JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(3), Oktober 2022, 1405-1408
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i3.2533

Sistem Informasi Buku Tamu Perpustakaan Menggunakan QR Code Berbasis PHP Pada STIKes Syedza Saintika

Muhammad Ihksan*, Nurul Abdillah, Arika Juwita Z
Manajemen Informasi Kesehatan, STIKes Syedza Saintika, Padang, Indonesia
Bisnis Digitas, STMIK Indonesia Padang, Padang, Indonesia
*Correspondence email: muhammad.ihksan2020@gmail.com

Abstrak. Peranan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah merambah ke segala bidang tidak terkecuali bidang pendidikan. STIKes Syedza Saintika memiliki fasilitas perpustakaan yang lengkap dan memiliki aktivitas kunjungan yang banyak, tetapi pada saat ini kunjungan yang dilakukan oleh mahasiswa masih dicatat dalam buku tamu pustaka secara manual sehingga akan membutuhkan waktu di dalam mengisi buku tamu serta pada saat melakukan rekap kunjungan masih dicek secara manual, tentu rentan terjadi kesalahan dan hal tersebut bertolak belakang jika sudah menggunakan sistem buku tamu pustaka berbasis teknologi menggunakan *QR Code*. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem buku tamu perpustakaan menggunakan *QR Code* yang diharapkan dapat memperkecil kesalahan serta memberi kemudahan kepada mahasiswa dan pustakawan dalam mengolah data kunjungan pada pustakaan. Penelitian ini menggunakan desain *System Development Life Cycle* (SDLC). Penelitian ini menghasilkan sistem infromasi buku tamu kunjungan perpustakaan menggunakan *QR Code* yang membantu mahasiswa serta pustakawan dalam mengelola data buku tamu perpustakaan.

Kata kunci: Buku Tamu Perpustakaan; *QR Code*; Buku Tamu Perpustakaan *QR Code*;

Abstract. *The role of science and technology in all sectors, including education, is now well established. STIKes Syedza Saintika has a comprehensive library and various visiting activities, however at present moment, student visits are still manually documented in the library's visitor book, which takes time to fill out and is still reviewed on a regular basis while performing a summary of the visit. Of course, a manual method is prone to mistakes, but a technology-based library guest book system employing a QR Code is not. Based on the aforementioned issues, a library visitor book system utilizing a QR Code is required, which is projected to reduce mistakes and give ease to students and librarians in processing library visit data. A System Development Life Cycle (SDLC) design is used in this investigation. This study develops a QR Code-based guest book information system for library visits, which aids students and librarians in handling guest book data.*

Keywords**:** *Guest Book the Library; QR Code; Guest Books Library QR Code*

PENDAHULUAN

Peranan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah merambah ke segala bidang tidak terkecuali bidang pendidikan untuk menciptakan kecepatan dan kemudahan. Sistem infomarsi berbasis teknologi saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok dalam banyak bidang, sistem informasi terkini akan selalu dibutuhkan untuk mengambil keputusan yang terbaik. Sistem informasi memiliki peranan penting bagi suatu lembaga pendidikan, instansi, bisnis atau lainnya, karena sistem informasi yang mempunyai sifat cepat dan akurat akan memberikan hasil yang terbaik.

STIKes Syedza Saintika memiliki fasilitas perpustakaan yang lengkap dan memiliki aktivitas kunjungan yang banyak, tetapi pada saat ini kunjungan yang dilakukan oleh mahasiswa masih dicatat dalam buku tamu pustaka secara manual sehingga akan membutuhkan waktu di dalam mengisi buku tamu serta pada saat melakukan rekap kunjungan ke pustaka dikarekan harus dicek secara manual dan rentan terjadi kesalahan dan hal tersebut bertolak belakang jika sudah menggunakan sistem buku tamu pustaka berbasis teknologi menggunakan *QR Code* dikarenakan data akan tersedia secara otomatis, sehingga dapat mempersingkat waktu dalam melakukan rekap data kunjungan dan memperkecil kemungkinan kesalahan yang dilakukan oleh pustakawan di dalam melakukan rekap data kunjungan.

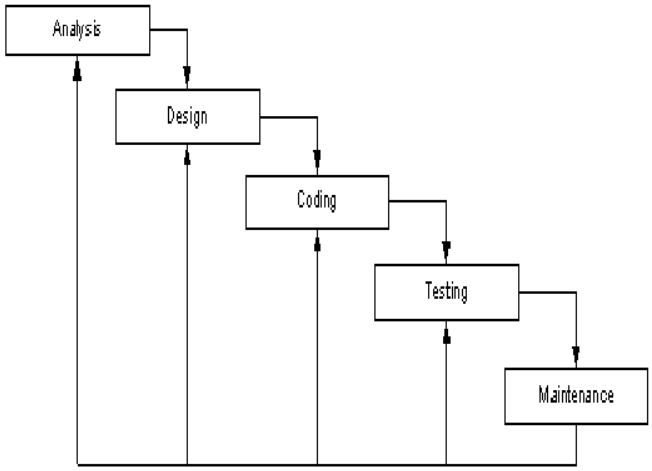
Buku tamu merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui dan menghitung berapa jumlah tamu atau pengunjung yang datang ke suatu tempat (Mulyadi, 2019). Buku tamu adalah kertas atau dukungan elektronik bagi pengunjung untuk mengenali kunjungan mereka di situs, secara fisik dan di web, dan membuat detail seperti nama, alamat fisik atau alamat email dan komentar (Alfian & Kumalasari, 2020). Buku tamu adalah alat untuk mengetahui berapa banyak tamu yang datang ke suatu tempat. Mengumpulkan data buku tamu pada dasarnya hanyalah catatan pengunjung atau kedatangan ke suatu tempat (Sumbogo, *et all*., 2019).

QR Code merupakan kode batang dua dimensi yang dapat menyimpan data yang menghubungkan dunia fisik dan dunia online (Ismail, *et all*., 2021). *QR Code* adalah kode batang dua dimensi yang pertama kali diperkenalkan oleh perusahaan Jepang Denso Wave pada tahun 1994. Kode batang ini pertama kali digunakan untuk pengumpulan data persediaan pembuatan suku cadang kendaraan dan sekarang

digunakan di berbagai bidang. *QR* adalah singkatan dari *Quick Response* karena dimaksudkan untuk menerjemahkan kontennya dengan cepat (Irawan & Adriantantri, 2018). Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi Buku Tamu Perpustakaan menggunakan QR Code Berbasis PHP Pada STIKes Syedza Saintika

METODE

Dalam metode ini, penulis menggunakan lima langkah untuk pengembangan perangkat lunak. Kelima fase tersebut disusun dari analisis sistem, desain sistem, pengkodean, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem. Konsep pendekatan ini melihat masalah secara sistematis dan terstruktur (Yusuf & Priatna, 2021).



Sumber: data olahan

Gambar 1
Model SDLC

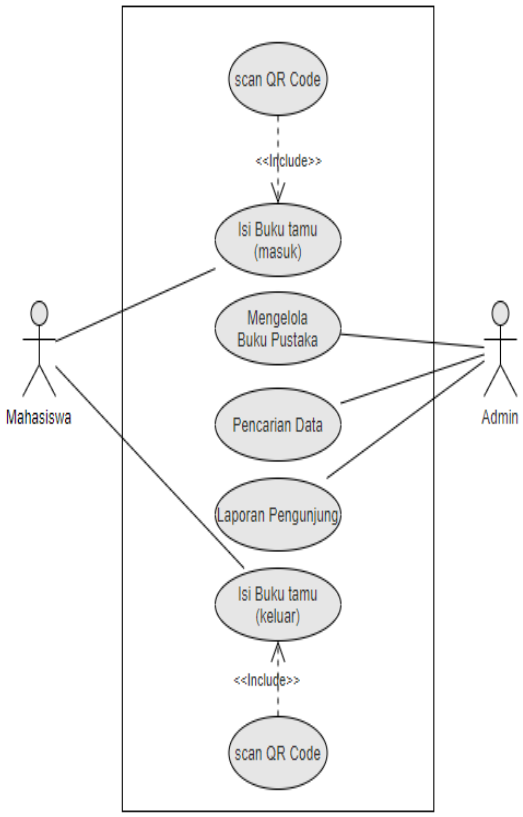
Adapun tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis). Untuk menganalisis hal-hal yang diperlukan untuk produksi atau pengembangan perangkat lunak atau perangkat lunak.
2. *Design* (Desain). Tahap penerjemahan kebutuhan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dipahami oleh pengguna
3. *Coding* (Pengodeaan). *Coding* adalah fase menerjemahkan data atau memecahkan masalah perangkat lunak yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem.
4. *Testing* (Pengujian). Tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan pembuatan kasus uji untuk setiap fungsi perangkat lunak, kemudian lanjutkan ke pengujian modul, dan terakhir pada antarmuka untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan dan semuanya berfungsi dengan benar, dan bahwa input yang diberikan sesuai dengan yang diinginkan.
5. *Maintanance* (Pemeliharaan). *Software* yang telah dibuat dapat diubah sesuai permintaan user maintenance dapat dilakukan jika ada permintaan fungsi tambahan sesuai keinginan user atau jika ada pertumbuhan dan perkembangan baik software maupun hardware.

HASIL

Use Case

Use case diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem (Kartika & Priadi, 2020). *User case* merupakan diagram UML yang digunakan untuk mengilustrasikan peran apa-apa saja yang bisa dilakukan oleh user terhadap aplikasi yang sedang dibangun (Ardiansyah dan Iramayani, 2021).



Sumber: data olahan

Gambar 2
Use Case Buku Tamu Perpustakaan

Tabel Database

Spesifikasi *database* merupakan desain basis data yang dianggap telah normal. Desain *database* menjelaskan tentang data yang akan disimpan, element data, tipe data, *primary key*, panjang *record*, danketerangan (Avrilia, 2017). Berikut ini merupakan gambaran dari tabel yang dibuat untuk mendukung sistem buku tamu perpustakaan dengan *QR Code* yang dibangun:

Tabel 1
Buku Tamu

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Id	*Int*	10	*Primary Key* dan *Auto Increment*
2	NIM	Nim	*Int*	7	*Foreign Key*
3	Tanggal Masuk	Masuk	*Datetime*	-	
4	Tanggal Keluar	Keluar	*Datetime*	-	
5	Status	Status	*Int*	1	

Sumber: data olahan

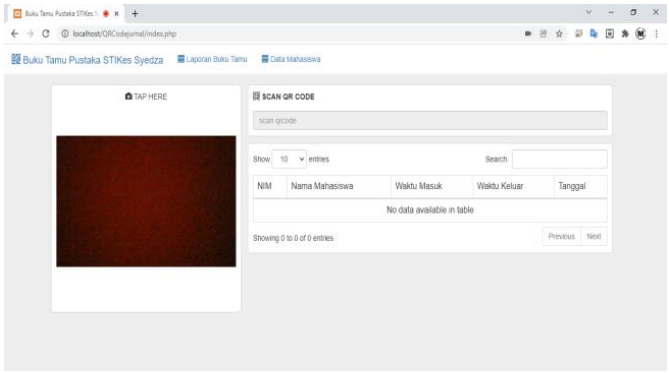
Tabel 2
Mahasiswa

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	NIM	Nim	*Int*	7	*Primary Key* dan *Auto Increment*
2	Nama	Nama	*Varchar*	50	
3	Program Studi	Prodi	*Varchar*	30	

Sumber: data olahan

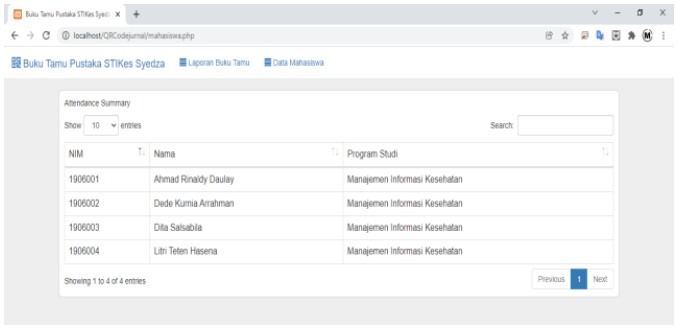
Graphical User Interface

Graphical User Interface (GUI) merupakan adalah antarmuka program yang bertindak sebagai penghubung interaksi antara *user* dan perangkat lunak (Muhtadi, *et all*., 2019). Berikut ini merupakan gambaran dari tampilan GUI sistem buku tamu perpustakaan dengan *QR Code* yang dibangun:



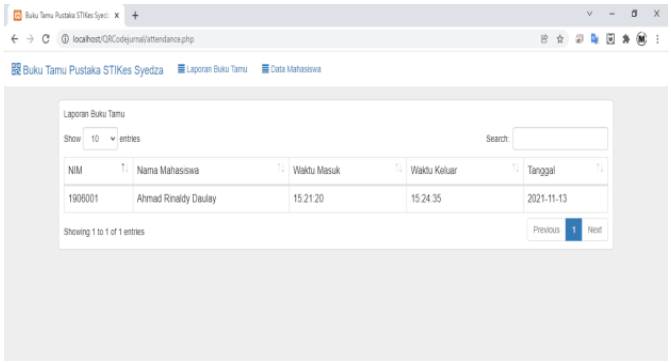
Sumber: data olahan

Gambar 3
Halaman Awal



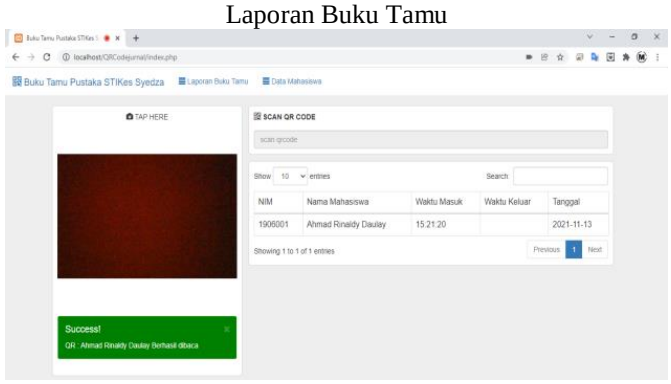
Sumber: data olahan

Gambar 4
Data Mahasiswa



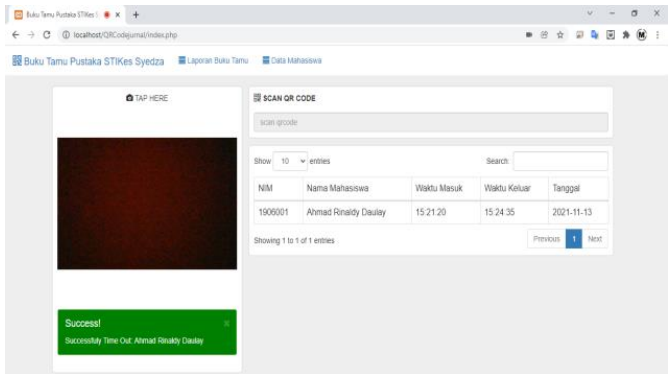
Sumber: data olahan

Gambar 5
Laporan Buku Tamu



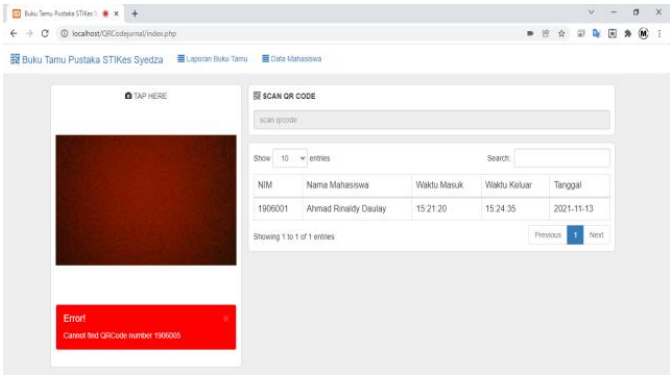
Sumber: data olahan

Gambar 6
Isi Buku Tamu Masuk



Sumber: data olahan

Gambar 7
Isi Buku Tamu Keluar



Sumber: data olahan

Gambar 8
Isi Buku Tamu Masuk Saat Gagal

SIMPULAN

Rancangan Sistem informasi buku tamu perpustakaan menggunakan *QR Code* berbasis *PHP* pada STIKes Syedza Saintika dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan pencatatan buku tamu dengan hanya menscan *QR Code* yang dimiliki oleh mahasiswa. Pengelola pustaka dapat mengelola data buku tamu perpustakaan dengan mudah. Sistem ini juga menawarkan kecepatan dan kemudahan dalam melakukan pengolahan data buku tamu perpustakaan dikarenakan tidak perlu menghitung secara manual dan data tersedia secara realtime serta juga dapat memperkecil kesalahan di dalam menghitung jumlah kunjungan mahasiswa ke perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfian, M. S., & Komalasari, D. 2020. Perancangan aplikasi buku tamu menggunakan Integrated Development Enviroment (IDE) Visual Studio dI STIKes Muhammadiyah Palembang. *Prosiding Semhavok*, *2*(2), 8-14.

Ardiyansyah, A., & Iramayani, I. 2021. Rancang bangun sistem informasi akuntansi pendapatan jasa pada rumah susun sederhana sewa (RUSUNAWA) Harapan Jaya Pontianak. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, *5*(1), 9-18.

Avrilia, N. 2020. Sistem informasi kearsipan berbasis web pada fakultas ekonomi dan bisnis Unika Atma Jaya Jakarta. *Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi dan Manajemen Informatika*, *1*(1), 39-76.

Muhtadi, M. M., Friyadi, M. D., & Rahmani, A. 2019. Analisis GUI Testing pada Aplikasi E-Commerce menggunakan Katalon. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. 10(1), 1387-1393.

Dedy Irawan, J., & Adriantantri, E. 2018. Pemanfaatan QR-Code Segabai Media Promosi Toko. *Jurnal Mnemonic*, *1*(2).

Kartika, M. D., & Priyadi, Y. 2020. Pengembangan Sistem Penjualan Menggunakan UML dan Proses Bisnis E-Commerce Pada TB. Purnama Banjarnegara. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, *7*(3), 480-497.

Muhammad, I., & Masnur, M. 2021. Aplikasi qr code sebagai sarana penyampaian informasi pohon dikebun raya jompie. *Jurnal Sintaks Logika*, *1*(1), 33-41.

Mulyadi, M. 2019. Aplikasi buku tamu elektronik pada perpustakaan STIKOM Dinamika Bangsa. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, *4*(1).

Sumbogo, S., Rahman, S., & Musdar, I. A. 2019. Pengembangan Sistem Pendataan Tamu Undangan Berbasis Android Menggunakan QR Code pada Event Organizer. *KHARISMA Tech*, *14*(1), 82-92.

Yusuf, A. M., & Priatna, A. 2021. Sistem Informasi Persediaan Motor Honda Berbasis Visual Basic. Net Pada PT Platinum Mandiri Sejahtera. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, *6*(2).