

MERANCANG APLIKASI BUKU TAMU ELEKTRONIK BERBASIS MOBILE DI PT.TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO) TBK. WILAYAH TELEKOMUNIKASI (WITEL) PEKALONGAN

Muhammad Tito Ramadhan¹, Devi Afriyantari Puspa Putri²

**Program Studi Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas
Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Buku tamu yang digunakan untuk mencatat data tamu pada saat berkunjung ke instansi dan perusahaan digunakan untuk pendataan agar tamu dapat melihat siapa saja yang datang dan untuk tujuan apa, sehingga sangat diperlukan dan disimpan sebagai bukti bahwa tamu tersebut datang ke instansi atau perusahaan. Telkom Witel Pekalongan masih menggunakan buku tamu yang manual dan ditulis tangan sehingga tidak jarang data tersebut rusak sehingga tidak terbaca ataupun hilang. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah pegawai PT Telkom Witel Pekalongan dalam pengolahan data tamu serta mempermudah tamu dalam mendaftar data tamu. Penelitian ini menggunakan model pengembangan System Development Life Cycle (SDLC). Tahap-tahapan dari SDLC adalah analisis, design, coding, testing dan maintenance.. Hasil dari penelitian ini adalah penulis telah buku tamu elektronik berbasis mobile yang dibangun menggunakan model pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) pada PT Telkom Witel Pekalongan untuk mengelola data buku tamu. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan agar pengelolaan buku tamu dapat tersimpan dengan baik.

Kata Kunci : Aplikasi berbasis mobile, Buku Tamu Elektronik, System Development Life Cycle (SDLC)

Abstract

A guest book which is used to record guests' personal data when visiting an agency or company is very necessary because it is for data collection and is used to see who has come and for what purpose the guest has come, it is kept as proof that the guest has come to agency or company. Telkom Witel Pekalongan still uses manual and handwritten guest books so it is not uncommon for the data to be damaged and thus unreadable or lost. The aim of this research is to make it easier for PT Telkom Witel Pekalongan employees to process guest data and to make it easier for guests to register guest data. This research uses the System Development Life Cycle (SDLC) development model. The stages of SDLC are analysis, design, coding, testing and maintenance. The results of this research are that the author has a mobile-based electronic guest book which was built using the System Development Life Cycle (SDLC) development model at PT Telkom Witel Pekalongan to manage book data visitor. This application can be used so that the guest book can be managed properly.

Keywords: Mobile-based application, Electronic Guest Book, System Development Life Cycle (SDLC).

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi mempengaruhi banyak bidang kehidupan termasuk dunia bisnis. Sebagai bagian dari teknologi informasi, teknologi komputer merupakan kebutuhan yang

penting baik bagi perusahaan maupun di instansi pemerintah saat ini.(Prayogi et al., 2020) Semua orang mulai mengganti sistem yang ada dengan sistem komputer. Aplikasi atau perangkat lunak merupakan bagian dari sistem komputer yang banyak digunakan oleh dunia usaha dan pihak berwenang untuk memudahkan pekerjaan karyawannya.(Alfian & Komalasari, 2021)

Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan pelayanan khususnya pada perusahaan jasa, dan sangat bermanfaat dalam menyusun informasi yang ada untuk kepentingan pelanggan. Contoh pengolahan data untuk keperluan informasi dapat berupa pengolahan data tamu atau pengunjung, dimana dengan pengolahan data pada komputer maka pengolahan data lebih cepat dan hasilnya jauh lebih baik dibandingkan tanpa komputer. (Yulisman et al., 2022)

Buku tamu adalah buku yang mencatat data pribadi para tamu pada saat berkunjung ke suatu kantor atau perusahaan dan sangat dibutuhkan oleh kantor atau perusahaan tersebut karena para karyawan dapat melihat siapa saja yang datang dan dengan tujuan apa mereka datang. Buku tamu biasanya disimpan oleh resepsionis. Resepsionis bertanggung jawab untuk menyapa dan melayani tamu saat pertama kali memasuki kantor atau perusahaan. Informasi pribadi tamu akan dicatat dalam buku atau logbook sebagai bukti bahwa tamu sudah pernah mengunjungi kantor atau perusahaan.(Prasetyo, 2019)

PT. Telkom Witel Pekalongan menjadi salah satu perusahaan yang kunjungan tamunya saat ini belum terdata dengan baik dimana masih dituliskan pada buku tamu secara manual, dilakukan menggunakan cara menulis di log book. PT. Telkom Witel Pekalongan setiap harinya selalu menerima kunjungan dari perorangan ataupun instansi lain berkaitan perihal konsultasi atau kerja sama di bidang informasi dan komunikasi. Buku tamu manual menyebabkan banyak terjadi kesalahan, buku tamu kurang bersih, dan pencarian data tamu memakan waktu lama jika ingin mencari tamu yang sudah lama tersimpan.(Fernandez & Wiyata Mandala, 2022)

Menyimpan informasi tamu di buku secara manual rentan terhadap kehilangan data, karena informasi buku tamu sering digunakan banyak karyawan dari berbagai divisi yang membutuhkan informasi kontak perusahaan dari data tamu yang pernah hadir dan lupa mengembalikannya. Perubahan orang yang bertanggung jawab menjadi resepsionis juga tidak jarang menyebabkan buku tamu hilang, karena data tersebut tidak diperhatikan sebagai data yang penting. Selain karena buku tamu sering hilang, keakuratan informasi yang dikandungnya tidak dapat diverifikasi dengan identitas yang valid, sehingga sulit diketahui jika terjadi sesuatu yang tidak terduga. Buku Tamu dapat digunakan untuk menghubungi pihak luar, biasanya untuk tujuan kerjasama, MOU atau mencari perwakilan untuk kegiatan tertentu. (Andarsyah & K Saputra, 2020; Budiharta et al., 2020)

Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Setianti dkk yang menyatakan meskipun Anda menyimpan data tamu dan data lainnya secara manual, Anda mungkin mengalami kesalahan pengambilan, pelaporan yang tidak akurat, dan keterlambatan dalam menemukan data yang Anda

perlu selama proses tersebut. Oleh karena itu, pengolahan data dengan bantuan komputer lebih efektif dan efisien, serta proses pengolahan data lebih praktis dibandingkan dengan pengolahan data manual.(Riyadi & Astutik, 2022; Setianti et al., 2023)

Mulyadi pada penelitian sebelumnya membuat aplikasi buku tamu elektronik berbasis web dengan menggunakan teknologi barcode. Aplikasi yang dibuat dapat memberikan berbagai informasi mengenai kunjungan perpustakaan, yang dapat menjadi landasan dalam meningkatkan sarana, prasarana, dan layanan perpustakaan.(Mulyadi, 2019) Aplikasi penerimaan tamu berbasis web di kantor wilayah Gumeral yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya juga akan membantu pengelola dalam mengolah data penerimaan tamu dengan lebih akurat dan menghasilkan laporan yang tepat waktu.(Setianti et al., 2023)

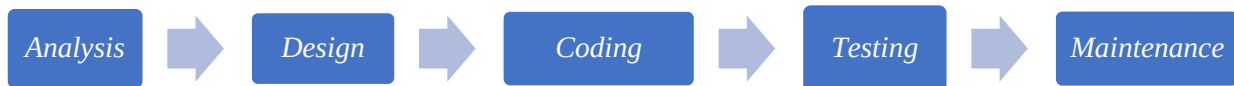
Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Alfian dkk yang merancang aplikasi buku tamu menggunakan Integrated Development Environment (IDE) Visual Studio milik STIKes Muhammadiyah Palembang. Aplikasi Buku Tamu memungkinkan administrator mengolah data tamu dan mempermudah proses pembuatan laporan tamu. Data yang Anda terima dari tamu Anda akan lebih akurat dan efisien sehingga mengurangi risiko kehilangan data.(Alfian & Komalasari, 2021)

Pada penelitian Ihsan dkk juga merancang sistem informasi buku tamu perpustakaan menggunakan kode QR berbasis PHP dari STIKes Syedza Saintika. Hal ini memungkinkan siswa untuk dengan mudah mengambil buku tamu hanya dengan memindai kode QR siswa. Administrator perpustakaan dapat dengan mudah mengelola data buku tamu perpustakaannya. Sistem dapat mengolah data buku tamu perpustakaan dengan cepat dan mudah, tidak diperlukan perhitungan manual dan data tersedia secara real time. Selain itu, kesalahan dalam menghitung jumlah pengunjung mahasiswa dapat diminimalisir.(Ihksan et al., 2022)

Berdasarkan permasalahan tersebut dan penelitian sebelumnya, penulis merasa perlu untuk membuat aplikasi buku tamu elektronik yang memudahkan para pegawai PT. Telkom Witel Pekalongan. Aplikasi ini diperuntukkan pada resepsionis PT. Telkom Witel Pekalongan sehingga pengelolaan buku tamu dapat terkendali dengan baik.

2. METODE

Lokasi objek penelitian adalah Telkom Witel Pekalongan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). Model ini dipilih karena memiliki keunggulan mampu mengidentifikasi secara detail permasalahan sistem lama serta secara tepat mengidentifikasi dan menentukan kebutuhan sistem baru yang akan dibangun. (Ericho, 2021). Tahapan - tahapan dari model pengembangan SDLC dijelaskan pada Gambar 1 berikut ini, yaitu 1) analisis, 2) desain, 3) pengkodean 4) pengujian dan 5) pemeliharaan.

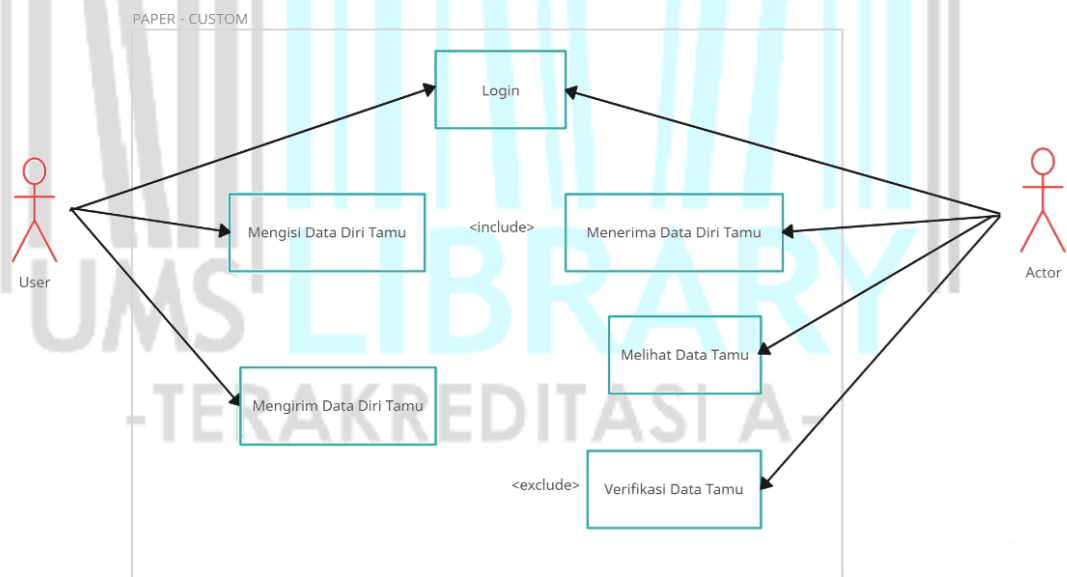


Gambar 1. Tahapan System Development Life Cycle (SDLC)

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

2.1 Analysis (Analisis)

Untuk menganalisis hal-hal yang diperlukan untuk produksi atau pengembangan perangkat lunak atau perangkat lunak. Pada fase ini, perusahaan menganalisis sistem yang ada (*legacy system*) juga mengidentifikasi kebutuhan dan arahan serta kemungkinan perusahaan ingin membangun system yang baru. Identifikasi sistem yang dibangun menunjukkan bagian dari perangkat lunak yang berjalan pada perangkat keras. Perangkat kerasnya adalah handphone yang digunakan pengguna. Sistem operasi android digunakan sebagai perangkat lunak. Pengguna berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) pada perangkat *mobile*. (Mubarak & Chotijah, 2021). Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan 2 *actor*, yaitu admin (pegawai PT Telkom Witel Pekalongan) dan user (tamu) yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.2 Design (Desain)

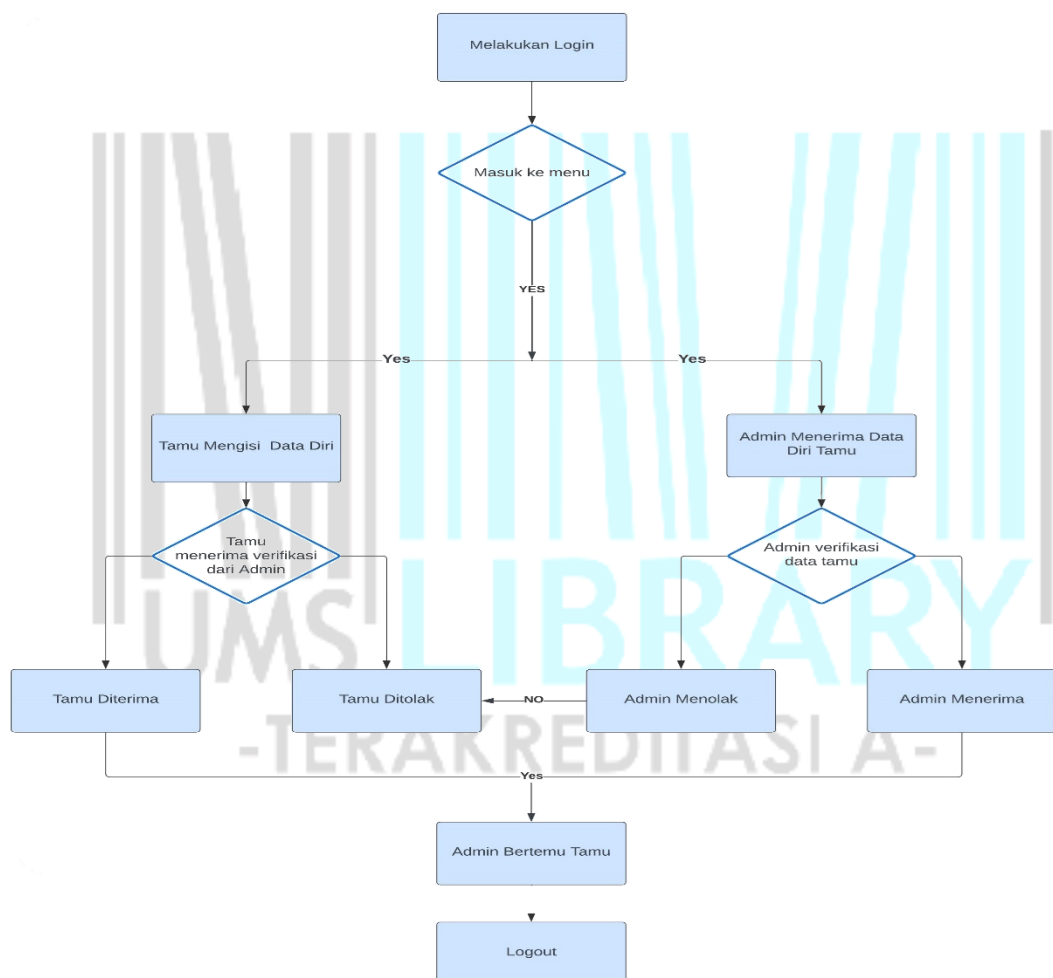
Fase ini merancang kebutuhan antarmuka pada sistem baru, dengan tujuan untuk memodelkan aplikasi yang akan diimplementasikan nantinya. Pada fase ini, proses bisnis dibuat dari sistem baru. Pekerjaan tahap desain dilakukan dalam dua langkah :

2.2.1. Gunakan alat diagram kelas untuk membuat rancangan sistem tingkat tinggi yang dapat menggambarkan proses yang terjadi di setiap kelas, beserta atribut dan hubungannya dengan kelas

lainnya..(Mubarok & Chotijah, 2021)

2.2.2. Analisis hasil sistem diagram kelas baru dan buat ensiklopedia dengan menentukan atribut yang menunjukkan identitas setiap entitas. Setelah atribut unik setiap entitas dibuat, diagram hubungan entitas dirancang. Sebuah tabel dibuat dari diagram E-R di database.(Mubarok & Chotijah, 2021)

Gambar 3 dibawah ini merupakan *flowchart* buku tamu yang menunjukkan aktivitas admin dan user dalam menginput data dan mengecek data yang masuk ke sistem. Admin dan user lama harus memasukan username dan password yang benar agar dapat masuk ke pilihan menu yang lain. User baru harus membuat akun terlebih dahulu dengan memilih daftar.



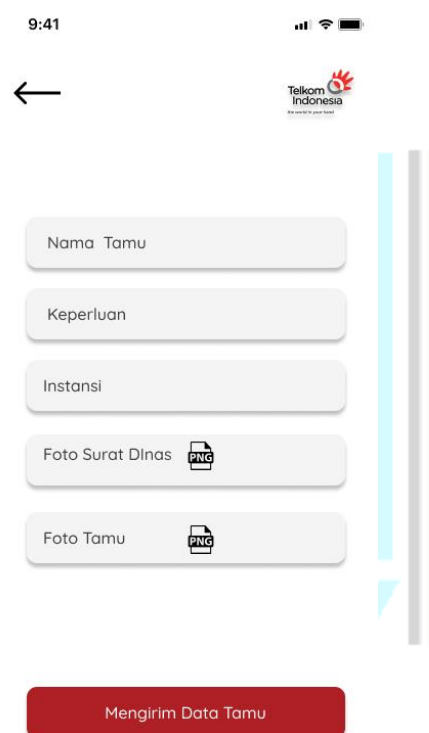
Gambar 3. Flowchart buku tamu (Logbook)

Rancangan desain tampilan aplikasi buku tamu elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan ditunjukkan pada Gambar 4 – Gambar 11 di bawah ini. Gambar 4 merupakan halaman login login dimana user harus memasukkan username dan password yang telah didaftarkan untuk masuk ke sistem. Gambar 5 menunjukkan halaman data diri user untuk memasukkan data tamu seperti nama, keperluan, asal instansi, foto tamu dan bukti foto surat dinas. Gambar 6 merupakan halaman login

admin, dimana admin harus memasukkan username dan password yang benar untuk masuk ke sistem. Gambar 7 menunjukkan halaman menu admin yang terdiri dari pilihan untuk menerima data tamu dan riwayat tamu. Gambar 8 merupakan halaman data tamu yang menunjukkan Riwayat tamu berdasarkan waktu, terdiri dari nama tamu, asal instansi dan keperluan. Gambar 9 menunjukkan halaman verifikasi tamu untuk admin, dimana admin dapat melakukan verifikasi tamu apakah diteima atau tidak. Gambar 10 merupakan halaman persetujuan user untuk melihat hasil verifikasi data tamu. Gambar 11 menunjukkan data lengkap tamu yang telah diverifikasi admin.



Gambar 4. Halaman Login User



Gambar 5. Halaman Isi Data Diri User



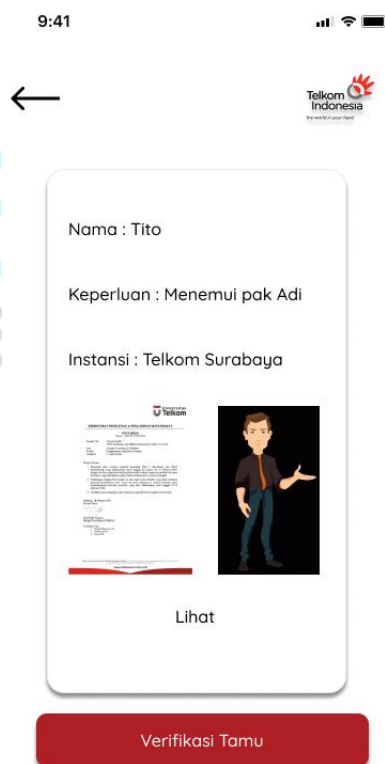
Gambar 6. Halaman Login Admin



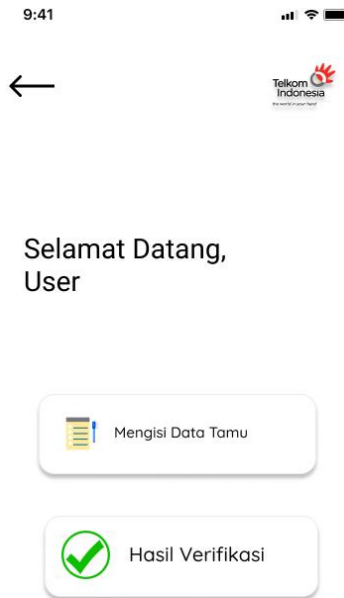
Gambar 7. Halaman Menu Admin



Gambar 8. Halaman Data Tamu



Gambar 9. Halaman Verifikasi Tamu



Gambar 10. Halaman Persetujuan



Gambar 11. Halaman Data Telah Disetujui

2.3. Coding (Pengodingan)

Coding adalah fase menerjemahkan data atau penyelesaian masalah perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa pemrograman yang ditentukan dan digunakan saat membuat sistem. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), *Hypertext Preprocessor* (PHP), *MySQL*

2.4. Testing (Pengujian)

Tahap pengujian terhadap program yang dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat kasus uji untuk setiap fitur perangkat lunak, kemudian melanjutkan ke pengujian modul, dan terakhir menguji antarmuka untuk memastikan tidak ada kesalahan, semuanya berfungsi dengan baik, dan yang disediakan verifikasi bahwa masukan sesuai dengan yang diharapkan. Pada fase ini kami menggunakan pengujian black box dan hasilnya menunjukkan bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam dokumen persyaratan fungsional.

2.5. Maintenance (Pemeliharaan)

Perangkat lunak yang dibuat dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna. Pemeliharaan dapat dilakukan ketika fungsionalitas tambahan diperlukan sesuai keinginan pengguna, atau ketika perangkat lunak dan perangkat keras tumbuh dan berkembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

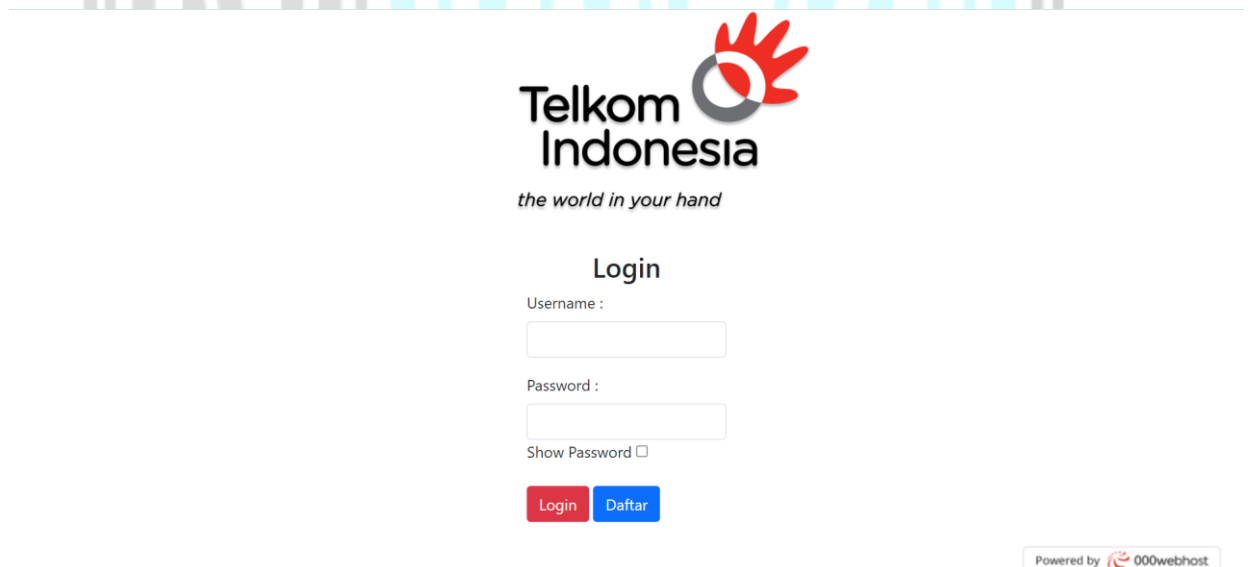
Aplikasi Buku Tamu Elektronik di PT Telkom Witel Pekalongan ini telah dikembangkan

menggunakan metode perancangan sistem dan dapat diakses pada link website <https://projek-tamu.000webhostapp.com/login.php> . Berikut merupakan tampilan sistem pada Aplikasi Buku Tamu Elektronik di PT. Telkom Witel Pekalongan.

3.1 Halaman Login dan Register

Tampilan awal ketika membuka aplikasi buku tamu elektronik akan menampilkan halaman login. Tampilan pada halaman login perlu memasukkan username dan password. Pilihan login digunakan untuk admin atau tamu yang sudah pernah datang dan melakukan pendaftaran aplikasi sebelumnya. Pilihan Daftar digunakan untuk tamu yang baru pertama kali datang dan mendaftar aplikasi.

Halaman login adalah halaman pertama yang muncul ketika aplikasi diakses. Untuk menggunakan semua layanan dari sistem informasi ini, pengguna harus melakukan autentikasi akun dengan cara memasukkan username dan password. Jika data akun yang dimasukan terverifikasi memiliki hak akses sebagai admin, maka akan ditampilkan halaman utama admin, jika terverifikasi memiliki hak akses sebagai user maka akan ditampilkan halaman utama user. Halaman Login ditunjukkan pada Gambar 12 dan Halaman Register ditunjukkan pada Gambar 13 berikut ini.



Gambar 12. Halaman Login Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan



Gambar 13. Halaman Register Buku Tamu Elektronik PT Telkom Witel Pekalongan

3.2 Halaman Utama User

Halaman utama user memuat pilihan isi daftar tamu, daftar tamu, dan logout. Pada halaman ini pengguna dapat melihat fitur yang tersedia pada aplikasi buku tamu. Selanjutnya pengguna akan melakukan akses ke beberapa informasi berbeda seperti isi daftar tamu, daftar tamu dan logout untuk kembali ke halaman login dan register. Gambar 14 berikut ini menunjukkan Halaman Utama User.



Gambar 14. Halaman Utama User Buku TamU Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

3.3 Halaman Buku Tamu User

Tampilan halaman buku tamu digunakan tamu untuk menyimpan data diri dan keperluan tamu yang ingin berkunjung di PT Telkom Witel Pekalongan. Tamu perlu mengisi nama, keperluan, asal instansi, bukti foto surat dinas, foto tamu serta tanggal kedatangan. Halaman Buku Tamu User ditunjukkan pada Gambar 15 dan Gambar 16 berikut ini.

Buku Tamu

Nama

Keperluan

Instansi

Powered by 000webhost

Gambar 15. Halaman Buku Tamu User PT. Telkom Witel Pekalongan

Nama

Keperluan

Instansi

Surat Dinas

 No file chosen

Foto Tamu

 No file chosen

Tanggal

Powered by 000webhost

Gambar 16. Halaman Buku Tamu User PT. Telkom Witel Pekalongan

3.4 Halaman Daftar Tamu User

Halaman Daftar Tamu User merupakan halaman yang diperuntukan user untuk melihat history tamu yang pernah berkunjung. User dapat melihat nama, keperluan, asal instansi, tanggal kedatangan, bukti foto surat dinas, foto tamu serta keterangan apakah tamu diterima, ditolak dan memerlukan penjadwalan ulang atau menunggu persetujuan. User juga dapat menggunakan filter tanggal untuk melihat daftar tamu di tanggal-tanggal tertentu yang ingin dilihat. Selain itu, user juga dapat mencari nama tamu yang pernah datang di daftar tamu dengan memasukkan nama tamu yang ingin dilihat dan akses dengan pilih “search”. Gambar 17 dan Gambar 18 menunjukkan Halaman Daftar Tamu User.

Daftar Tamu

dd/mm/yyyy
dd/mm/yyyy
Filter

Search
Kembali

No	Nama Tamu	Keperluan	Instansi	Tanggal	Surat Dinas	Foto Tamu	keterangan
1	luffy ahmad	Meeting	indosat	2023-12-06			Ditolak Silahkan melakukan penjadwalan ulang

Powered by 000webhost

Gambar 17. Halaman Daftar Tamu User Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

dd/mm/yyyy
dd/mm/yyyy
Filter

Search
Kembali

No	Nama Tamu	Keperluan	Instansi	Tanggal	Surat Dinas	Foto Tamu	keterangan
1	luffy ahmad	Meeting	indosat	2023-12-06			Ditolak Silahkan melakukan penjadwalan ulang
2	arif	bertemu pak x	PT sejahtera	2024-01-10			Menunggu Persetujuan

Powered by 000webhost

Gambar 18. Halaman Daftar Tamu User Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

3.5 Halaman Utama Admin

Halaman Utama Admin ditunjukkan pada Gambar 19 di bawah ini. Halaman utama admin memuat pilihan daftar tamu, buku tamu, rekap tamu dan logout. Pada halaman ini admin dapat melihat fitur yang tersedia pada aplikasi buku tamu. Selanjutnya admin akan melakukan akses ke beberapa informasi berbeda seperti daftar tamu, buku tamu, rekap tamu dan logout untuk kembali ke halaman login dan register.

Buku Tamu

Daftar Tamu /

Buku Tamu

Rekap Tamu

Logout

Powered by 000webhost

Gambar 19. Halaman Utama Admin Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

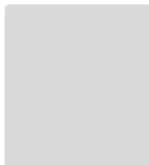
3.6 Halaman Daftar Tamu Admin

Halaman Daftar Tamu Admin merupakan halaman yang diperuntukan admin untuk melihat daftar tamu yang baru masuk. Admin dapat melihat nama, keperluan, asal instansi, tanggal kedatangan, serta admin dapat mengunduh bukti foto surat dinas dan foto tamu. Pada halaman ini, admin juga dapat memilih tamu-tamu baru yang akan diterima atau ditolak kedatangannya pada bagian keterangan. Gambar 20 menunjukan Halaman Daftar Tamu Admin.

**Telkom
Indonesia**
the world in your hand

Daftar Tamu

Kembali

No	Nama Tamu	Keperluan	Instansi	Surat Dinas	Foto Tamu	Unduh	keterangan
1	arif	bertemu pak x	PT sejahtera			Surat Foto	Terima Tolak

Powered by 000webhost

Gambar 20. Halaman Daftar Tamu Admin Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

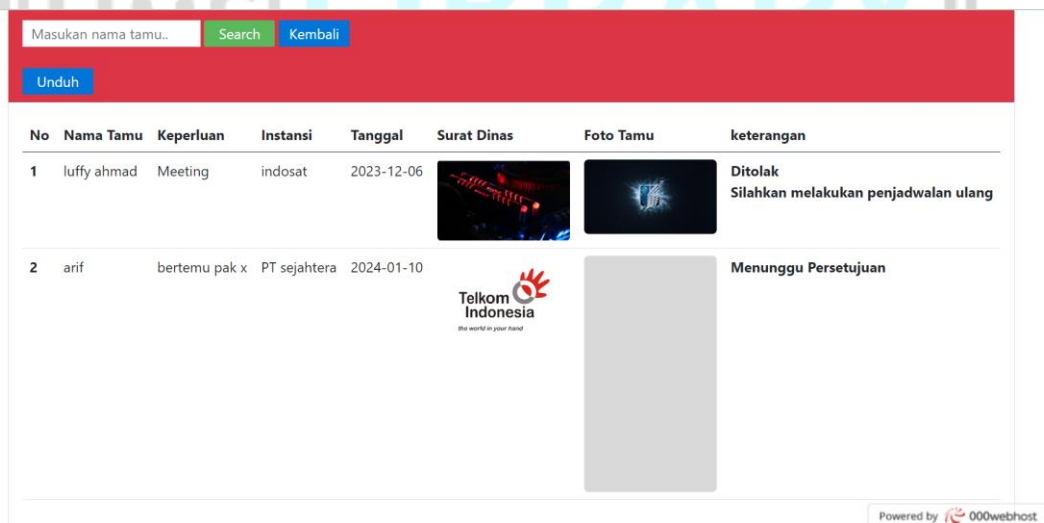
3.7 Halaman Buku Tamu Admin

Halaman Daftar Tamu Admin merupakan halaman yang diperuntukan admin untuk melihat history tamu yang pernah berkunjung. Admin dapat melihat nama, keperluan, asal instansi, tanggal kedatangan, bukti foto surat dinas, foto tamu serta keterangan apakah tamu diterima, ditolak dan

memerlukan penjadwalan ulang atau menunggu persetujuan. Admin juga dapat menggunakan filter tanggal untuk melihat daftar tamu di tanggal-tanggal tertentu yang ingin dilihat. Selain itu, admin juga dapat mencari nama tamu yang pernah datang di daftar tamu dengan memasukkan nama tamu yang ingin dilihat dan akses dengan pilih “search”. Admin juga dapat mengunduh semua data yang terdapat di halaman daftar tamu ini dengan klik pada pilihan “Unduh”. Halaman Buku Tamu Admin ditunjukkan pada Gambar 21 dan Gambar 22 berikut.



Gambar 21. Halaman Buku Tamu Admin Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan



Gambar 22. Halaman Buku Tamu Admin Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

3.8 Halaman Rekap Tamu Admin

Halaman Rekap Tamu Admin diperuntukkan admin untuk dapat mengetahui jumlah rekapian seluruh tamu, jumlah tamu yang diterima dan jumlah tamu yang ditolak pada tanggal tertentu sesuai dengan yang diinginkan oleh admin melalui filter tanggal. Halaman Rekap Tamu Admin ditunjukkan pada Gambar 23 dan Gambar 24.

Rekap Tamu

Masukan tanggal

Powered by 000webhost

Gambar 23. Halaman Rekap Tamu Admin Buku Tamu Elektronik PT. Telkom Witel Pekalongan

Rekap Tamu

Masukan tanggal

Jumlah Total Tamu : 1

Tamu Diterima : 0

Tamu Ditolak : 0

Powered by 000webhost

Gambar 24. Rekap Tamu Bulan Januari 2024

3.9 Pengujian

3.9.1 Pengujian Black Box

Pengujian black box digunakan untuk memastikan seluruh fungsi perangkat lunak yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil sesuai dengan data masukan. Bisa juga digunakan untuk aplikasi buku tamu. Tes fungsional dikategorikan berdasarkan jenis pengguna. Pengujian black box dilakukan oleh desainer website sendiri. Hasil pengujian Black Box pada Aplikasi Buku Tamu Elektronik di PT. Telkom Witel Pekalongan ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil pengujian dengan Black Box Testing

No	Fungsi yang diuji	Input	Output	Hasil
	Halaman Login dan Register			
1.	Fungsi Login	Pengguna memasukkan username dan password yang benar, kemudian meng-klik “Login”	Jika data akun yang dimasukan terverifikasi memiliki hak akses sebagai admin, maka akan ditampilkan halaman utama admin, jika terverifikasi memiliki hak akses sebagai user maka akan ditampilkan halaman utama user.	<i>Valid</i>
2.	Fungsi daftar	User baru mendaftarkan data diri berupa username dan passwordnya	Sistem akan menampilkan halaman utama user	<i>Valid</i>
3.	Fungsi password	Pengguna memasukkan password	Password tidak akan ditampilkan dalam bentuk huruf	<i>Valid</i>
4.	Fungsi Show Password	User meng-kliik show password pada halaman login	Password akan dapat terbaca oleh user	<i>Valid</i>
	Halaman Utama User			
5.	Menu Tampilan Isi Daftar Tamu	Saat user menekan fitur Isi Daftar Tamu yang ada pada halaman utama	Terdapat data yang harus diisi oleh user (nama, keperluan, instansi, bukti surat dinas, foto tamu, tanggal kedatangan)	<i>Valid</i>
5a.	Fitur Choose File	Saat user menekan fitur “Choose File” pada data surat dinas dan foto	User dapat memilih file yang ada di device yang digunakan	<i>Valid</i>
5b.	Fitur Kalender	User menekan fitur kalender pada tanggal kedatangan	User dapat memilih tanggal kedatangan sesuai dengan format dd/mm/yyyy	<i>Valid</i>
5c.	Fungsi Kirim	User menekan fitur kirim pada halaman isi daftar	Data yang user masukkan dapat tersimpan dan masuk ke dalam	<i>Valid</i>

		tamu	daftar tamu	
5d.	Fungsi Kembali	User menekan fitur kembali pada halaman isi daftar tamu	Sistem akan kembali ke tampilan halaman utama user	<i>Valid</i>
6.	Menu Daftar Tamu	User menekan fitur daftar tamu pada halaman isi daftar tamu	Sistem akan menampilkan data lengkap tamu lain dan fitur pencarian tamu berdasarkan tanggal kedatangan dan nama tamu	<i>Valid</i>
6a.	Fitur Kalender	User menekan fitur kalender	User dapat memilih tanggal kedatangan tamu sesuai dengan format dd/mm/yyyy	<i>Valid</i>
6b.	Fitur Filter	User memasukkan tanggal kedatangan tamu dan menekan fitur filter	Sistem akan menampilkan data tamu sesuai dengan tanggal kedatangan yang dimasukkan	<i>Valid</i>
6c.	Fitur Search	User memasukkan nama tamu dan menekan fitur search	Sistem akan menampilkan data sesuai dengan nama tamu yang akan dimasukkan	<i>Valid</i>
6d.	Fitur Kembali	User menekan fitur kembali pada halaman daftar tamu	Sistem akan menampilkan halaman utama user	<i>Valid</i>
7.	Menu Logout	User menekan fitur Logout pada halaman utama user	Sistem akan menampilkan halaman login dan register	<i>Valid</i>
	Halaman Utama Admin			
8.	Menu Daftar Tamu	Admin menekan menu Daftar Tamu pada halaman utama admin.	Sistem akan menampilkan data tamu baru yang belum dikonfirmasi	<i>Valid</i>
8a.	Fitur Unduh	Admin menekan fitur unduh foto dan surat	Sistem akan mengunduh file foto dan surat ke device	<i>Valid</i>
8b.	Fitur Terima	Admin menekan fitur terima pada keterangan	Sistem akan menerima dan memasukkan tamu ke dalam daftar buku tamu	<i>Valid</i>
8c.	Fitur Kembali	Admin menekan fitur kembali pada halaman daftar tamu	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	<i>Valid</i>

9.	Menu Buku Tamu	Admin menekan fitur buku tamu pada halaman utama admin	Sistem akan menampilkan data lengkap tamu dan fitur pencarian tamu berdasarkan tanggal kedatangan dan nama tamu	<i>Valid</i>
9a.	Fitur Kalender	Admin menekan fitur kalender	Admin dapat memilih tanggal kedatangan tamu sesuai dengan format dd/mm/yyyy	<i>Valid</i>
9b.	Fitur Filter	Admin memasukkan tanggal kedatangan tamu dan menekan fitur filter	Sistem akan menampilkan data tamu sesuai dengan tanggal kedatangan yang dimasukkan	<i>Valid</i>
9c.	Fitur Search	Admin memasukkan nama tamu dan menekan fitur search	Sistem akan menampilkan data sesuai dengan nama tamu yang akan dimasukkan	<i>Valid</i>
9d.	Fitur Kembali	Admin menekan fitur kembali pada halaman buku tamu	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	<i>Valid</i>
9e.	Fitur Unduh	Admin menekan fitur unduh pada halaman buku tamu	Data buku tamu akan terunduh ke dalam device	<i>Valid</i>
10	Menu Rekap Tamu	Admin menekan fitur Rekap Tamu pada halaman utama admin	Sistem menampilkan fitur kalender serta filter	<i>Valid</i>
10a.	Fitur Kalender	Admin menekan fitur kalender	Admin dapat memilih tanggal kedatangan tamu sesuai dengan format dd/mm/yyyy	<i>Valid</i>
10b.	Fitur Filter	Admin memasukkan tanggal kedatangan tamu dan menekan fitur filter	Sistem akan menampilkan jumlah rekap data tamu sesuai dengan tanggal kedatangan yang dimasukkan (jumlah total tamu, tamu diterima dan tamu ditolak)	<i>Valid</i>
10c.	Fitur Kembali	Admin menekan fitur kembali pada halaman rekap tamu	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	<i>Valid</i>

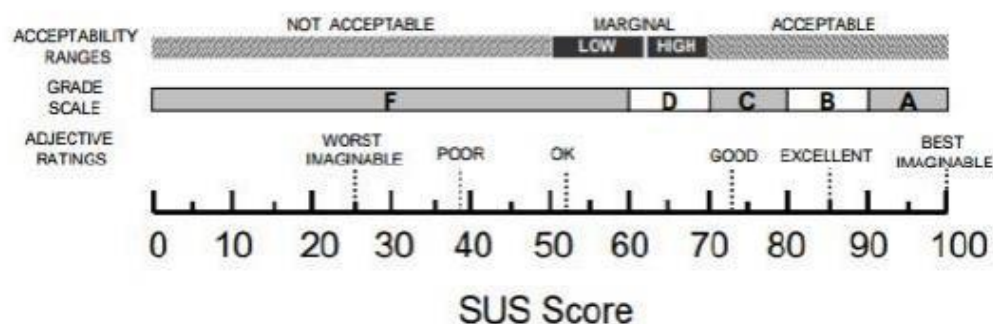
11.	Menu Logout	Admin menekan fitur Logout pada halaman utama admin	Sistem akan menampilkan halaman login dan register	Valid
-----	-------------	---	--	-------

Tabel 1 merupakan tabel identifikasi kasus dan pengujian dengan metode black box. Tabel terdiri dari nomor kolom, fungsi aplikasi, input, output, dan hasil. Input adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh pengembang aplikasi untuk menjalankan pengujian pada sistem. Keluaran merupakan hasil sesuatu yang dilakukan oleh sistem berdasarkan perintah masukan. Menunjukkan bahwa sistem berfungsi secara fungsional berdasarkan hasil pengujian black box.

3.9.2 Pengujian *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) menentukan kepuasan pengguna terhadap digitalisasi sistem perpustakaan. Tes SUS menggunakan kuesioner dengan 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban, dengan skala Likert mulai dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”. Kami menerima tanggapan dari 44 orang, termasuk staf dan anggota masyarakat. Gambar 25 menunjukkan Penilaian Skor SUS yang digunakan untuk menilai Aplikasi.

Gambar 25. Penilaian Skor SUS



Setelah data terkumpul dari responden, data tersebut dihitung. *System Usability Scale* (SUS) memiliki beberapa aturan yang telah ditentukan sebelumnya untuk menghitung skor SUS. Untuk soal ganjil skor pengguna dikurangi 1, sedangkan untuk soal genap skornya 5 dikurangi skor pengguna. Perhitungan akhir skor SUS dilakukan dengan menggunakan rumus mengalikan skor setiap soal dengan 2,5. Hasil kuesioner pengujian SUS dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan 44 data responden yang terdiri dari nilai setiap pertanyaan kuisisioner, jumlah nilai dan jumlah nilai x 2,5. Setelah itu, dihitung rata-rata dari semua nilai responden.

Tabel 2. Hasil kuesioner

	Skor Pertanyaan										Jumlah	Jumlah x 2,5
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10		
1.	5	1	5	1	4	1	5	1	4	2	37	92,5
2.	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	39	97,5
3.	4	2	5	2	4	2	5	1	4	2	33	82,5
4.	4	2	5	2	4	3	4	2	4	4	28	70
5.	4	1	5	1	4	1	5	1	4	3	35	87,5
6.	4	1	4	1	4	2	4	2	4	4	30	75
7.	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	38	95
8.	4	1	4	2	4	2	4	1	5	2	33	82,5
9.	5	1	5	1	5	2	5	1	5	2	38	95
10.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
11.	4	1	5	1	5	1	4	1	5	2	38	95
12.	5	1	5	2	5	1	5	1	1	2	34	85
13.	5	1	5	2	5	1	5	1	4	5	38	95
14.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3	38	95
15.	5	2	5	3	5	2	5	2	5	3	33	82,5
16.	5	1	5	3	5	2	5	1	5	4	35	87,5
17.	4	1	5	1	4	1	4	1	5	1	37	92,5
18.	5	1	4	2	4	2	4	1	5	1	35	87,5
19.	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	35	87,5
20.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
21.	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	39	97,5
22.	5	1	4	2	5	1	5	1	5	1	38	95
23.	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	39	97,5
24.	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	39	97,5
25.	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	38	95
26.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
27.	5	2	4	2	5	1	5	1	5	1	37	92,5
28.	5	1	4	2	5	1	5	1	5	1	38	95
29.	5	1	5	1	4	2	4	2	5	1	37	92,5
30.	5	1	4	2	4	1	5	1	5	1	37	92,5
31.	5	1	5	1	4	2	5	1	5	1	38	95
32.	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	39	97,5
33.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
34.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
35.	4	2	4	1	4	1	4	1	4	1	34	85
36.	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	35	87,5
37.	5	2	5	2	4	2	4	1	4	1	34	85
38.	4	1	5	1	5	1	5	1	4	2	37	92,5
39.	5	1	5	2	5	2	5	1	4	1	37	92,5
40.	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	39	97,5
41.	4	1	4	1	4	1	5	1	5	1	37	92,5
42.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
43.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
44.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
Rata - Rata												92,38636364

Berdasarkan skor rata-rata pada Tabel 2 yaitu 92,38 yang berarti aplikasi yang dirancang dinilai *EXCELLENT* dan *ACCEPTABLE* (Dapat diterima)

4. PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut mengenai perancangan dan pengembangan aplikasi buku tamu berbasis mobile di PT. Telkom Witel Pekalongan meliputi : Aplikasi ini dapat mendata tamu secara komputerisasi sehingga memudahkan resepsionis dalam merangkum data tamu dan menghasilkan laporan dan Aplikasi Buku Tamu Elektronik pada PT. Telkom Witel Pekalongan ini mampu menghasilkan informasi rekapan kunjungan tamu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, M. S., & Komalasari, D. (2021). Perancangan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Integrated Development Enviroment (IDE) Visual Studio Di Stikes Muhammadiyah Palembang. *Seminar Hasil Penelitian Vokasi (SEMHAVOK) Universitas Bina Darma*, 2(2), 8–14.
- Andarsyah, R., & K Saputra, M. H. (2020). Perancangan Aplikasi Digital Untuk Mencatat Data Tamu Menggunakan Arduino Uno Dan Near Field Communication (Nfc) (Studi Kasus Humas & Rekrutmen Politeknik Pos Indonesia). *Competitive*, 15(1), 75–85.
<https://doi.org/10.36618/competitive.v15i1.685>
- Budiharta, A. A., Informatika, P. S., Komunikasi, F., Informatika, D. A. N., & Surakarta, U. M. (2020). Roomboy-Book Berbasis Website Local Di Hotel. *EPRINTS UMS*.
<http://eprints.ums.ac.id/80199/10/Naskah publikasiii.pdf>
- Ericho, R. (2021). Sistem Informasi Layanan Publik Kesehatan Menggunakan Metode Location Based Service di Palangka Raya. *Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya*.
- FATIYYAH, S. D. (2023). Perancangan Dan Implementasi Sistem Manajemen Informasi Pada Masjid Jamie Syifaaul Quluub. *UMSLibrary*, 4–4.
- Febiola, Anita Intan, F. A. (2023). *Sistem Informasi Administrasi Sri Busana Desa Depok Toroh Grobogan*. <https://eprints.ums.ac.id/109075/3/Naskah publikasi.pdf>
- Fernandez, S., & Wiyata Mandala, Y. (2022). Implementasi Teknologi RFID Pada Aplikasi Buku Tamu Undangan. *Jurnal Komputer Terapan*, 8(Vol. 8 No. 1 (2022)), 55–66.
<https://doi.org/10.35143/jkt.v8i1.5335>
- Ihksan, M., Abdillah, N., & Z, A. J. (2022). Sistem Informasi Buku Tamu Perpustakaan Menggunakan QR Code Berbasis PHP Pada STIKes Syedza Saintika. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1405. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2533>
- Maulana, A., & Sudarmilah, E. (2022). *Membangun Sistem Informasi Penilaian Rapor Di Sekolah Dasar Negeri Jurangjero 2*.
<https://eprints.ums.ac.id/id/eprint/106320%0Ahttps://eprints.ums.ac.id/106320/1/NASKAH PUBLIKASI.pdf>
- Mubarok, A. Y., & Chotijah, U. (2021). Sistem Informasi Buku Tamu Menggunakan Qr Code Berbasis Web Pada Pt Petrokimia Gresik. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer &*

Informatika, 4(1), 57–66. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v4i1.112>

Mulyadi. (2019). Aplikasi Buku Tamu Elektronik Pada Perpustakaan STIKOM Dinamika Bangsa. *Indonesian Journal on Computer and Information Technology*, 4(1), 58–66.

Prasetyo, E. (2019). Aplikasi Buku Tamu Elektronik Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer Politeknik Sekayu*, 9(1), 9–16.

Prayogi, Y. R., Hardiansyah, F. F., Ramadijanti, N., Ahsan, A. S., & Erifani, U. (2020). Penerapan Aplikasi Pelayanan Desa Berbasis Mobile Dengan Konsep Smart Village Di Desa Pegantenan, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 646. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3370>

Riyadi, S., & Astutik, I. R. I. (2022). Design and Build a Web-Based Guestbook Case Study Gresik Regency Education Office. *OINCS (Journal of Informatics, Network, and Computer Science)*, 4(2), 35–38.

Setianti, N., Purbasari, W., Kurniasih, M., Studi, P., & Akuntansi, K. (2023). *Aplikasi Penerimaan Buku Tamu Berbasis Web*. 8(1), 1–7.

Yulisman, Y., Juliani, H., Muhaimin, A., & Zulkifli, A. (2022). Aplikasi Buku Tamu Undangan dengan Menerapkan QR Code Berbasis Web di Wedding Reception Donys Pelaminan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 11(2), 69–79. <https://doi.org/10.33060/jik/2022/vol11.iss2.281>

