informasi, mengelola buku tamu, dan mengelola laporan dan mengatur tampilan web sesuai dengan kebutuhan, lurah melakukan login dan melihat laporan.

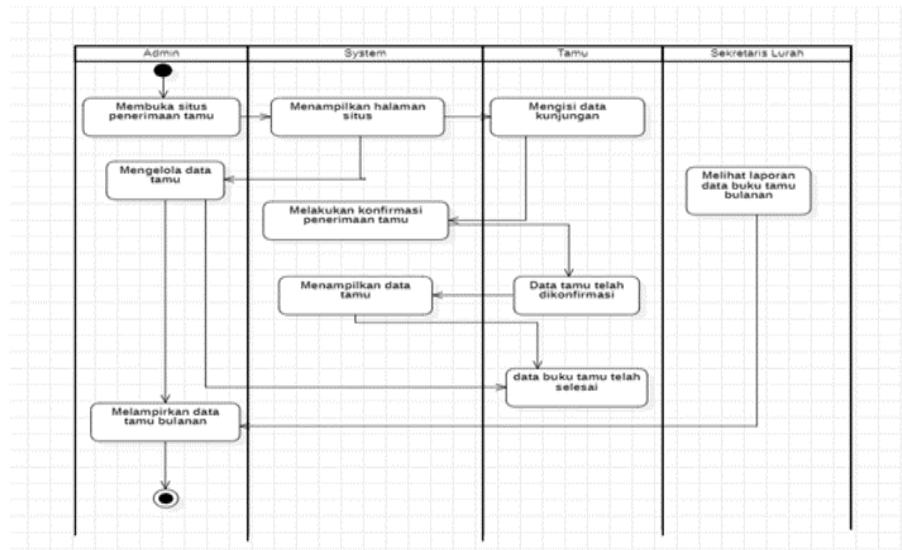
3.4 Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

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

3.5 Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Keterangan: *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.

4. IMPLEMENTASI

Satelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangunan sistem. Pada Sistem Informasi Kelurahan ini memiliki beberapa halaman dan beberapa menu-menu yang berisikan informasi informasi yang berbeda-beda tentunya, menu menu diantaranya *Home*, *Profile*, *Berita*, *Kepegawaian*, *Galeri*, *Data Tamu*. Adapun halaman *website* tersebut dapat kita lihat seperti gambar dibawah.

4.1 Implementasi Antar Muka Pengguna (*User Interface*)

a. Halaman Register Tamu



Gambar 4. Halaman Register Tamu

Keterangan: Halaman ini akan muncul ketika Masuk ke link *website* yang sudah dihosting <https://buku-tamu123.000webhostapp.com/> pada Kelurahan Pondok Cabe Udik. Pengunjung wajib mengisi seluruh table terdiri dari Nama,Alamat,Asal,,No telp,,Jenis kelamin,bertemu,keperluan ,syarat dan foto melakukan submit ,wajib diisi jika tidak data tidak dapat di input.

b. QR CODE



Gambar 5. QR Code Website

Keterangan: QR Code berfungsi untuk memberikan link bagi para pengunjung, untuk mengakses halaman input data tamu pada sistem aplikasi buku tamu. Setelah QR code di scan oleh tamu akan muncul sebuah link yang akan memberikan akses tamu untuk mengisi data sesuai dengan yang tertera pada gambar: <https://buku-tamu123.000webhostapp.com/>

c. Login Admin



Gambar 6. Login Admin

Keterangan :Jika suatu website tersebut tidak memiliki halaman login admin, maka tentu semua orang dapat mengintip atau mengambil data yang sangat privacy sekalipun. apa jadinya jika foto yang kamu simpan dapat dilihat banyak orang, sedangkan kamu hanya ingin foto tersebut dilihat oleh dirimu sendiri.

d. Dashboard Admin



Gambar 7. Dashboard Admin

Keterangan: *Dashboard* adalah sebuah tampilan visual dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan dapat dilihat secara sekilas. Dashboard itu sebuah tampilan pada satu monitor komputer penuh yang berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui. Biasanya kombinasi teks dan grafik, tetapi lebih ditekankan pada grafik.

e. Data Tamu

No	nama	Alamat	Instansi	Jenis Kelamin	Keperluan	Syarat	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Ketemu	Foto	Aksi
1	Jambhuri	Panung	Jne	Laki-laki	Mengantar Barang/Paket	SIM	14 June 2022	13:35:41	Check Out	Nahang Kurniawan		Ubah, Hapus, Kirim
2	andin	depok	unpam	Perempuan	Mengantar Barang/Paket	KTP	14 June 2022	13:28:45	Check Out	Syarif Hidayat		Ubah, Hapus, Kirim
3	selta	juu	unpam	Perempuan	Mengurus Perizinan	SIM	14 June 2022	13:28:09	Check Out	Nahang Kurniawan		Ubah, Hapus, Kirim
4	andin	depok	unpam	Perempuan	Penawaran	KTP	14 June 2022	13:26:25	13:27:36	Syarif Hidayat		Ubah, Hapus, Kirim

Gambar 8. Data Tamu

Keterangan: Pada gambar diatas tersebut terdapat kolom-kolom yang terdiri dari Nama, Alamat, Instansi, Jenis Kelamin, Keperluan, Syarat, Tanggal, Jam Masuk, Jam Keluar, Bertemu dan Foto ,jika tamu sudah selesai dengan keperluan pada kantor kelurahan maka petugas akan melakukan cekout dan memberikan kepada tamu KTP atau SIM sebagai jaminan.

f. Data Pegawai

No	Nip	Nama	Unit Kerja	Sebagai	No HP	Keterangan	Aksi
1	1979080820140311001	Syarif Hidayat	KELURAHAN PONDOK CABE UDIK	Seksi Kesejahteraan	08235467xxxx		Ubah, Hapus
2	197810232000042017	Wulaningih Retno Edy W.S	KELURAHAN PONDOK CABE UDIK	Seksi Pemerintahan	0812550xxxx		Ubah, Hapus

Gambar 9. Data Pegawai

Keterangan : merupakan data utama yang harus dibuat agar bisa dilakukannya transaksi pada suatu aplikasi, data tersebut digunakan sebagai acuan informasi untuk melakukan transaksi seperti input, edit dan hapus.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi ini dapat disimpulkan bahwa adanya *website* sangat penting manfaatnya, dengan adanya *website* kelurahan Pondok Cabe Udik yang disajikan dapat tersampaikan secara cepat dan tepat. Dengan *website* ini membantu mempermudah pencarian informasi data pegawai, penduduk, Dengan menggunakan *database* data-data yang dibuat dapat dikerjakan dengan cepat.

REFERENCES

- Al Fatta, Hanif, 2008, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Andi. (2016). *Pemrograman PHP & MySQL*.
- Dukom, M. (2011). *Menjadi Master Website dalam Hitungan Menit*. Bekasi: Dunia Komputer
- Fujiyati, O. Y., & Sukadi. (2015). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan. *Journal Speed*.
- Hartanto, Jogiyanto, 2009, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Ichwan. (2011). *Pemrograman Basis Data Delphi 7 & MySQL*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nugroho, B. (2008). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Rosa, & Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: INFORMATIKA Bandung.
- Sangadji, E. M., & Sopiah. (2010). *Metodologi Penelitian: Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Sidik, B., & Pohan, H. I. (2010). *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Informatika Bandung.
- Widyawati, E., & Kurniawan, A. (2016). RANCANG BANGUN APLIKASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI DESA KEDUNGREJO. *Jurnal Manajemen Informatika*