Indonesian Journal of Information Technology and Computing

Vol. 3, No. 1 (2023), pp. 72-80 | e-ISSN: 2798-9216
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

Pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web Di Kecamatan Jebres Surakarta

Ricky Ariema Sandyawan[1], Nuur Rochman Naafian[2], Kresno Ario Tri Wibowo[3]
[1,2,3] Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia
E-mail: [1]rickyariema20@gmail.com*, [2]nuronaf@gmail.com, [3] ario0pepe@polhas.ac.id
*Coresponding Author

Article History: Received: October, 6 2022; Accepted: April, 17 2023; Published: June, 30 2023

ABSTRACT

Jebres District is one of the government agencies authorized to manage and serve population data in Surakarta City. In a government agency, especially in the Jebres sub-district, there is a guest book to be filled so that the officers can find out who the guests are. During the Covid-19 pandemic, crowds lining up to get services at government agencies is one of the problems that must be resolved. There is a need for a system that utilizes information technology to reduce crowds, is more efficient in its operation, and is easily accessible to the public. Based on the description of the background, it can be formulated the problem to be solved in this research is how to design and build a web-based guest data collection system application that can be used to make it easier for officers to collect data. This application development uses a programming language, namely PHP and MYSQL database.
Keywords: *Information Systems, visitors, PHP, MySQL*

Copyright © 2023 The Author(s)
This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Di dalam perkembangan Teknologi Informasi modern mempunyai peran sangat penting baik perusahaan maupun institusi kepemerintahan yang dimana semuanya mulai menggunakan atau mengganti sistem yang sudah ada berubah menggunakan sistem berbasis IT, penggunaan IT di dalam perusahaan maupun kepemerintahan sangat penting di zaman sekarang perusahaan maupun kepemerintahan dapat dikatakan maju apabila sudah menggunakan berbasis IT. Salah satu pengembangan teknologi informasi adalah penggunaan sebuah sistem informasi. Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian (Antares et al., 2020). Hal-hal tersebut disatukan dan saling bekerja sama untuk menyelesaikan suatu permasalahan agar dapat mencapai suatu tujuan.

Kecamatan merupakan suatu organisasi pemerintahan yang terdiri dari beberapa kelurahan, dan setiap bulannya masing masing kelurahan wajib melaporkan mengenai data-data kependudukannya kepada kecamatan (Antares et al., 2020). Kecamatan Jebres merupakan salah satu instansi kepemerintahan yang setiap harinya selalu melayani kegiatan kependudukan di wilayah daerah kota Surakarta.

Buku tamu atau buku yang digunakan untuk mencatat data diri tamu saat berkunjung ke suatu instansi atau perusahaan(Ekkal Prasetyo, 2019) Kecamatan Jebres Surakarta dalam proses penerimaan tamu masih menggunakan buku tamu konvensional dari segi kinerja hanya

dapat diisi oleh seorang petugas. Hal tersebut dapat menyebabkan beberapa masalah antara lain menimbulkan terjadinya kerumunan masa dan menghindari kontak fisik pada saat penerimaan tamu. Hal tersebut menyebabkan tidak efektif dalam hal waktu dan tenaga, apalagi dalam masa pandemic Covid-19 seperti sekarang ini dimana segala macam kegiatan yang dibatasi.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan merancang dan membuat sistem informasi pendataan buku tamu undangan berbasis web yang dapat melakukan pendataan tamu yang berkunjung ke kecamatan dengan cepat. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu script pemrograman yang terletak dan dieksekusi di server (Kurniawan & Marhamelda, 2019). Bahasa pemrograman PHP adalah salah satu Bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengembangkan sistem berbasis web. Penulis menggunakan basis data MySQL yaitu MySQL sistem manajemen database SQL yang bersifat open source dan paling populer saat ini (Syah Putra & Novembrianto, 2021). Sistem yang penulis rancang dapat membantu para tamu dalam proses penerimaan tamu dengan mudah dan cepat. Sistem yang penulis rancang juga dapat membantu petugas keamanan dalam proses pendataan dan manajemen penerimaan tamu.

METODE

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu merupakan metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi (Wahid, 2020) ada enam langkah antaranya: Perencanaan, Analisis, Perancanaan, Implementasi, Pengujian dan Pemeliharaan. Penjabaran dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut.

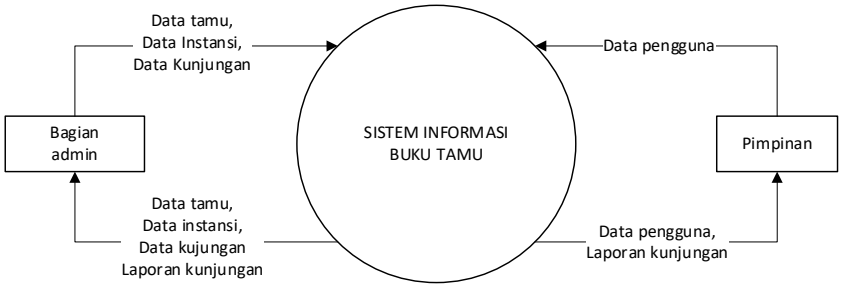
1) Langkah Perencaan
   Penulis mengumpulkan data untuk mendukung penelitian dengan cara melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Berdasarkan proses observasi dan wawancara maka diperlukan suatu sistem informasi pendataan buku tamu.
2) Langkah Analisis
   Penelitian ini penulis menggunakan Metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Eficiency And Services*) dalam mengindentifikasi kebutuhan yang akan penulis gunakan pada perancangan sistem informasi buku tamu.
3) Langkah Perancangan
   Penulis melakukan rancangan sistem untuk mempermudah dalam proses pembuatan sistem informasi. Penulis menggunakan beberapa alat antara lain: diagram konteks dan DFD.
4) Langkah Implementasi
   Penulis dalam tahap implementasi menggunakan Bahasa pemograman PHP dan menggunakan basis data MySQL.
5) Langkah Pengujian
   Dalam tahap pengujian ini yang diterapkan adalah pengembangan black-box testing untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan masukan dan keluaran yang ada pada sistem informasi.
6) Langkah Pemeliharaan
   Tahap pemeliharaan adalah pemeliharaan sistem dan melakukan pembaruan perangkat lunak apabila terjadi kesalahan untuk mengurangi kesalahan yang terjadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Sistem

1) Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram konteks

Penjelasan diagram konteks pada gambar 1. antara lain adalah sebagai berikut:

a. Bagian Admin

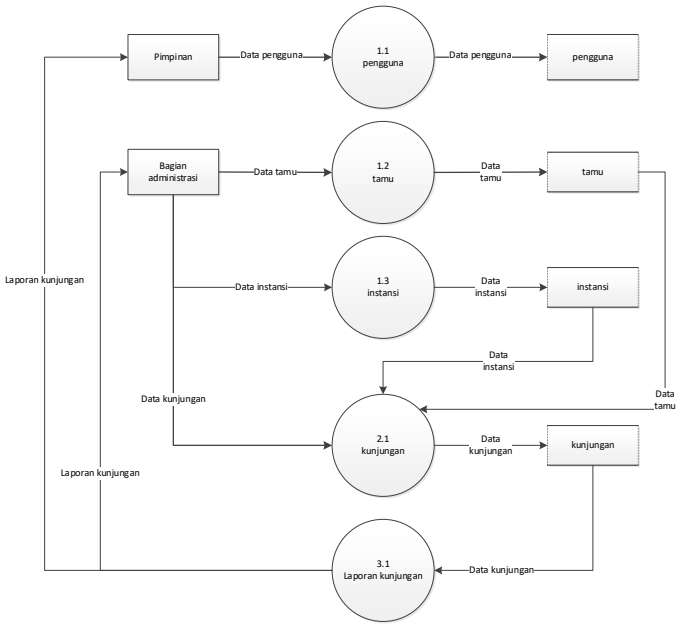
Bagian admin memiliki hak akses pada sistem informasi untuk melakukan proses masukan data tamu, data instansi dan data kunjungan. Bagian admin mendapatkan keluaran data tamu, data instansi dan data kunjungan terbaru. Selain itu bagian admin juga mendapatkan laporan kunjungan dari sistem informasi

b. Pimpinan

Pimpinan memiliki hak akses pada sistem informasi untuk melakukan proses masukan data pengguna yang akan menggunakan sistem informasi. Kemudian dari sistem informasi pimpinan mendapatkan keluaran berupa data pengguna terbaru dan laporan kunjungan.

2) Data Flow Diagram

Data flow diagram pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Data flow diagram

Penjelasan diagram konteks pada gambar 2. antara lain adalah sebagai berikut:

a. Proses Pengguna
   Pimpinan melakukan masukan data pengguna kemudian diproses pada proses data pengguna dan disimpan pada tabel pengguna.
b. Proses Tamu
   Bagian admin melakukan masukan data tamu kemudian diproses pada proses data tamu dan disimpan pada tabel tamu.
c. Proses Instansi
   Bagian admin melakukan masukan data instansi kemudian diproses pada proses data instansi dan disimpan pada tabel instansi.
d. Proses Kunjungan
   Bagian admin melakukan masukan data kunjungan diproses dengan data tamu dari tabel tamu dan data instansi dari tabel instansi. data-data tersebut diproses pada proses kunjungan dan disimpan pada tabel kunjungan
e. Proses Laporan Keuangan
   Data dari tabel kunjungan diproses pada proses laporan kunjungan dan menghasilkan laporan data kunjungan yang digunakan oleh pimpinan dan bagian admin.

3) Desain Basis Data

a. Tabel Users

Desain tabel users pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel users

Nama Field	**Tipe**	**Size**	**Keterangan**
username	varchar	10	username (Primary Key)
pass	varchar	255	Password
nama	Varchar	50	Nama Pengguna
level	varchar	10	Level

b. Tabel Tamu

Desain tabel tamu pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel tamu

Nama Field	**Tipe**	**Size**	**Keterangan**
kode_tamu	int	11	kode_tamu (Primary Key)
nama_tamu	varchar	100	nama_tamu
alamat	varchar	100	alamat
telp	varchar	15	telp

c. Tabel Instansi

Desain tabel instansi pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel instansi

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_instansi	int	11	Kode instansi (Primary Key)
nama_instansi	varchar	100	Nama instansi
alamat	varchar	100	alamat
kota	varchar	100	kota

d. Tabel Kunjungan

Desain tabel kunjungan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Gambar 3. Tabel kunjungan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_kunjungan	int	11	Kode transaksi (Primary Key)
tanggal	date		Tanggal kunjungan
kode_tamu	int	11	Kode tamu (Foreign key)
kode_instansi	int	11	Kode akun (Foreign key)
keperluan	varchar	100	Nominal

B. Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1) Halaman Login

Tampilan halaman login pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Gambar 4. Halaman login

Halaman login digunakan untuk akses memasuki halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang. Masukkan username dan password kemudian klik tombol login untuk proses masuk ke halaman utama.

2) Halaman Utama

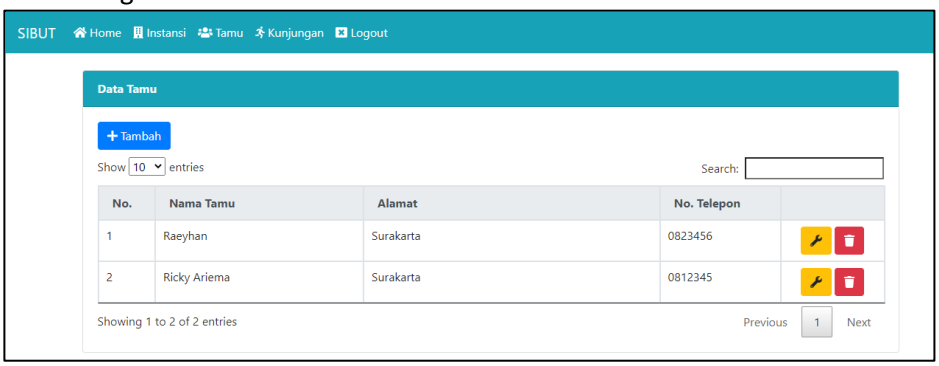
Tampilan halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Gambar 5. Halaman utama

Halaman utama digunakan untuk akses ke seluruh menu yang ada di sistem informasi yang penulis rancang.

3) Halaman Tamu

Tampilan halaman data tamu pada asistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

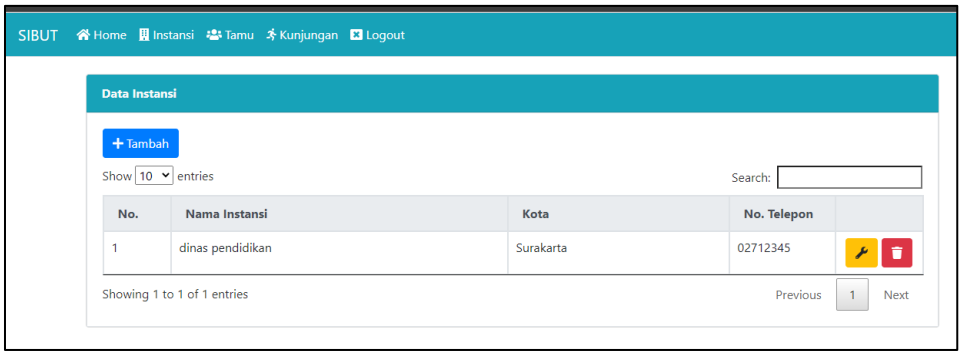


Gambar 6. Halaman tamu

Halaman data tamu digunakan untuk mengelola data tamu yang datang ke kecamatan. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, mengedit dan menghapus data

4) Halaman Instansi

Tampilan halaman instansi pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

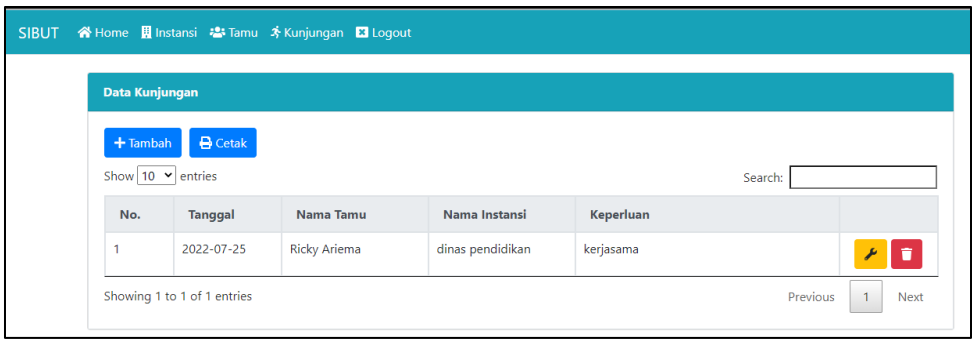


Gambar 7. Halaman instansi

Halaman data instansi digunakan untuk mengelola data instansi dari tamu yang hadir. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, mengedit dan menghapus data

5) Halaman Kunjungan

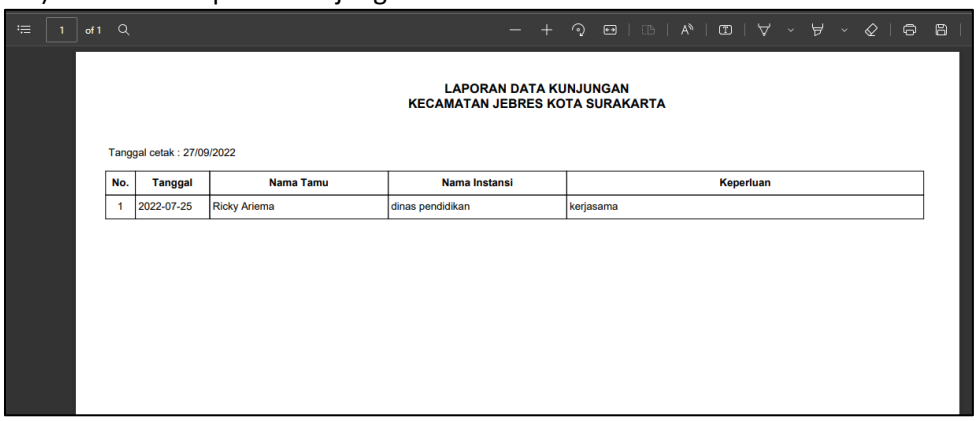
Tampilan halaman kunjungan pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman kunjungan

Halaman data kunjungan digunakan untuk mengelola data tamu yang berkunjung ke kecamatan. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambah, mengedit dan menghapus data

6) Halaman Laporan Kunjungan



Gambar 9. Laporan kunjungan

Halaman laporan kunjungan digunakan untuk menampilkan laporan data tamu yang datang ke kecamatan.

C. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang penulis lakukan pada sistem informasi adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Pengujian

Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data username dan password pada halaman login	Menampilkan menu utama	Menu utama dapat tampil	Valid
Menampilkan data tamu	Data tamu tampil	Data tamu dapat tampil	Valid
Memasukkan data tamu	Data tamu disimpan	Data tamu dapat disimpan	Valid
Mengedit data tamu	Data tamu diedit	Data tamu dapat diedit	Valid
Menghapus data tamu	Data tamu dihapus	Data tamu dapat terhapus	Valid
Menampilkan data instansi	Data instansi tampil	Data instansi dapat tampil	Valid
Memasukkan data instansi	Data instansi disimpan	Data instansi dapat disimpan	Valid
Mengedit data instansi	Data instansi diedit	Data instansi dapat diedit	Valid
Menghapus data instansi	Data instansi dihapus	Data instansi dapat terhapus	Valid
Menampilkan data kunjungan	Data kunjungan tampil	Data kunjungan dapat tampil	Valid
Memasukkan data kunjungan	Data kunjungan disimpan	Data kunjungan dapat disimpan	Valid
Mengedit data kunjungan	Data kunjungan diedit	Data kunjungan dapat diedit	Valid
Menghapus data instansi	Data kunjungan dihapus	Data kunjungan dapat terhapus	Valid
Mencetak data transaksi	Data kunjungan dicetak	Data kunjungan dapat dicetak	Valid
Menampilkan data users	Data users tampil	Data users dapat tampil	Valid
Memasukkan data users	Data users disimpan	Data users dapat disimpan	Valid
Mengedit data users	Data users diedit	Data users dapat diedit	Valid
Menghapus data users	Data users dihapus	Data users dapat terhapus	Valid

D. Perawatan Sistem

Perawatan sistem yang penulis lakukan adalah dengan memperbaiki kesalahan yang terjadi selama proses penggunaan sistem informasi. Penulis kemudian melakukan pembaruan sistem setelah proses perbaikan.

KESIMPULAN

Sistem informasi buku tamu dapat dirancang dan dibuat dengan berbasis web menggunakan Bahasa pemrograan PHP dan basis data MySQL. Sistem informasi yang penulis rancang dapat diimplementasikan di instansi untuk membantu dalam hal pendataan tamu dari instansi yang melakukan kunjungan di Kecamatan Jebres Surakarta.

REFERENCES

Antares, J., Berbasis, K., Di, W., Camat, K., Deli, M., & Kunci-Kecamatan, K. (2020). RANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI KANTOR CAMAT MEDAN DELI. In *Djtechno : Journal of Information Technology Research* (Vol. 1, Issue 2).

Ekkal Prasetyo. (2019). Jurnal TIPS : Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu. *Jurnal TIPS : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer Politeknik Sekayu*, *9*(1), 9–16. https://androidunik.com/pengetahuan/

Kurniawan, R., & Marhamelda, S. (2019). I N F O R M A T I K A SISTEM PENGOLAHAN DATA PESERTA DIDIK PADA LKP PRIMA TAMA KOMPUTER DUMAI DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, *11*(1).

Syah Putra, A., & Novembrianto, Y. (2021). *Sistem Manajemen Pelayanan Pelanggan Menggunakan PHP Dan MySQL (Studi Kasus pada Toko Surya)* (Vol. 22, Issue 1).

Wahid, A. A. (2020). Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Urnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1–5.