



APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN FITUR KAMERA DAN AJAX BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR DISPORA KOTA MEDAN

Kherina Surya Ningsih¹ Nur Jamilah Aruan² Ahmad Taufik Al Afkari Siahaan³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: kherinasry@gmail.com¹, aruanbr612@gmail.com², ahmadtaufikalafkari@uinsu.ac.id³

Article History:

Received: 02 12, 2022

Revised: 12 12, 2022

Accepted: 20 12, 2022

Published: 25 12, 2022

Kata Kunci:

Perusahaan, Aplikasi, Buku Tamu

***Email Koresponden:**

kherinasry@gmail.com

Abstrak:

Kebanyakan beberapa perusahaan atau instansi melakukan sebuah kegiatan dengan menggunakan aplikasi sebagai pengelolaan data dan penyimpanan data mereka. Akan tetapi, pengelolaan data pada buku tamu masih menggunakan cara yang manual. Hal itu dapat menyebabkan kekeliruan, ketidakakuratan, dan juga informasi identitas tamu yang tidak lengkap. Namun, kebanyakan perusahaan sama sekali tidak terfikirkan akan hal itu. Padahal, dengan adanya aplikasi pengisian buku tamu dapat memudahkan perusahaan untuk mengelola data pada buku tamu secara akurat, efektif dan efisien tanpa adanya kekeliruan data tersebut.

Aplikasi adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal agar menghasilkan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data.

PENDAHULUAN

Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak yang berperan untuk membantu pekerjaan manusia agar lebih mudah, efektif dan efisien. Berbagai kegiatan yang pada awalnya dilakukan secara manual, sekarang dengan adanya aplikasi maka proses pengolahan data dan penyimpanan data dapat terselesaikan dengan waktu yang relatif lebih cepat.

DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA, sebagai tempat Kerja Praktik ini merupakan Perusahaan yang sangat relevan bagi saya sebagai Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, karena DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA adalah sebuah industri teknologi informasi komunikasi di Indonesia dan tentu saja akan memberikan banyak masukan data informasi yang menyangkut teknologi.

Dengan pengisian buku tamu yang masih manual akan menyebabkan sebuah penyimpanan data tersebut menjadi kurang efektif dan efisien, karena membutuhkan ruangan yang besar dan data bisa saja hilang atau rusak.

METODE

Aplikasi Pengisian Buku Tamu di DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA MEDAN ini dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *style procedural* dalam penulisan kodenya sehingga lebih mudah dipelajari untuk pemula. Selain itu penulis juga menggunakan sistem *MySQL*.

Aplikasi Pengisian Buku Tamu ini dibuat dengan beberapa software dan bahasa pemrograman, berikut landasan teori dari alat bantu yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Pengisian Buku Tamu Berbasis Website :



a. PHP

PHP merupakan script untuk pemrograman *script web server-side*, script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, maksudnya dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. *PHP/FI* merupakan nama awal dari *PHP*. *PHP* adalah *Personal Home Page*, *FI* adalah *Form Interface*. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. *PHP*, awalnya merupakan program yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. Software ini disebar dan dilisensikan sebagai perangkat lunak *Open Source*. (Rini Sovia dan Jimmy Febio, 2011). Berikut sintaks dasar dari bahasa pemrograman *php*:

```
<?php
echo "Ya Allah ACC";
?>
```

b. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman Javascript, Typescript, dan Node. Js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dst. (Ummy Gusti Salamah, 2021).

c. Database

Database secara sederhana, dapat kita sebut sebagai gudang data. secara teori,

database adalah kumpulan data atau informasi yang kompleks, data-data tersebut disusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data yang sejenis disebut *table/entity*), di mana setiap datanya dapat saling berhubungan satu sama lain atau dapat berdiri sendiri, sehingga mudah diakses (Rini Sovia dan Jimmy Febio, 2011).

d. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa modul lainnya (Dinata et al., 2015).

e. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (*opensource*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database *MySQL* melalui jaringan lokal maupun internet. *phpMyAdmin* mendukung berbagai operasi *MySQL*, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain (Kholid, n.d.).

f. MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi atau *Relational Database management sistem* (RDBMS) yang didistribusikan gratis di bawah lisensi GPL

(*General Public License*). Dimana setiap orang bebas menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial (Dinata et al., 2015) .

g. CSS Framework

Pengertian dasar dari *Framework* itu sendiri adalah sebuah konsep yang memiliki struktur serta terorganisir dalam satu paket atau *library*. Dengan konsep ini, diharapkan agar desainer dan developer lebih fokus pada proyek yang sedang dikerjakannya tanpa harus memulainya dari awal. *CSS Framework* itu sendiri merupakan suatu kumpulan sintak dari bahasa CSS yang telah diorganisir secara tersusun (Zulmy Alhamri, 2016). Berikut sintaks dasar dari bahasa pemrograman *php*:

```
h1 {text-align: center;
color: red;}
```

1. Kebutuhan Sistem

Dalam memahami kebutuhan pengguna tentunya harus terdapat sistem yang menunjang untuk kelancaran memahami serta memenuhi kebutuhan. Kebutuhan sistem adalah pernyataan tentang apa yang harus dilakukan oleh sistem dan pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem merupakan tujuan dari kebutuhan sistem. Untuk merancang aplikasi Arsip data pegawai ini dibutuhkan menganalisa kebutuhan. Analisa kebutuhan itu sendiri merupakan cara yang efektif untuk mengidentifikasi layanan yang akan disediakan oleh sistem. Untuk merancang aplikasi arsip tersebut memerlukan beberapa kebutuhan yaitu kebutuhan

Fungsional dan kebutuhan Non Fungsional, berikut penjelasannya :

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja / layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Kebutuhan fungsional sistem merupakan kebutuhan yang harus dimiliki sistem. (Arifin et al., 2017)

Kebutuhan fungsional adalah fungsi dari aplikasi yang telah dibuat yaitu menambah data, mengedit data, menghapus data dan menyimpan data.

b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain lain. Kebutuhan fungsional sistem merupakan kebutuhan yang harus dimiliki sistem. (Arifin et al., 2017)

Kebutuhan non fungsional adalah sistem yang dibutuhkan oleh aplikasi yang dibuat. Dalam segi keamanan, aplikasi Pengisian Buku Tamu ini membutuhkan username dan password untuk dapat masuk ke halaman berikutnya

2. Perancangan

Perancangan basis data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Berikut penerapan perancangan pada aplikasi

Pengisian Buku Tamu pada PT. GRAHA INFORMATIKA NUSANTARA yaitu sebagai berikut:

a. Hardware (Perangkat Keras)

Hardware adalah merupakan suatu komponen yang terdapat dalam sebuah komputer, dapat dilihat dengan cara kasat mata dan mampu disentuh secara fisik.

Sistem tersebut menggunakan 1 unit computer PC dengan spesifikasi sebagai berikut:

- ❖ Processor
- ❖ Monitor
- ❖ Mouse
- ❖ RAM
- ❖ Keyboard

b. Software (Perangkat Lunak)

Software adalah merupakan kumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer. Data komputer yang disimpan dapat berupa program yang berguna untuk menjalankan suatu perintah. Aplikasi Yang Digunakan (Software) sebagai berikut: php, database, xampp, phpMyAdmin, mysql, css, uml.

- ❖ PHP (*Hypertext Processor*)
- ❖ Database
- ❖ Xampp
- ❖ PhpMyAdmin
- ❖ MySQL
- ❖ Visual Studio Code
- ❖ CSS

Selain perancangan kebutuhan aplikasi yaitu software dan hardware dalam perancangan pembuatan Aplikasi Pengisian Buku Tamu ada beberapa tahap perancangan lagi yang dilalui yaitu perancangan basis data dan implementasi, berikut penjelasan tentang Aplikasi Pengisian Buku Tamu :

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (Dharwiyanti & Wahono) Berikut use case diagram pada sistem Pengisian Buku Tamu:

Perancangan Basis Data pada table Tamu

No	Nama	Jenis	Length	Extra	Tidak ternilai
1	Id_tamu	Int	6	Auto_increment	Tidak
2	Time	Varchar	50		Tidak
3	Nama	Varchar	50		Tidak
4	Alamat	Varchar	150		Tidak
	No Hp	Varchar	20		Tidak
6	Pesan/Tujuan	Text			Tidak
7	Gambar	Varchar	50		Tidak

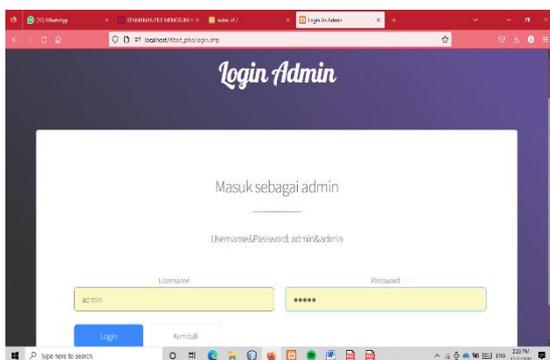
1. Implementasi

Hasil dari perancangan akan diimplementasikan pada program dan menjadi bentuk tampilan sebuah Aplikasi Pengisian Buku Tamu dapat dilihat dibawah ini:

a. Tampilan Halaman Login

Dalam *web* Aplikasi Pengisian Buku Tamu yang telah dibuat ini terdapat Halaman Login, berfungsi agar User bisa memasukkan Username dan Password yang telah didaftarkan oleh admin dari web Aplikasi ini agar dapat masuk ke Halaman Beranda. Password pada Halaman Login ini dapat di kombinasikan antara huruf dan angka agar Password yang dibuat semakin kuat tingkat

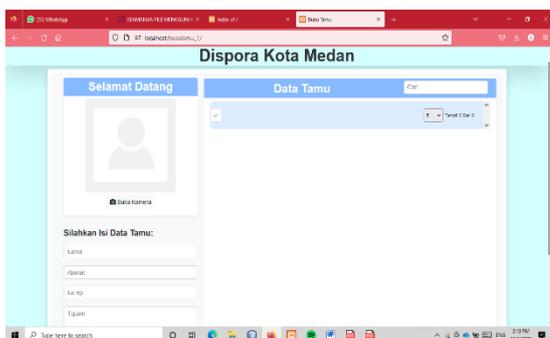
keamanannya. Dan Password tidak berupa teks “ telanjang” pada saat di input pada inputan Form Password melainkan diubah menjadi karakter bulat hitam. Serta Password sudah di enkripsi untuk memperkuat keamanan data User dalam web Aplikasi Pengisian Buku Tamu ini



Gambar 1. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Beranda

Pada bagian Halaman Beranda dapat kita lihat terdapat form Pengisian Data yaitu form untuk memasukkan isi data pengunjung seperti: Nama Pengunjung, Alamat Pengunjung, No Hp Pengunjung, Tujuan Pengunjung dan form Statistik Pengunjung yaitu untuk mengetahui tentang jumlah seperti : Jumlah Pengunjung Hari Ini, Jumlah Pengunjung Kemarin, Jumlah Pengunjung Bulan Ini, Jumlah Pengunjung Keseluruhan



Gambar 2 Tampilan Halaman Beranda

c. Tampilan Data Pengunjung

Dalam Halaman Data Pengunjung dapat kita lihat terdapat beberapa menu, seperti

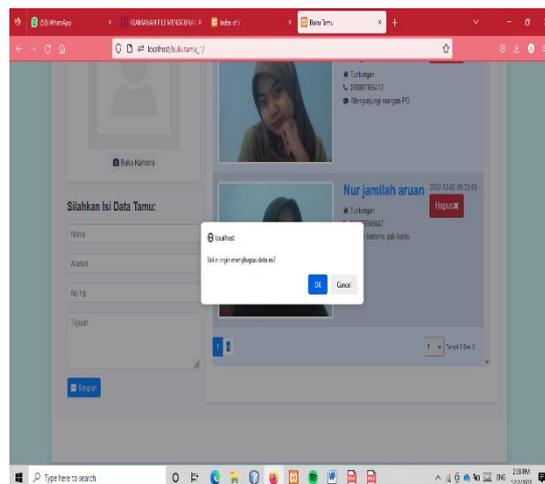
menu buka camera yang akan menampilkan wajah pengunjung, menu simpan untuk menyimpan data yang diinginkan, dan menu hapus sebagai penghapus data.



Gambar 3 Tampilan Data Pengunjung

c. Tampilan jika ingin menghapus data pengunjung

Jika ingin menghapus data-data bisa memilih tombol ok,jika tidak anda bisa memilih tombol cancel.



KESIMPULAN

Pada Laporan Akhir Kerja Praktik ini penulis dapat menyimpulkan bahwa, penulis mengkreasikan sebuah Aplikasi Pengisian Buku Tamu berbasis web menggunakan PHP dan MySQL pada

DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA MEDAN untuk memudahkan dalam Pengisian Data Buku Tamu.

Dari kreasi Aplikasi Pengisian Buku Tamu pada DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA MEDAN ini dapat diperoleh fitur Pengisian Data, Statistik Pengunjung, Rekapitulasi Data, dan Menyimpan File Data yang berfungsi untuk membuat proses pengolahan Buku Tamu yang awalnya dilakukan secara manual menjadi lebih efektif, baik, dalam segi waktu, tenaga dan kerapian dalam Pengisian Buku Tamu.

Aplikasi Pengisian Buku Tamu memiliki design yang memungkinkan user untuk menginput Nama Pengunjung, Alamat Pengunjung, No Hp Pengunjung, dan Tujuan Pengunjung. Selain itu user juga dapat menyimpan data, mengedit data serta menghapus data yang telah diinput.

Kesimpulan yang penulis dapat dari pembuatan Aplikasi Pengisian Buku Tamu berbasis website pada DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA MEDAN adalah sebagai berikut:

1. Penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat pada bangku perkuliahan kedalam dunia kerja.
2. Menjadikan proses penginputan dan penyimpanan data pada DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA KOTA MEDAN menjadi lebih efektif dan efisien.

REFERENSI

Arifin, M., Slamini, S., & Retnani, W. E. Y. (2017). *Penerapan Metode Certainty Factor Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Tembakau*. *Berkala Sainstek*, 5(1), 21.

<https://doi.org/10.19184/bst.v5i1.5370>

Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. IlmuKomputer.Com, 1–13. <http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf>

Dinata, I., Sunanda, W., Februariyanti, H., Handoko, P., Hermawan, H., Jaya, S., Iman, F. F., Kadir, A., Novianta, M. A., Setyaningsih, E., Pranata, I., Nuryadi, S., Sistem, P., Aki, M., Bermotor, K., Arduino, M., Dengan, N., Smartphone, A., Wicaksono, F. S., ... Hidayat. (2015). From Zero to A Pro Arduino. *Momentum*, 17(2), 1–8.

Jogiyanto. 2004. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan*. Yogyakarta: Andi.

Kholid, M. U. (n.d.). Perancangan Sistem. 3, 38–44. http://www.academia.edu/7511410/Perancangan_Sistem_Menurut_Jogiyanto_H

Rini Sovia dan Jimmy Febio. (2011). *MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE*. Rini Sovia dan Jimmy Febio. *Processor*, 6(2), 38–54.

Ummiy Gusti Salamah, S. ST., MIT. 2021. *TUTORIAL VISUAL STUDIO CODE*. Kota Bandung : Media Sains Indonesia.

Zulmy Alhamri, R. (2016). *Aplikasi Data Pokok Pendidikan Kota Kediri Dengan Mengimplementasikan Css Bootstrap*. *Jurnal Informatika Dan Multimedia*, 08(02), 38–50