ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH :

LOLA
NIM C2157201012
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2025

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH :

LOLA
NIM C2157201012
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :
Nama Mahasiswa : Lola
NIM : C2157201012

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau Karya Ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 2 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Lola

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I,

Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Pembimbing II,

H. Muhammad Erfan, S.Kom., M. E.
NIK. 198111272010107

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

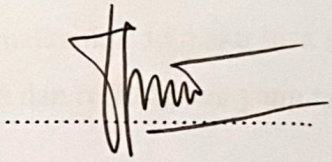
Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.
NIK. 196902021995004

PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Tugas Akhir ini telah diujikan, dinilai, dan disahkan
Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir pada tanggal 2 Juli 2025

Tim Penguji Tugas Akhir:

1. Herman S.Pakpahan, S.Si., M.PFis.
   Ketua ..... 

2. Susi Hendartie, M.Kom.
   Sekretaris .....

3. Ferdiyani Haris, M.Kom.
   Anggota .....

4. Rosmiati, M.Kom.
   Anggota .....

5. H. Muhammad Erfan, S.Kom., M. E.
   Anggota .....

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada
seribu langkahku untuk maju"
Amsal 16:3
Libatkan Tuhan dalam setiap urusanmu maka
yang nampak mustahil pun bisa terwujud."

Tugas akhir ini ku persembahkan dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Bapak Rasiman dan ibu Erni, Terima kasih atas cinta, doa, dan pengorbanan yang tak terhingga. Dalam setiap langkahku, ada peluh dan air mata kalian yang menguatkanku. Jika aku bisa sampai di titik ini, itu karena cinta dan restu kalian yang tak pernah putus.
2. Adik ku satu-satunya Mila yang selalu memberikan dukungan kepada saya dan selalu membantu saya dalam hal apapun
3. Keluarga Tercinta, seluruh keluarga besar—terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Semangat dan tawa kalian menjadi pelipur lara di saat aku nyaris menyerah.
4. Sahabat dan Teman Seperjuangan, untuk kalian yang hadir dalam suka dan duka, yang mendengarkan keluh kesah, dan yang tak pernah lelah mengingatkan untuk tetap kuat, kalian adalah berkah dalam perjalananku.
5. Teruntuk diri ku sendiri terimakasih untuk tidak menyerah ketika rasanya ingin berhenti, untuk tetap bangkit di saat jatuh, dan untuk tetap percaya bahwa usaha ini tidak akan sia-sia.

INTISARI

Lola, C2157201012, 2025. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah*, Pembimbing I Rosmiati, M.Kom., Pembimbing II H. Muhammad Erfan, S.Kom., M. E.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk mulai beradaptasi dan memanfaatkan teknologi dalam menunjang kegiatan operasional sehari-hari. Salah satu kebutuhan penting dalam lingkungan instansi adalah proses pencatatan kunjungan tamu. Di era modern seperti sekarang, penggunaan buku tamu manual mulai dianggap kurang efektif karena memiliki berbagai keterbatasan, seperti risiko hilangnya data, kesulitan dalam mencari informasi kunjungan, serta proses pencatatan yang lambat dan memakan waktu. Hal ini tentunya dapat menghambat kinerja administrasi dan pelayanan instansi terhadap tamu yang berkunjung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka, serta kuesioner skala Likert untuk mengumpulkan data. Analisis dilakukan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency*, dan *Service*) guna mengidentifikasi permasalahan dalam pencatatan tamu manual. Perancangan antarmuka dilakukan menggunakan *Balsamiq Mockups* 3 dan *Figma*, sementara pemodelan proses menggunakan *Draw.io*. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan sistem informasi buku tamu berbasis web yang sesuai kebutuhan, mudah digunakan, serta mendukung efisiensi dan akurasi pencatatan tamu.

Hasil perancangan sistem informasi buku tamu berbasis web untuk Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah menunjukkan bahwa sistem ini mampu menjawab kebutuhan pengelolaan data kunjungan secara digital. Menggunakan Draw.io untuk pemodelan dan Figma untuk antarmuka, rancangan dinilai oleh 10 responden dengan hasil skor 231 dari 250 atau sebesar 92,4%. Nilai tersebut menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi, sehingga sistem dinilai layak untuk diimplementasikan sebagai aplikasi web guna menunjang administrasi kunjungan secara lebih efektif dan terstruktur.

Kata kunci : ***Analisis, Buku Tamu, DESDM Provinsi Kalteng, Perancangan, Sistem Informasi***

ABSTRACT

Lola, C2157201012, 2025. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah,* Supervisor I Rosmiati, M.Kom., Supervisor II H. Muhammad Erfan, S.Kom., M. E.

The rapid development of information and communication technology has encouraged various government institutions to begin adapting and utilizing technology to support their daily operational activities. One essential need within institutional environments is the process of recording guest visits. In today's modern era, the use of manual guest books is increasingly considered ineffective due to several limitations, such as the risk of data loss, difficulty in searching for visit information, and a slow, time-consuming recording process. These issues can hinder administrative performance and the institution's service to visiting guests.

This research employs a descriptive qualitative approach using observation, interviews, documentation, literature review, and a Likert scale questionnaire to gather data. The analysis is carried out using the PIECES method (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service) to identify problems in the manual guest recording process. Interface design is conducted using Balsamiq Mockups 3 and Figma, while process modeling is performed using Draw.io. This approach aims to produce a web-based guest book information system that meets user needs, is easy to use, and supports efficient and accurate guest data recording.

The design of a web-based guest book information system for the Department of Energy and Mineral Resources of Central Kalimantan Province has proven to address the need for digital visitor data management. Using Draw.io for system modeling and Figma for the user interface, the prototype was evaluated by 10 respondents, resulting in a score of 231 out of 250 (92.4%). This high acceptance rate indicates that the system is feasible to be implemented as a web application to support more effective and structured guest administration.

Keywords: Analysis, DESDM Central Kalimantan Province, guest books, Design, Information System

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Lola
NIM	: C2157201012
Program Studi	: Sistem Informasi
Jenis Karya	: Laporan Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

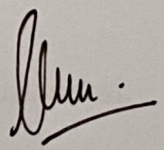
Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palangka Raya
Pada tanggal : 2 Juli 2025

Yang menyatakan



(Lola)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan Judul "*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah"* dapat diselesaikan baik dan tanpa kendala berarti.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama kepada :

1. Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M., selaku Ketua STMIK Palangkaraya.
2. Ir. Vent Christway, ST., M.Si., selaku Kepala Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah yang telah memberikan persetujuan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, serta memfasilitasi proses pengumpulan data di lingkungan Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.
3. Yuliana Astriana, selaku narasumber dalam pengumpulan data selaku narasumber dalam pengumpulan data yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi yang dibutuhkan guna menunjang kelancaran serta kedalaman analisis dalam penelitian ini..
4. Norhayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Rosmiati, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. H. Muhammad Erfan, S.Kom., M.E., selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
7. Pihak-pihak yang membantu selama proses penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, Terima Kasih.

Palangka Raya, 2 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ii
PERSETUJUAN iii
PENGESAHAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
INTISARI vi
ABSTRACT vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.5 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1. Dasar Teori 6
2.2. Penelitian yang relavan 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21
3.1. Tinjauan Umum 21
3.2. Jenis Penelitian 22
3.3. Desain Penelitian 23
3.4. Instrumen Penelitian 26
3.5. Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data 31
3.6. Analisis Kebutuhan 35
3.7. Desain Sistem 40
3.8. Jadwal Penelitian 64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 65
4.1 Hasil..... 65
4.2 Pembahasan 77
BAB V PENUTUP..... 85
5.1 Kesimpulan..... 85
5.2 Saran 85
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *use case diagram* 10
Tabel 2. 2 Simbol-simbol *Activity Diagram* 12
Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Sequence Diagram* 13
Tabel 2.4 Penelitian yang Relavan 18
Tabel 3.1 Observasi 28
Tabel 3.2 kuesioner Responden 29
Tabel 3.3 Analisis *PIECES* 34
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Keras 38
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak 38
Tabel 3.6 Tabel Login 41
Tabel 3.7 Tabel Pegawai 42
Tabel 3.8 Tabel Tamu 42
Tabel 3. 9 Jadwal Penelitian 64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian 23
Gambar 3.2 *ERD (Entity Relationship Diagram) tambah table login* 41
Gambar 3. 3 *Use Case Diagram* 43
Gambar 3.4 *Activity Diagram* Login 44
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Buku Tamu 45
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Kelola Buku Tamu 46
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Kelola Pegawai 47
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Laporan 48
Gambar 3. 9 *Sequence Diagram* Login 49
Gambar 3.10 *Sequence Diagram* Buku Tamu 50
Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Kelola Buku Tamu 51
Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Kelola Pegawai 52
Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Kelola Pegawai 53
Gambar 3.14 Desain Antarmuka Halaman Frontend Login 54
Gambar 3.15 Desain Antarmuka Halaman Form Buku Tamu 55
Gambar 3.16 Desain Antarrmuka Halaman Backend Dashboard 56
Gambar 3.17 Desain Antarmuka Halaman Backend Kelola Pegawai 57
Gambar 3.18 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Pegawai 58
Gambar 3.19 Desain Antarmuka Halaman Edit Data Pegawai 59
Gambar 3.20 Desain Antarmuka Halaman Backend Kelola Tamu 60
Gambar 3.21 Desain Antarmuka Halaman Backend Tambah Tamu 61
Gambar 3.22 Desain Antarmuka Halaman Backend Edit Tamu 62
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman Backend Data Laporan 63
Gambar 4.1 Desain Antarmuka Halaman Beranda 68
Gambar 4.2 Desain Antarmuka Halaman *Login* 69
Gambar 4.3 Desain Antarmuka Halaman Lupa *Password* 70
Gambar 4.4 Desain Antarmuka Halaman Buku Tamu 71
Gambar 4.5 Desain Antarrmuka Halaman *Dashboard* 72
Gambar 4.6 Desain Antarmuka Halaman Kelola Pegawai 72
Gambar 4.7 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Pegawai 73
Gambar 4.8 Desain Antarmuka Halaman Edit Data Pegawai 74
Gambar 4.9 Desain Antarmuka Halaman Kelola Tamu 74
Gambar 4.10 Desain Antarmuka Halaman Tambah Tamu 75
Gambar 4.11 Desain Antarmuka Halaman Edit Tamu 76
Gambar 4.12 Desain Antarmuka Halaman Data Laporan 76
Gambar 4.13 Skala Total Skor 83
Gambar 4.14 Skala Persentase 84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian
Lampiran 4 Surat Tugas Penguji Sidang Tugas Akhir
Lampiran 5 Lembar Observasi
Lampiran 6 Lembar Wawancara
Lampiran 7 Dokumentasi
Lampiran 8 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir
Lampiran 9 Lembar Kuesioner Responden
Lampiran 10 Buku Tamu

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat mendorong berbagai instansi pemerintah untuk memanfaatkan teknologi dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Salah satu kebutuhan yang sering ditemui adalah pencatatan kunjungan tamu. Di era moderen ini, pencatatan buku tamu manual sudah mulai dianggap tidak efisien karena memiliki beberapa keterbatasan, seperti risiko kehilangan data, kesulitan dalam pencarian informasi, serta proses pencatatan yang lambat dan memakan waktu.

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah, sebagai instansi pemerintah yang memiliki berbagai aktivitas yang melibatkan kunjungan dari pihak eksternal, saat ini belum memiliki sistem buku tamu sama sekali. Pencatatan kunjungan tamu dilakukan secara informal dan tidak terstruktur, sehingga menyulitkan dalam hal pendataan dan pelacakan kunjungan yang telah terjadi. Selain itu, ketika seorang tamu ingin bertemu dengan pegawai tertentu, pegawai yang bertugas sering kali harus mencari orang tersebut secara manual, lalu memberitahukan bahwa ada tamu yang ingin bertemu. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga mengganggu efisiensi kerja pegawai, terutama jika tamu yang datang banyak atau pegawai yang dicari sulit ditemukan.

Melihat kondisi ini, diperlukan adanya rancangan sistem informasi berbasis web yang mampu menggantikan metode yang tidak terstruktur ini

dengan sistem yang lebih modern, cepat, dan efektif. Rancangan sistem informasi buku tamu berbasis web dapat membantu dalam pengelolaan data tamu yang lebih baik, memudahkan proses pencatatan, pencarian, dan penyimpanan data buku tamu secara digital.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis sistem informasi buku tamu berbasis web pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan buku tamu serta mendukung kebutuhan administrasi yang lebih baik di lingkungan instansi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana melakukan analisis dan perancangan sistem informasi buku tamu yang dapat memfasilitasi pengelolaan data buku tamu pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah?”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini, penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

a. Sistem informasi yang dianalisis dan dirancang berbasis *website* untuk mempermudah pengelolaan data buku tamu untuk keperluan instansi DESDM.

b. Perancangan mencakup pengelolaan data pengunjung atau tamu secara terstruktur untuk memudahkan pencatatan dan pelaporan.
c. Rancangan sistem mengelola laporan data tamu.
d. Antarmuka sistem dirancang menggunakan *Balsamiq Mockups* 3 dan *Figma* sebagai merancang *wireframe* . *Draw.io.* untuk *prototype mockupnya*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan perancangan sistem informasi buku tamu berbasis web yang dapat memfasilitasi pengelolaan data tamu secara efektif di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil nantinya dalam penulisan ini meliputi berbagai pihak diantara lain sebgai berikut :

a. Penulis

Penelitian ini memberikan manfaat bagi penulis dalam memahami dan mengaplikasikan metode analisis dan perancangan sistem informasi berbasis web, memperdalam pengetahuan tentang konsep perancangan antarmuka, serta penggunaan teknologi prototipe seperti *Balsamiq Mockups* 3 dan *Figma*.

b. Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi untuk mengembangkan sistem informasi buku tamu yang lebih efisien di masa depan. Dengan adanya rancangan sistem ini, diharapkan instansi dapat

meningkatkan kualitas pengelolaan data tamu secara lebih terstruktur dan terintegrasi.

c. STMIK Palangkaraya

Penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dan bahan ajar bagi mahasiswa lain di STMIK Palangkaraya, terutama dalam bidang analisis dan perancangan sistem informasi, serta memperkuat basis pengetahuan mahasiswa dalam pengembangan konsep sistem.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini memuat uraian secara garis besar isi tugas akhir untuk tiap-tiap bab yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori, rangkaian hasil penelitian yang relavan dan mendukung judul, definisi-definisi, model atau pendapat pakar yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan software/tool (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, misalnya gambaran umum perusahaan atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.

Bab ini pola utamanya adalah “analisis masalah”, yang akan menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang terdapat pada kasus yang diteliti. Meliputi analisis terhadap masalah yang sedang berjalan, analisis hasil solusinya, analisis kebutuhan terhadap sistem yang diusulkan, dan analisis kelayakan sistem yang diusulkan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil dari penelitian dan pembahasan dari hasil yang didapat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dasar Teori

Pada bagian ini penulis akan menguraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, pemodelan yang digunakan dan perangkat lunak yang digunakan.

2.1.1 Analisis

Menurut Hidayat (2020), analisis adalah proses memahami dengan cara mengidentifikasi kebutuhan, menganalisis data, dan mengevaluasi masalah yang mungkin muncul. Analisis bertujuan untuk memahami secara mendalam kebutuhan pengguna sistem sebelum melakukan tahap perancangan atau pembangunan sistem.

Menurut Sonny (2021), menyatakan bahwa analisis mencakup evaluasi dan pengumpulan data yang bertujuan untuk menentukan solusi terbaik terhadap permasalahan yang ada, sehingga sistem yang dirancang nantinya dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses memahami dengan cara mengidentifikasi kebutuhan, menganalisis data, dan mengevaluasi masalah yang mungkin muncul sehingga sistem yang dirancang nantinya dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2.1.2 Perancangan

Menurut Alpiana (2021), mendefinisikan perancangan sebagai proses menyusun sketsa dan model sistem yang dapat memberikan gambaran fungsional dan visual bagi pengembang, dengan tujuan menyediakan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memudahkan implementasi nantinya.

Menurut Lesmana dan Silalahi (2020), menjelaskan bahwa perancangan sistem bertujuan untuk membangun struktur dan *interface* sistem yang *user-*

friendly, agar pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan lebih efisien dan intuitif.

Dapat disimpulkan bahwa perancangan sebagai proses menyusun sketsa dan model sistem yang dapat memberikan gambaran fungsional dan visual bagi pengembang agar pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan lebih efisien dan intuitif.

2.1.3 Sistem

Menurut Tukino (2020), sistem merupakan suatu rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen-elemen yang saling berhubungan guna untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Erawati (2019), sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah gabungan dari kumpulan elemen, komponen atau variabel yang saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.4 Informasi

Menurut Lumbangaol (2020), informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya.

Menurut Tukino (2020), informasi adalah data yang diolah menjadi yang lebih berguna bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan.

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan sesuatu yang memiliki makna/arti yang sangat penting dalam kegiatan mendukung proses

pengambilan keputusan–keputusan. Karena informasi harus benar – benar bebas dari kesalahan–kesalahan yang menyesatkan dan informasi itu sendiri itu mengandung nilai penuh yakni keakuratan, tepat waktu, dan relevan.

2.1.5 Sistem Informasi

Menurut Lesmana dan Silalahi (2020), sistem informasi adalah gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Menurut Wahyudi dan Ridho (2019), sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Anjelita dan Rosiska, (2019), sistem informasi adalah suatu hubungan dari data dan metode yang didukung oleh perangkat *hardware* dan *software* untuk menyampaikan suatu penuntasan informasi.

Dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah kumpulan komponen yang mengelola data menjadi informasi yang berguna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi.

2.1.6 Buku Tamu

Menurut Fikri dan Arthawan (2020), mengartikan buku tamu sebagai alat untuk mencatat informasi pengunjung atau tamu yang datang ke suatu institusi, yang digunakan untuk memantau dan merekap kunjungan tamu secara sistematis agar data pengunjung mudah diakses dan diolah.

Menurut Ikhsan, dkk (2022), 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.

Dapat di simpulkan bahwa buku tamu sebagai alat untuk mencatat informasi pengunjung atau tamu yang datang ke suatu institusi dalam mengelola data pelayanan dan evaluasi fasilitas institusi.

2.1.7 Website

Menurut Elgamar (2021), *website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya.

Menurut Rerung dalam Alpiana (2021), *Web* adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan halaman Internet yang menyediakan sumber teks, grafik, suara, dan animasi melalui protokol transmisi hypertext.

Dapat disimpulkan bahwa *website* adalah ringkasan dari semua halaman *web* yang ada dalam suatu domain yang berisi informasi tekstual, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dinamis atau statis yang membentuk suatu rangkaian yang terhubung ke jaringan.

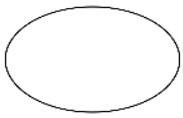
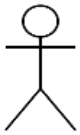
2.1.8 *Unified Modeling Language* (UML)

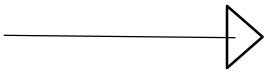
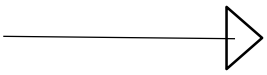
Menurut Wahyudi dan Ridho (2019), *Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

a. *Use Case Diagram*

Menurut Wahyudi dan Ridho (2019), *Use Case Diagram* menunjukkan kesatuan *use case* dan pelaku. Diagram ini memiliki peran untuk mengumpulkan dan menunjukkan tipe perilaku akan sebuah cara kerja sistem yang diinginkan konsumen. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *diagram use case*:

Tabel 2. 1 Simbol-simbol *use case diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	*Use Case* 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit saling bertukar pesan unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal, diawal *frase* nama *use case*.
2.	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akandibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu orang, biasanya dinyatakanmenggunakan kata benda diawal nama aktor.
3.	Asosiasi / *assosiciation*	Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Ekstensi / *extend* <<extend>> 	Relasi *use case* tambahan kesebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case*tambahan itu, mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi objek, biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan.

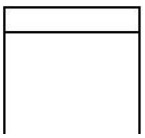
5.	Generalisasi / *generalization* 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6.	Menggunakan / *include* / *uses* <<extend>>  <<uses>> 	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini. Ada dua sudutpandang yang cukup besar mengenai*include di use case*: • *Include* yang berarti *use case* yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat *use case* tambahan dijalankan. • *Include* yang berarti *use case* yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah *use case* yang ditambahkan telah dijalankan sebelum*use case* tambahan dijalankan.

Sumber : Wahyudi dan Ridho (2019)

b. *Activity Diagram*

Menurut Maydianto dan Ridho (2021), *Activity Diagram* merupakan sebuah gambaran aliran kerja atau sebuah aktivitas yang dilakukan pada sebuah sistem ataupun proses bisnis. Dan diagram aktivitas ini hanyalah menggambarkan kegiatan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Activity Diagram*:

Tabel 2. 2 Simbol-simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah statusawal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya di awali dengan kata kerja
3.	Percabangan / *decision* 	Asosiasi percabangan dimanajika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan /	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	*Swimlane* 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : Wahyudi dan Ridho (2019)

c. *Sequence Diagram*

Menurut (Deni Wahyudi & Rasid Ridho, 2019) *Sequence Diagram* memiliki fungsi menjelaskan aktivitas antara objek pada sistem. Aktivitas tersebut adalah tujuan yang diterapkan berdasarkan waktu kejadian. Dilain itu, diagram ini juga menjelaskan deretan peristiwa-peristiwa yang terjadi. Serta lebih jelasnya lagi dalam memperlihatkan susunan data, terkhusus data yang diterima atau dikirim.

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	*Object* 	Objeck merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebuah *class* (kotak) dengan nama objek didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.
2	*Actor* 	Actor juga dapat berkomunikasi dengan object, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom. Symbol pada actor use case diagram.
3	*Activation* 	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat digambarkan pada sebuah *lifeline*. *Activatio*n mengidikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuahaksi.
4	*Message* 	*Message* digambarkan dengan garis berpanah, yang menunjukan arah message.
5	*Lifeline*	*Lifeline* mengindikasikan keberadaan sebuah object dalam lifeline adalah garis putus-putus vertical yang ditarik dari sebuah obyek

Sumber : Wahyudi dan Ridho (2019)

2.1.9 Metode *PIECES*

Menurut Flora, dkk (2022), metode PIECES adalah metode analisis pokok-pokok permasalahan yang spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja (*performance*), informasi (*informastion*), ekonomi (*economics*), keamanan aplikasi (*control*), efiseiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).

Menurut Fardela dan Aziz (2023), PIECES adalah suatu cara untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi. Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan

pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES *Analysis* (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service*).

Berikut ini kriteria yang wajib ada pada analisis PIECES:

a. Performa/Kinerja (*Performance*)

Throughput : Pada bagian ini dideskripsikan situasi saat ini tentang jumlah kerja yang dibutuhkan untuk melakukan serangkaian kerja tertentu dalam satuan orang jam, orang hari, atau orang bulan. Respon time : penundaan rata-rata antara transaksi atau permintaan dengan respons ketransaksi atau permintaan tersebut. Pada bagian ini dideskripsikan situai saat ini tentang waktu respons yang terjadi ketika ada suatu transaksi yang masuk hingga transaksi tersebut direspons untuk diproses. Penundaan ini bisa jadi karena antrian dalam pemrosesan transaksi-transaksi sebelumnya.

b. Informasi (*Information*)

Merupakan hal penting karena dengan informasi terebut pihak manajemen dan user dapat melakukan langkah selanjutnya. Apabila kemampuan sistem informasi baik, maka user akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan.

1) Accuracy (akurat), dimana informasi yang dihasilkan memiliki ketepatan yang tinggi.
2) Relevansi informasi, dimana informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan.

c. Ekonomi (*Economic*)

Pada analisa ekonomi ada beberapa hal yang diperhatikan yaitu biaya yang tidak diketahui, biaya yang tidak dapat dilacak sumbernya dan biaya yang terlalu tinggi. Secara umum keuntungan- keuntungan yang didapat ketika

menerapkan sistem informasi, selain yang tersebut dibawah ini masih ada lagi keuntungan-keuntungan yang lain yang secara lebih lengkap diidentifikasikan. Sehingga pada bagian ini dideskripsikan manfaat yang akan didapatkan ketika menerapkan teknologi informasi atau sistem informasi dalam menjalakan proses bisnisnya.

d. Kendali (*Control*)

Pada bagian ini dideskripsikan situasi saat ini tentang kendali terhadap aliran data dan informasi ketika keaamanan atau kendali terlihat lemah sehingga data dan informasi rentan terhadap pemanfaatan kepada pihak-pihak yang tidak berwewenang. Juga ketika keamanan atau kendali terhadap aliran data dan informasi terlalu ketat sehingga sistem jadi terbebani oleh prosedur keamanan atau kendali tersebut dan juga mengganggu keamanan dan kenyamanan para pengguna dan pengambil manfaat data dan informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

e. Efisien (*Efficiency*)

Dimana data yang berlebihan diinputkan dan diproses juga informasi yang dihasilkan secara berlebihan akan membuat sistem tidak akan efisien dalam penggunaan sumber daya. Sumber daya dapat berupa sumber daya prosesor, memory, ruang penyimpanan, listrik, personil, dll.

f. Layanan (*Service*)

Pada bagian ini dideskripsikan situasi tentang layanan yang disediakan oleh sistem yang sedang berjalan. Sederatan kelemahan layanan data sistem telah teridentifikasi, yaitu adanya sistem yang menghasilkan produk yang tidak akurat, pada sebuah sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten,

sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya serta sistem yang tidak mudah dipelajari.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa metode *PIECES* adalah metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dalam sistem informasi secara spesifik. Analisis ini mencakup enam aspek utama, yaitu: kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), keamanan (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*). Metode ini bertujuan membantu pengambil keputusan dalam memperbaiki atau mengembangkan sistem informasi yang lebih baik.

2.1.10 Skala *Likert*

Menurut Sumartini, dkk (2020), Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei dan penelitian karena merupakan skala yang paling mudah digunakan.

Menurut Santika, dkk (2023), Skala Likert ialah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang.

Menurut Taufiqqurrachman (2022), Skala Likert merupakan salah satu metode pengukuran yang umum digunakan dalam penelitian sosial, pendidikan, maupun evaluasi produk. Skala ini termasuk dalam *summated rating scale*, yaitu metode skala bipolar yang mengukur tanggapan positif maupun negatif terhadap suatu pernyataan. Umumnya digunakan lima pilihan tanggapan mulai dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”, meskipun dalam beberapa kasus digunakan empat pilihan untuk menghindari jawaban netral.

Contoh Kasus Penghitungan Menggunakan Skala Likert

Sekelompok tim mahasiswa gizi sedang melakukan uji organoleptik (pengujian terhadap bahan makanan berdasarkan kesukaan) sebuah produk dengan menggunakan skala Likert. Aspek yang akan diukur dalam uji

organoleptik tersebut adalah cita rasanya. Ada 100 responden atau panelis yang memberikan jawaban dari angket atau kuesioner yang diberikan. Berikut rangkuman hasil penilaian 100 responden tersebut:

a. Responden yang menjawab sangat suka (skor 5) berjumlah 08 orang
b. Responden yang menjawab suka (skor 4) berjumlah 14 orang
c. Responden yang menjawab netral (skor 3) berjumlah 21 orang
d. Responden yang menjawab tidak suka (skor 2) berjumlah 31 orang
e. Responden yang menjawab sangat tidak suka (skor 1) berjumlah 26 orang

Rumus: T × Pn

T = Total jumlah responden yang memilih
Pn = Pilihan angka skor Likert

a. Responden yang menjawab sangat suka (5) = 08 × 5 = 40
b. Responden yang menjawab suka (4) = 14 × 4 = 56
c. Responden yang menjawab netral (3) = 21 × 3 = 63
d. Responden yang menjawab tidak suka (2) = 31 × 2 = 62
e. Responden yang menjawab sangat tidak suka (1) = 26 × 1 = 26

Semua hasil dijumlahkan, total skor = 247
Interpretasi Skor Perhitungan
Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert × jumlah responden

X = skor terendah likert × jumlah responden

Jumlah skor tertinggi untuk item:

a. “Sangat Suka” adalah 5 × 100 = 500,
b. “Sangat Tidak Suka” adalah 1 × 100 = 100

Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 247, maka penilaian interpretasi responden terhadap cita rasa produk tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus Index %.
Rumus Index % = (Total Skor / Y) × 100

Pra Penyelesaian
Sebelum menyelesaikannya kita juga harus mengetahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari Interval skor persen (I).
Rumus Interval
I = 100 / Jumlah Skor (Likert)
Maka = 100 / 5 = 20
Hasil (I) = 20
(Ini adalah intervalnya, jarak dari terendah 0% hingga tertinggi 100%)

Berdasarkan beberapa pendapat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Skala Likert adalah skala pengukuran psikometrik yang sering digunakan dalam kuesioner untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok. Skala ini populer dalam penelitian survei karena mudah digunakan dan dipahami.

2.2. Penelitian yang relavan

Penelitian yang relevan merupakan kajian yang berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Dalam hal ini telah diperoleh beberapa contoh penelitian-penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan acuan pendukung judul serta fakta-fakta terkait dalam pembahasan penelitian ini yang telah dihimpun oleh penulis, dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Penelitian yang Relavan

No	Penulis	Judul	Penjelasan
1.	Solihin, dkk (2024)	Perancangan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan QR Code Pada Kantor Kecamatan Ciwandan Berbasis Web	Penelitian ini mengembangkan aplikasi buku tamu berbasis *web* dengan *QR Code* untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah pekerjaan di Kantor Kecamatan Ciwandan. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL. Perbedaannya dengan penelitian Anda terletak pada penggunaan *QR Code d*an penerapan aplikasi berbasis web, sementara penelitian Anda lebih berfokus pada perancangan UI/UX

No	Penulis	Judul	Penjelasan
			menggunakan *Balsamiq Mockups* 3 dan *Figma*.
2.	Selvi dan Hidayanti (2024)	Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Instansi Badan Penelitian Dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan	Penelitian ini merancang sistem informasi buku tamu berbasis digital untuk Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan, menggantikan sistem manual yang sering menimbulkan kesalahan. Perbedaannya dengan penelitian Anda terletak pada fokus pada instansi penelitian dengan pendekatan metode *waterfall* dan *database* berbasis MySQL.
3	Arliyana, dkk (2023)	Analisis Dan Perancangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah	Penelitian ini mengembangkan aplikasi buku tamu berbasis *web* untuk Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pencatatan tamu. Perbedaannya dengan penelitian Anda adalah penggunaan aplikasi berbasis *web* dan penerapan transparansi dalam data kunjungan.
4	Rahma, dkk 2024)	Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada *Website* Kantor Pencarian Dan Pertolongan Kelas A Medan	Penelitian ini merancang sistem informasi buku tamu untuk Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan dengan tujuan meningkatkan pengelolaan data tamu secara lebih terstruktur dan efektif. Perbedaannya dengan penelitian Anda terletak pada penerapan *website* dengan metode *waterfall* dan fokus pada instansi pencarian dan pertolongan.

No	Penulis	Judul	Penjelasan
5	Pebrianto dan Mulyono (2024)	Sistem Informasi Pelayanan Tamu Berbasis Web Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi	Penelitian ini membahas perancangan sistem informasi pelayanan tamu berbasis web untuk Badan Kepegawaian Kota Jambi, bertujuan untuk memperbaiki sistem pencatatan dan laporan tamu yang masih manual. Perbedaannya dengan penelitian Anda adalah fokus pada instansi kepegawaian dan penggunaan *web-based system* dengan tambahan fitur laporan dan penilaian kepuasan tamu.

Berdasarkan tabel yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa penelitian-penelitian mengenai sistem informasi buku tamu berbasis *web* memiliki pendekatan dan fitur yang beragam, meskipun bertujuan sama untuk meningkatkan efisiensi pencatatan kunjungan tamu. Penelitian pertama menggunakan *QR Code*, sementara yang kedua menerapkan metode *waterfall*. Penelitian ketiga menekankan transparansi data, keempat fokus pada pengelolaan di instansi pencarian dan pertolongan, dan kelima menambahkan fitur laporan serta penilaian kepuasan tamu. Dengan demikian, meskipun tujuan umum serupa, setiap penelitian mencerminkan kebutuhan spesifik instansi masing-masing. Penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka pengguna (UI/UX) menggunakan *Balsamiq Mockups* 3 dan *Figma*, memberikan kontribusi unik dalam pengembangan sistem informasi buku tamu yang lebih terstruktur dan efektif

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tinjauan Umum

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Kalimantan Tengah adalah instansi pemerintah yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya alam, khususnya di bidang energi dan mineral, di Provinsi Kalimantan Tengah. Dinas ini berperan penting dalam pengawasan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana, untuk mendukung pembangunan daerah yang berkelanjutan. Dalam menjalankan tugasnya, Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah melibatkan berbagai pihak eksternal seperti perusahaan, lembaga, dan masyarakat yang melakukan kunjungan terkait berbagai program dan kegiatan yang sedang berjalan.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah juga berupaya untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi dan kegiatan operasionalnya. Salah satu aspek yang perlu diperbaiki adalah pengelolaan data kunjungan tamu. Sebelumnya, pencatatan kunjungan tamu dilakukan secara manual tanpa adanya sistem yang terstruktur, sehingga menyulitkan dalam proses pencatatan dan pencarian informasi. Hal ini menuntut adanya sebuah sistem informasi berbasis web yang lebih modern dan efisien untuk mendukung kelancaran operasional dan administrasi di lingkungan Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah.

Alamat Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah berada di Jl. Tjilik Riwut Km. 5,5, Kec. Jekan Raya, Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Lokasi

ini strategis sebagai pusat administrasi dan koordinasi berbagai kegiatan terkait pengelolaan sumber daya alam di Provinsi Kalimantan Tengah. Pembangunan sistem informasi buku tamu berbasis web di Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pengelolaan data tamu, serta mempermudah komunikasi internal antara tamu dan staf yang ada di instansi ini.

3.2. Jenis Penelitian

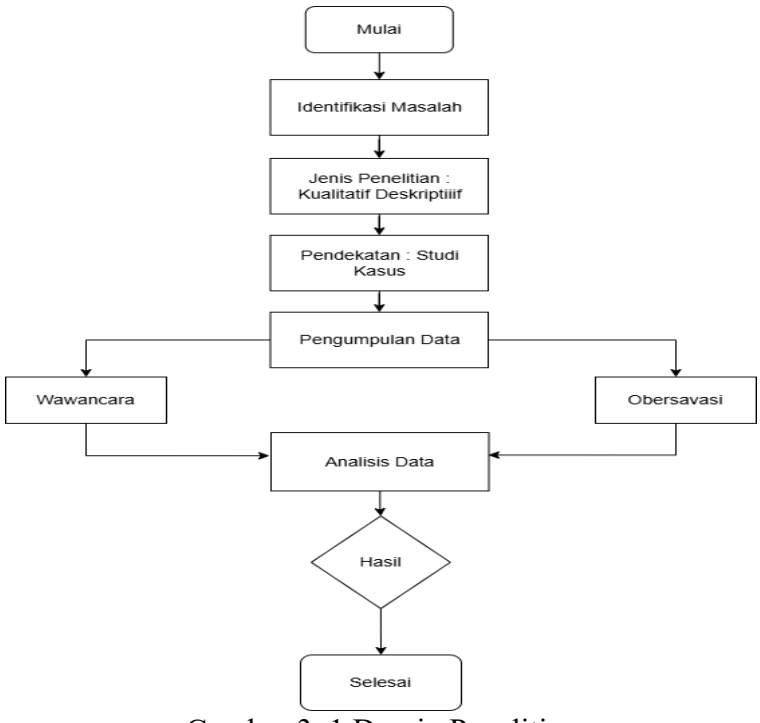
Penelitian ini menggunakan pendekatan *kualitatif* dengan jenis penelitian *deskriptif*. Pendekatan *kualitatif* dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi buku tamu berbasis *web* yang dapat mengatasi masalah yang ada di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk memahami secara mendalam kebutuhan, tantangan, dan proses yang terjadi dalam pengelolaan buku tamu manual, serta merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara mendalam dan observasi langsung di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Wawancara dilakukan dengan pegawai dan pihak terkait lainnya untuk menggali informasi mengenai proses pencatatan tamu yang ada, tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan data kunjungan, serta harapan mereka terhadap sistem yang akan dirancang. Observasi langsung dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana proses pencatatan dan pengelolaan tamu berlangsung, serta untuk mengidentifikasi kesulitan atau ketidakefisienan dalam sistem yang berjalan saat ini.

Dengan pendekatan kualitatif ini, penelitian bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konteks permasalahan yang ada dan untuk merancang sistem yang relevan dan efektif. Hasil dari wawancara dan observasi ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan sistem informasi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data tamu di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

3.3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang tepat untuk penelitian ini adalah desain penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini berfokus pada analisis dan perancangan sistem informasi buku tamu berbasis web di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah, dengan tujuan untuk memahami permasalahan yang ada dan merancang solusi yang sesuai berdasarkan temuan di lapangan.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berikut adalah elemen-elemen yang digunakan dalam desain penelitian ini:

1. Jenis Penelitian: Kualitatif Deskriptif

   Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan masalah yang dihadapi oleh Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah dalam pengelolaan buku tamu secara manual dan merancang solusi sistem yang lebih efisien. Pendekatan deskriptif memungkinkan peneliti untuk menggali dan mendeskripsikan permasalahan yang ada, serta menyajikan gambaran yang lebih mendalam mengenai sistem yang akan dirancang. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak-pihak terkait dan observasi langsung terhadap praktik pencatatan tamu yang ada, yang nantinya akan digunakan untuk merancang sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan instansi.

2. Metode Pengumpulan Data

   Peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan dengan pegawai yang terlibat langsung dalam proses pencatatan buku tamu, serta pihak terkait lainnya, untuk mendapatkan informasi tentang tantangan yang dihadapi dan harapan mereka terhadap sistem yang baru. Observasi langsung dilakukan untuk mengamati proses pencatatan kunjungan tamu yang berlangsung di Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah, guna mengidentifikasi kendala yang ada dalam sistem manual. Selain itu, dokumentasi dari laporan kunjungan

tamu dan prosedur yang berlaku akan dikumpulkan untuk memberikan gambaran lebih lengkap tentang bagaimana data tamu dikelola.

3. Teknik Analisis Data

   Data yang dikumpulkan dari wawancara dan observasi akan dianalisis menggunakan analisis tematik, yang berfokus pada pengidentifikasian tema-tema utama yang muncul, seperti masalah dalam pencatatan manual, kebutuhan sistem yang lebih efisien, dan harapan terhadap fitur-fitur yang diinginkan dalam sistem baru. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, peneliti kemudian akan merancang sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan instansi. Peneliti akan menggunakan Balsamiq untuk merancang wireframe sebagai gambaran awal antarmuka sistem dan Figma.com untuk membuat mockup yang lebih terperinci, yang akan menjadi desain awal untuk implementasi sistem.

4. Hasil yang Diharapkan

   Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah rancangan sistem informasi buku tamu berbasis web yang lebih efisien, mudah digunakan, dan dapat diimplementasikan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data tamu, dengan mempermudah proses pencatatan, pencarian data, dan penyimpanan informasi. Selain itu, sistem yang dirancang juga akan mendukung komunikasi yang lebih efektif antara tamu dan pegawai, mempercepat proses pemberitahuan kunjungan, serta meminimalkan risiko kesalahan atau kehilangan data.

5. Validitas dan Keandalan

   Untuk memastikan keandalan dan validitas data, peneliti akan menggunakan teknik triangulasi data, yaitu membandingkan hasil wawancara dan observasi dari berbagai sumber untuk memastikan konsistensi temuan yang diperoleh. Dengan triangulasi data, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat dan dapat dipercaya. Selain itu, teknik member checking juga akan dilakukan, di mana peneliti mengonfirmasi hasil wawancara dengan informan untuk memastikan bahwa interpretasi yang dibuat peneliti benar-benar sesuai dengan apa yang disampaikan oleh informan, sehingga meningkatkan validitas data dalam penelitian ini.

3.4. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan terbagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Masing-masing jenis data memiliki instrumen yang digunakan untuk menggali informasi yang relevan dengan tujuan penelitian ini, yaitu menganalisis dan merancang sistem informasi buku tamu berbasis web pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama melalui wawancara, observasi, atau penelitian lapangan. Instrumen untuk pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah:

   a. Wawancara

      Instrumen ini berupa daftar pertanyaan wawancara yang disusun untuk menggali informasi langsung dari pegawai dan pihak terkait

tentang proses pencatatan buku tamu yang ada, masalah yang dihadapi, serta kebutuhan terhadap sistem baru. Pertanyaan wawancara bersifat terbuka untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan kaya. Narasumber wawancara ini adalah ibu Yuliana Astriana Staff Sekretariat. Berikut pertanyaan wawancara yang ditanyakan penulis kepada narasumber :

1. Bagaimana proses pencatatan kunjungan tamu yang saat ini diterapkan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah?
2. Apakah terdapat kendala dalam pencatatan tamu secara konvensional yang selama ini dilakukan? Jika iya, apa saja kendala utamanya?
3. Apakah Dinas ESDM pernah mengalami kesulitan dalam mencari data kunjungan tamu sebelumnya? Jika iya, bagaimana proses pencariannya?
4. Apakah Dinas ESDM memiliki kebutuhan akan sistem yang dapat mencatat data tamu secara lebih cepat dan terstruktur?
5. Bagaimana harapan Bapak/Ibu terkait sistem buku tamu berbasis web yang akan dirancang? Apa saja fitur yang diharapkan tersedia?
6. Apakah Dinas ESDM memerlukan laporan data kunjungan tamu secara rutin, misalnya bulanan? Jika ya, bagaimana laporan tersebut biasanya digunakan?
7. Apakah visualisasi data seperti grafik statistik kunjungan tamu akan membantu dalam analisis kebutuhan internal Dinas ESDM?

8. Apakah ada standar keamanan atau privasi data yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan data tamu di Dinas ESDM?
9. Bagaimana penerimaan pegawai jika sistem konvensional digantikan dengan sistem digital berbasis web? Apakah ada pelatihan yang diperlukan?

b. Observasi

Instrumen ini digunakan untuk melakukan observasi langsung terhadap alur kerja pencatatan tamu yang dilakukan di Dinas ESDM. Lembar observasi mencakup elemen-elemen penting seperti langkah-langkah pencatatan, waktu yang dibutuhkan, serta hambatan yang ditemui selama proses pencatatan tamu. Observasi ini memungkinkan peneliti untuk melihat secara langsung kendala yang ada dalam sistem yang sedang berjalan.

Tabel 3.1 Observasi

No	Aspek yang diamati
1	Pengelolaan laporan tamu secara bulanan dan cara pemanfaatannya
2	Kebutuhan dan penggunaan desain grafik statistik untuk tamu dan staf
4	Manajemen jadwal dan pemberitahuan notifikasi otomatis
5	Antarmuka sistem yang ada dan kenyamanan penggunaan oleh staf
6	Penggunaan alat bantu untuk desain prototipe (*Figma*)
7	Efisiensi dan efektivitas sistem dalam mengelola data dan laporan

c. Dokumentasi (*Documentation*)

Dalam penelitian ini penulis akan mengambil dokumentasi berupa foto hasil dari observasi dan wawancara, sebagai bagian dari metode pengumpulan data dari sumber informasi yang telah diwawancarai.

Dokumentasi meliputi :

1) Foto Buku Tamu.

2) Foto kegiatan wawancara.

d. Studi kepustakaan (*Library Research*)

Dalam penelitian ini, studi pustaka di lakukan oleh penulis untuk dapat mempelajari dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti : jurnal, buku, dan internet.

e. Kuesioner Responden

Dalam metode kuesioner, penulis menggunakan jenis instrumen angket atau kuesioner, tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala *likert* ini sebagai berikut :

a. Sangat Setuju (SS).

b. Setuju (S).

c. Netral (N).

d. Tidak Setuju (TS).

e. Sangat Tidak Setuju (STS).

Responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan tanda (X) atau tanda check list (√) sebagai berikut :

Tabel 3.2 kuesioner Responden

No	Pernyataan	Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
		5	4	3	2	1
1	Desain antarmuka sistem buku tamu berbasis web sederhana dan mudah dipahami.					
2	Rancangan form pengisian data tamu mudah digunakan dan tidak membingungkan.					
3	Desain rancangan sudah mencakup kebutuhan informasi penting					

No	Pernyataan	Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
		5	4	3	2	1
	seperti nama, instansi, dan keperluan kunjungan.					
4	Rancangan halaman admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan data kunjungan tamu.					
5	Desain sistem mendukung pencarian dan penyaringan data kunjungan secara efisien.					

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yang sudah ada sebelumnya, seperti laporan, dokumen, atau studi terkait. Instrumen untuk pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini adalah:

a. Dokumentasi Laporan

Peneliti akan mengumpulkan dokumen laporan kunjungan tamu yang sudah ada di Dinas ESDM. Laporan ini memberikan gambaran tentang bagaimana data kunjungan tamu saat ini dicatat dan dikelola, serta informasi tentang pola kunjungan yang terjadi.

b. Prosedur Kerja yang Ada

Dokumen terkait prosedur operasional standar (SOP) atau prosedur kerja yang digunakan untuk pencatatan tamu dan pengelolaan data juga akan dikumpulkan. Dokumen ini akan memberikan informasi tentang bagaimana sistem pencatatan tamu manual berjalan dan standar apa saja yang diikuti dalam proses tersebut.

c. Referensi Literatur

Data sekunder juga bisa diperoleh dari literatur atau penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik pengelolaan data tamu,

penerapan sistem informasi berbasis web, atau studi kasus serupa di instansi lain yang dapat memberikan wawasan tambahan.

3.5. Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk menggali informasi yang relevan dalam menganalisis dan merancang sistem informasi buku tamu berbasis web pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain metode observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka dan kuesioner responde. Berikut penjelasan rinci mengenai teknik analisis dan prosedur pengumpulan data yang digunakan:

1. Metode Observasi

   Metode observasi digunakan untuk mengamati langsung alur pencatatan buku tamu yang ada di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses-proses yang terjadi, mulai dari kedatangan tamu, pencatatan data tamu, hingga komunikasi dengan pegawai yang akan ditemui oleh tamu. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam sistem manual yang ada dan menemukan titik-titik yang membutuhkan perbaikan atau pengembangan dalam sistem yang baru. Lembar observasi yang telah disusun akan digunakan untuk mencatat temuan selama proses observasi, seperti waktu yang dibutuhkan untuk proses pencatatan, kesalahan yang sering terjadi, dan hambatan lainnya yang mempengaruhi efisiensi kerja.

2. Metode Wawancara

   Metode wawancara mendalam digunakan untuk menggali informasi dari pegawai yang terlibat langsung dalam proses pencatatan buku tamu, serta pihak-pihak terkait yang memiliki pengetahuan mengenai kendala dan kebutuhan sistem baru. Wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya, namun juga memungkinkan adanya pertanyaan lanjutan yang bersifat lebih terbuka. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pandangan subjektif tentang masalah yang ada, serta ekspektasi dan kebutuhan dari para pengguna sistem baru. Wawancara akan dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang kendala teknis, prosedur yang berlaku, serta keinginan pengguna terhadap fitur yang diinginkan dalam sistem informasi buku tamu berbasis web.

3. Metode Dokumentasi

   Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang dapat memberikan informasi tentang prosedur dan sistem yang sudah ada sebelumnya. Peneliti akan mengumpulkan dokumen laporan kunjungan tamu, dokumen prosedur kerja yang terkait, serta catatan-catatan administrasi lainnya yang relevan. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memperoleh data historis dan dokumentasi yang menunjukkan bagaimana pencatatan data tamu dilakukan dan bagaimana laporan kunjungan selama ini dikelola. Proses ini juga akan mengungkapkan apakah ada kelemahan atau kekurangan dalam

dokumentasi yang ada yang perlu diperbaiki atau dimodifikasi dalam desain sistem yang akan dirancang.

4. Metode Studi Pustaka

   Metode studi pustaka digunakan untuk mencari referensi literatur yang relevan dengan topik penelitian. Dalam hal ini, studi pustaka bertujuan untuk mencari informasi dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penerapan sistem informasi berbasis web, pengelolaan data tamu, serta teknologi yang digunakan dalam desain antarmuka sistem. Peneliti akan meninjau jurnal, buku, artikel ilmiah, serta penelitian-penelitian terdahulu yang membahas tentang perancangan sistem informasi, sistem buku tamu, dan studi kasus serupa yang dilakukan di instansi lain. Informasi yang diperoleh melalui studi pustaka ini akan memberikan dasar teori dan praktik yang dapat dijadikan acuan dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

5. Kuesioner Skala *Likert*

   Metode kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari responden mengenai persepsi dan penilaian mereka terhadap rancangan sistem informasi buku tamu berbasis web. Kuesioner disusun menggunakan skala *Likert* dengan lima pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap pernyataan dalam kuesioner dirancang untuk mengukur aspek-aspek penting dari desain sistem, seperti kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, tampilan antarmuka, serta kenyamanan dalam proses input data.

Responden kuesioner terdiri dari pegawai dan staf yang terlibat dalam proses penerimaan tamu di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Hasil kuesioner ini akan digunakan sebagai dasar evaluasi terhadap rancangan sistem, guna memastikan bahwa desain yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan pencatatan tamu.

Dalam melakukan analisis pada kelemahan sistem yang sedang berjalan, peneliti melakukan analisis terhadap kekuatan dan kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan service atau pelayanan pada sistem tersebut. Panduan analisis ini dikenal sebagai analisis *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Controlling, Efficiency, and Services*) dengan analisis ini bisa mendapatkan beberapa masalah kemudian dapat memecahkan masalah utamanya sebagai berikut :

Tabel 3.3 Analisis *PIECES*

Analisis	**Sistem Lama**	**Solusi Baru**
Performance (kinerja)	Proses pencatatan tamu dilakukan secara manual menggunakan buku, yang cenderung lambat, terutama saat jumlah tamu banyak.	Rancangan sistem menyediakan antarmuka pengisian data tamu yang lebih cepat, terstruktur, dan mudah diakses, meningkatkan kecepatan pencatatan.
Information (informasi)	Informasi kunjungan sulit dicari kembali karena tidak tersusun secara digital dan tidak dapat diakses dengan cepat.	Rancangan sistem dirancang dengan fitur pencarian dan filter data yang memudahkan akses informasi kunjungan secara cepat dan akurat.

Analisis	Sistem Lama	Solusi Baru
Economic (ekonomi)	Penggunaan buku fisik mengakibatkan pengeluaran rutin untuk kertas, alat tulis, dan penyimpanan arsip.	Rancangan sistem mengurangi kebutuhan kertas karena data kunjungan disimpan secara digital, menghemat biaya operasional jangka panjang.
Control (pengendalian)	Data kunjungan tidak terdokumentasi dengan sistematis, berisiko hilang atau rusak, serta sulit dilacak jika ada kesalahan.	Desain sistem mencakup fitur validasi input dan penyimpanan otomatis yang memudahkan pengendalian serta pelacakan data tamu.
Efficiency (efisiensi)	Pencatatan manual dan pencarian data memakan waktu, sehingga menurunkan efisiensi kerja staf resepsionis atau petugas.	Desain alur sistem disederhanakan agar pencatatan dan pencarian data dapat dilakukan dengan cepat dalam beberapa klik saja.
Service (pelayanan)	Pengunjung harus menunggu dalam antrean untuk mengisi buku tamu secara manual, terutama saat ramai.	Rancangan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan memungkinkan pengunjung mengisi data sendiri dengan cepat, meningkatkan kenyamanan layanan.

3.6. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini dilakukan untuk memahami dan menentukan berbagai aspek yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi buku tamu berbasis web pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Adapun kebutuhan yang akan dianalisis meliputi kebutuhan informasi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung implementasi sistem tersebut.

3.6.1. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan Kebutuhan informasi pada sistem buku tamu berbasis web mencakup berbagai jenis data yang perlu dikumpulkan, dikelola, dan ditampilkan untuk mendukung proses administrasi kunjungan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Informasi ini menjadi dasar bagi sistem untuk berfungsi dengan baik serta menghasilkan laporan yang akurat. Secara umum, jenis informasi yang dibutuhkan meliputi:

a. Informasi Tamu

Sistem harus mampu mencatat data tamu yang datang, seperti nama lengkap, asal instansi (jika ada), tujuan kunjungan, waktu kedatangan, serta pegawai atau bagian yang ingin ditemui. Informasi ini tidak hanya penting untuk pendataan harian, tetapi juga dibutuhkan saat penyusunan rekapitulasi kunjungan secara berkala.

b. Jadwal dan Waktu Kunjungan

Agar kunjungan tamu dapat dikelola dengan lebih tertib, sistem juga perlu menyediakan informasi mengenai waktu atau jadwal kedatangan tamu. Fitur ini berguna untuk menghindari terjadinya antrean panjang atau benturan jadwal dengan tamu lain yang ingin bertemu pegawai yang sama.

c. Laporan Kunjungan

Sistem dirancang agar dapat menyusun laporan kunjungan secara otomatis berdasarkan data yang telah masuk. Laporan dapat difilter berdasarkan tanggal, tujuan kunjungan, atau nama pegawai yang ditemui. Informasi ini sangat berguna bagi pimpinan atau staf administrasi dalam

melakukan evaluasi, serta sebagai bahan dokumentasi kegiatan pelayanan tamu.

3.6.2. Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem informasi buku tamu berbasis web ini, pengguna yang terlibat terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu tamu yang berkunjung dan petugas yang mengelola sistem.

a. Tamu

Pengguna pertama adalah tamu yang datang ke kantor. Mereka memerlukan tampilan yang sederhana dan mudah digunakan untuk mengisi data kunjungan, seperti nama, asal instansi (jika ada), tujuan kunjungan, waktu kedatangan, serta nama pegawai yang akan ditemui. Karena pengisian dilakukan langsung saat kedatangan, maka proses input harus cepat dan tidak membingungkan.

b. Petugas/Admin

Petugas atau admin berperan mengelola data yang masuk melalui sistem. Mereka membutuhkan fitur untuk melihat, mencari, dan mengelola data kunjungan, termasuk mencetak atau mengunduh laporan sesuai kebutuhan—misalnya berdasarkan tanggal atau nama tamu. Selain itu, sistem juga perlu menyediakan fitur login khusus agar hanya petugas yang berwenang yang bisa mengakses data penting tersebut. Sistem ini dirancang untuk digunakan di lingkungan kantor, khususnya melalui komputer desktop yang tersedia di bagian penerimaan tamu. Oleh karena itu, tampilan sistem harus disesuaikan agar nyaman dioperasikan dengan mouse dan

keyboard, dan tidak terlalu kompleks bagi pengguna dari berbagai latar belakang.

3.6.3. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mendukung pengoperasian sistem informasi buku tamu berbasis web mencakup perangkat yang digunakan oleh pengguna dan *server* yang mendukung sistem tersebut. Beberapa kebutuhan perangkat keras antara lain:

Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Laptop*	Minimal i3-1115G4, *Memmory* 512 *GB, Ram 8GB*
2	*Keyboard*	Standar
3	*Mouse*	Standar
4	*Smartphone*	Minimal OS Android 10 / iOS 13, *Ram* 3 GB

3.6.4. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak meliputi aplikasi dan program yang digunakan untuk mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi buku tamu berbasis web. Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses sistem informasi buku tamu berbasis web :

Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	*Web Browser*	*Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari , Edge*

Berikut adalah beberapa kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan untuk perancangan dan pembuatan desain sistem:

a. *Balsamiq Mockup*

Menurut Firanda, dkk (2021), *balsamiq Mockup* adalah salah satu software yang digunakan dalam pembuatan desain atau prototyping dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi.

Menurut Purnomo, dkk (2022), *balsamiq mockups* adalah alat wireframing cepat yang membantu anda bekerja lebih cepat dan lebih pintar. Balsamiq Mockups menciptakan pengalaman sketsa di papan tulis, tetapi menggunakan komputer, membuat *mockups* menjadi cepat.

Berdasarkan beberapa pendapat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Balsamiq Mockup adalah perangkat lunak prototyping yang digunakan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dalam bentuk sketsa.

b. *Draw.io*

Menurut Nurwana, dkk (2022), *draw.io* merupakan aplikasi yang tidak memerlukan penginstalan aplikasi, dimana kita hanya perlu terkoneksi dengan jaringan internet dan membuka aplikasi browser internet. Ini bukan masalah besar atau kerumitan besar jika pengguna menggunakan menggunakan komputer yang berbeda di lokasi yang berbeda.

Menurut Apnita, dkk (2021), aplikasi *draw.io* adalah aplikasi untuk menggambar diagram secara online. Yang dibutuhkan selain *browser* tentu saja adanya koneksi internet. *Draw.io* digunakan karena lebih mudah dalam pembuatan diagram terlebih lagi dapat langsung disimpan ke dalam *google drive*, apabila *draw.io* sudah terintegrasi dengan *google drive* maka setiap diagram akan disimpan dalam *google drive*, satu diagram satu *file*.

Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa Draw.io adalah aplikasi berbasis web untuk membuat diagram secara online tanpa perlu instalasi hanya memerlukan koneksi internet dan browser.

c. *Figma*

Menurut Akbar, dkk (2024), *Figma* adalah aplikasi desain berbasis *cloud* dan alat prototyping untuk proyek digital. *Figma* dibuat untuk dapat

membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja.

Menurut Pramudita, dkk (2021), *Figma* adalah aplikasi desain berbasis *cloud* dan alat prototyping untuk proyek digital. *Figma* dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja.

Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa Figma adalah aplikasi desain berbasis cloud yang berfungsi sebagai alat prototyping untuk proyek digital memungkinkan penggunanya berkolaborasi dalam satu tim dari berbagai lokasi.

3.7. Desain Sistem

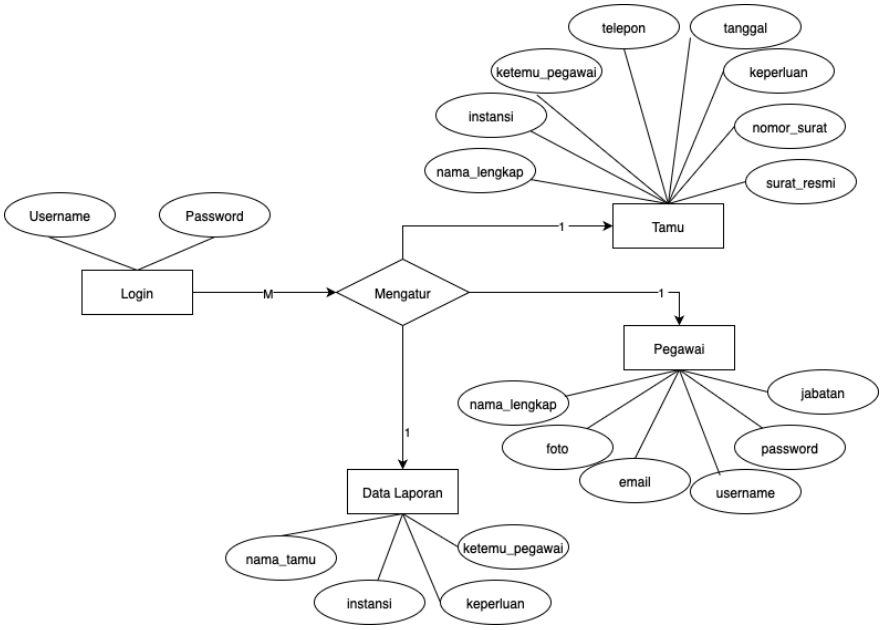
3.7.1. Desain *Database*

Desain *database* merupakan bagian penting dalam sistem informasi buku tamu ini. Database akan menyimpan semua data terkait dengan tamu, pegawai, dan kunjungan.

a. ERD (entity relationship diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) ini menggambarkan hubungan antara tbl_pegawai (tabel pegawai) dan tbl_tamu (tabel tamu). tbl_pegawai memiliki atribut seperti id_pegawai (ID pegawai), username, password, nama, foto, level, dan email. Sedangkan tbl_tamu menyimpan atribut seperti id_tamu (ID tamu), nama_tamu (nama tamu), instansi (instansi tamu), telepon (nomor telepon), ketemu_pegawai (pegawai yang ditemui), dan keperluan (tujuan kunjungan). Hubungan antara tbl_pegawai dan tbl_tamu diatur oleh entitas Mengatur, yang menunjukkan bahwa seorang pegawai mengelola data tamu, seperti mengatur pertemuan atau janji dengan tamu.

Diagram ini juga menunjukkan adanya foreign key id_pegawai di tbl_tamu, yang menghubungkan setiap tamu dengan pegawai yang menangani kunjungannya. Sistem ini dirancang untuk mengelola kunjungan tamu dengan mencatat data tamu dan pegawai yang terlibat.



Gambar 3.2 *ERD (Entity Relationship Diagram) tambah table login*

Beberapa entitas yang akan ada dalam database antara lain:

Nama *database* : db_bukutamu

Jumlah Tabel : 3

1) Tabel Login

Nama tabel : tbl_login

Tabel 3.6 Tabel Login

No.	Nama	Tipe Data	Keterangan
1	*username*	Varchar(40)	*Username* untuk login pegawai.
2	*password*	Varchar(20)	*Password* pegawai

2) Tabel Pegawai

Nama tabel : tbl_pegawai

Tabel 3.7 Tabel Pegawai

No.	Nama	Tipe Data	Keterangan
1	id_pegawai	INT (Primary Key, Auto Increment)	ID unik untuk pegawai.
2	nama_lengkap	Varchar(40)	Nama lengkap pegawai.
3	foto	Varchar (40)	Foto pegawai
4	email	Varchar (40)	Email pegawai yang menjadi admin.
5	password	Varchar(20)	Password pegawai
6	level	Varchar(10)	Jabatan pegawai (misalnya: Staff, Kepala Bidang, dll).

3) Tabel Tamu

Nama tabel : tbl_tamu

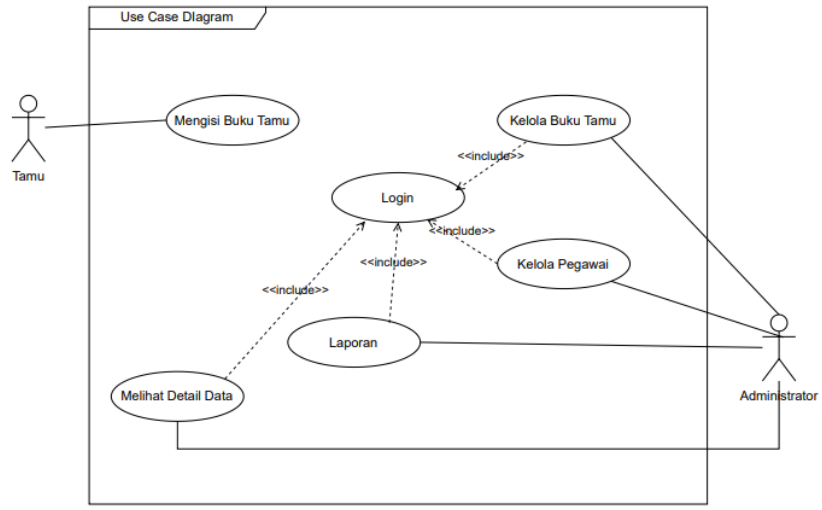
Tabel 3.8 Tabel Tamu

No.	Nama	Tipe Data	Keterangan
1	id_tamu	INT (Primary Key, Auto Increment)	ID unik untuk tamu.
2	nama_lengkap	Varchar(30)	Nama lengkap tamu.
3	instansi	Varchar(20)	Nama instansi atau organisasi tamu.
4	ketemu_pegawai	Varchar(30)	Nama pegawai yang akan ditemui.
5	telepon	Varchar(20)	Nomor telepon tamu.
6.	tanggal	Datetime	Tanggal dan waktu kunjungan.
7.	keperluan	Text	Keperluan atau tujuan kedatangan tamu.
8.	nomor_surat	Varchar(20)	Nomor Surat
8.	Surat_resmi	BLOB	Untuk upload file surat resmi dari tamu

3.7.2. Desain Proses

a. *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* ini menggambarkan sistem manajemen buku tamu yang memiliki dua aktor utama: Tamu dan Administrator. Tamu dapat melakukan aktivitas Mengisi Buku Tamu dan Melihat Detail Data. Aktivitas tersebut memiliki ketergantungan (<<include>>) pada proses Login. Sementara itu, Administrator memiliki peran yang lebih luas, termasuk mengelola Buku Tamu, Pegawai, dan membuat Laporan. Semua aktivitas yang dilakukan Administrator juga bergantung pada proses Login. Diagram ini menunjukkan hubungan fungsional antara aktor dan sistem dalam penggunaan buku tamu serta manajemen data terkait.



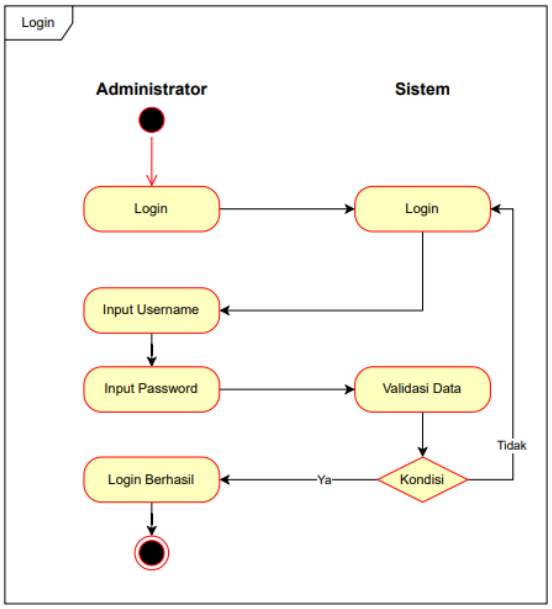
Gambar 3. 3 *Use Case Diagram*

b. *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram* Login

Diagram activity ini menggambarkan proses login oleh Administrator ke dalam sistem. Proses dimulai dengan aktivitas Login

oleh Administrator, kemudian Administrator memasukkan Username dan Password. Data yang dimasukkan dikirim ke sistem untuk Validasi Data. Jika validasi berhasil (kondisi "Ya"), maka Administrator akan mendapatkan status Login Berhasil. Namun, jika validasi gagal (kondisi "Tidak"), sistem akan kembali ke langkah login untuk percobaan ulang. Diagram ini memperlihatkan interaksi antara Administrator dan sistem dalam proses autentikasi.

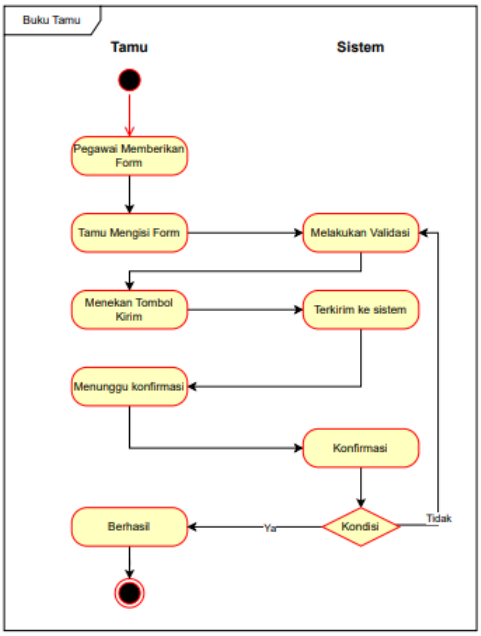


Gambar 3.4 *Activity Diagram* Login

2. *Activity Diagram* Buku Tamu

Diagram activity ini menggambarkan proses pengisian buku tamu antara Tamu dan Sistem. Proses dimulai dengan Pegawai Memberikan Form kepada tamu. Tamu kemudian Mengisi Form dan menekan Tombol Kirim. Data yang dikirimkan akan divalidasi oleh sistem, dan sistem melakukan proses Konfirmasi. Jika validasi berhasil (kondisi "Ya"), status akan menjadi Berhasil. Jika tidak (kondisi "Tidak"), sistem kembali meminta perbaikan atau validasi ulang. Diagram ini

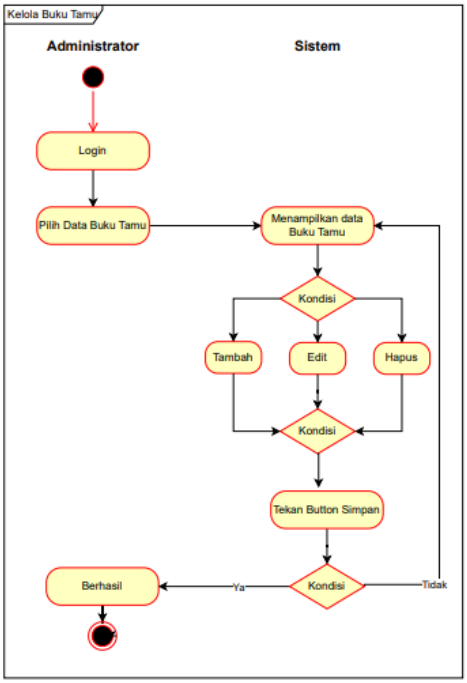
memperlihatkan alur interaksi antara tamu dan sistem dalam proses pengisian serta validasi buku tamu.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Buku Tamu

3. *Activity Diagram* Kelola Buku Tamu

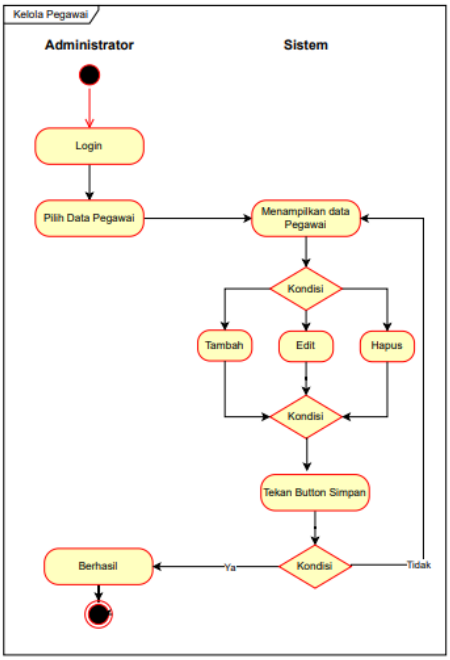
Diagram activity ini menggambarkan proses kelola buku tamu oleh Administrator melalui interaksi dengan Sistem. Proses dimulai dengan Login, kemudian Administrator memilih Data Buku Tamu. Sistem menampilkan data buku tamu dan memberikan opsi untuk Tambah, Edit, atau Hapus data sesuai kebutuhan. Setelah perubahan dilakukan, Administrator menekan Button Simpan. Sistem kemudian memeriksa kondisi. Jika proses berhasil (kondisi "Ya"), aktivitas berakhir dengan status Berhasil. Jika tidak (kondisi "Tidak"), sistem meminta perbaikan atau pengulangan. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam pengelolaan data buku tamu secara terstruktur.



Gambar 3. 6 *Activity Diagram* Kelola Buku Tamu

4. *Activity Diagram* Kelola Pegawai

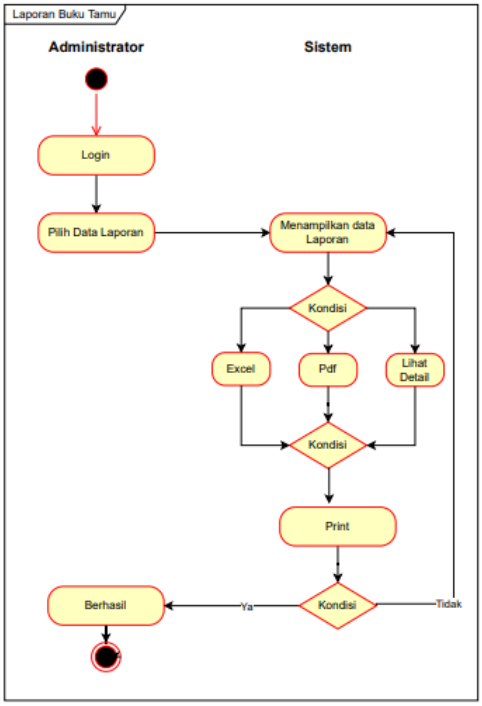
Diagram activity ini menggambarkan proses kelola data pegawai oleh Administrator dengan bantuan Sistem. Proses dimulai dengan Login oleh Administrator, dilanjutkan dengan memilih Data Pegawai. Sistem menampilkan data pegawai dan memberikan opsi Tambah, Edit, atau Hapus data sesuai kebutuhan. Setelah Administrator melakukan perubahan, sistem menyediakan opsi untuk Tekan Button Simpan. Sistem akan memvalidasi perubahan. Jika validasi berhasil (kondisi "Ya"), proses berakhir dengan status Berhasil. Jika tidak (kondisi "Tidak"), sistem meminta perbaikan atau pengulangan proses. Diagram ini menunjukkan alur pengelolaan data pegawai secara detail dan terstruktur.



Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Kelola Pegawai

5. *Activity Diagram* Laporan

Diagram activity ini menggambarkan proses pembuatan laporan buku tamu oleh Administrator yang berinteraksi dengan Sistem. Proses dimulai dengan Login, kemudian Administrator memilih Data Laporan. Sistem menampilkan data laporan dan menyediakan opsi berupa Excel, PDF, atau Lihat Detail. Jika opsi dipilih, sistem memvalidasi data. Setelah validasi, Administrator dapat melakukan Print. Sistem memeriksa kondisi, dan jika berhasil (kondisi "Ya"), proses berakhir dengan status Berhasil. Jika tidak (kondisi "Tidak"), sistem meminta perbaikan atau pengulangan langkah. Diagram ini menunjukkan alur pembuatan dan penyajian laporan secara sistematis.



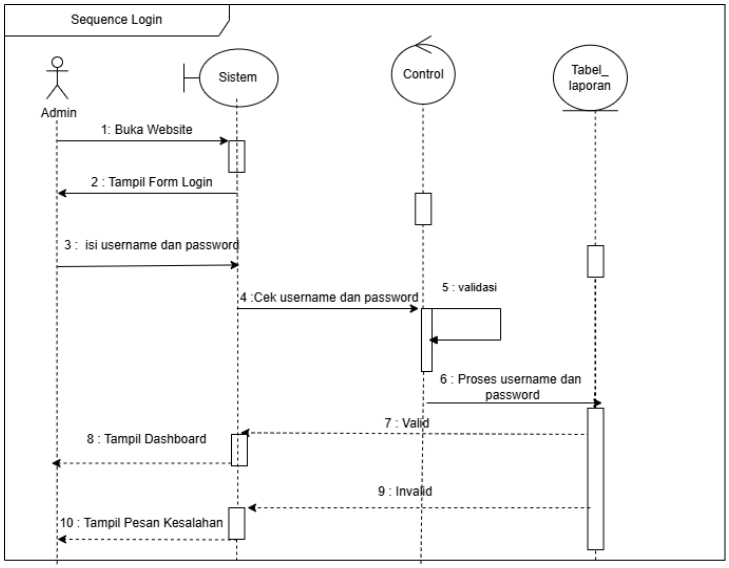
Gambar 3. 8 *Activity Diagram* Laporan

c. *Sequence Diagram*

1. *Sequence Diagram* Login

Diagram sequence login ini menggambarkan proses autentikasi pengguna saat login ke sistem. Proses dimulai dari User yang membuka *website* (step 1) dan sistem menampilkan form login (step 2). User kemudian mengisi username dan password (step 3). Sistem meneruskan data tersebut ke Control untuk melakukan pengecekan (step 4) dan validasi (step 5) dengan mengakses Tabel Pegawai untuk memproses data (step 6).

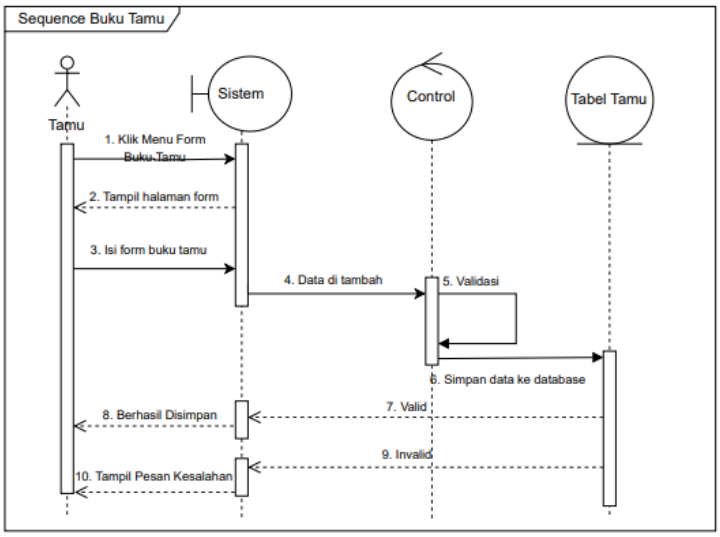
Jika data valid (step 7), sistem menampilkan Dashboard ke user (step 8). Namun, jika data tidak valid (step 9), sistem akan menampilkan Pesan Kesalahan kepada user (step 10). Diagram ini menunjukkan alur komunikasi antar objek dalam proses login, mulai dari input data hingga validasi dan respons sistem.



Gambar 3. 9 *Sequence Diagram* Login

2. *Sequence Diagram* Buku Tamu

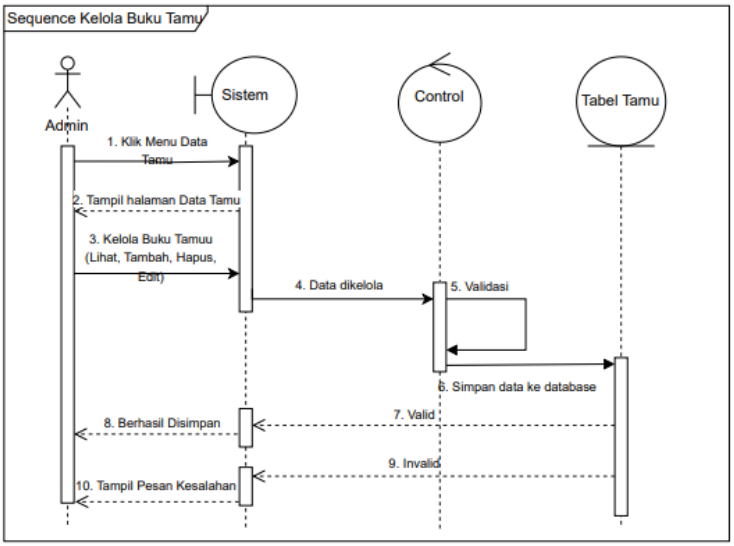
Diagram sequence buku tamu ini menjelaskan alur proses pengisian data tamu ke dalam sistem. Proses dimulai ketika Tamu mengklik Menu Form Buku Tamu (step 1), dan sistem menampilkan halaman form (step 2). Tamu kemudian mengisi form buku tamu (step 3), dan sistem mengirim data ke Control untuk divalidasi (step 4–5). Jika valid, data disimpan ke Tabel Tamu (step 6–7), dan sistem memberikan konfirmasi Berhasil Disimpan kepada tamu (step 8). Jika data tidak valid (step 9), sistem akan menampilkan Pesan Kesalahan (step 10). Diagram ini menunjukkan alur komunikasi antar objek dalam proses pengisian buku tamu, mulai dari input data hingga validasi dan penyimpanan ke database.



Gambar 3.10 *Sequence Diagram* Buku Tamu

3. *Sequence Diagram* Kelola Buku Tamu

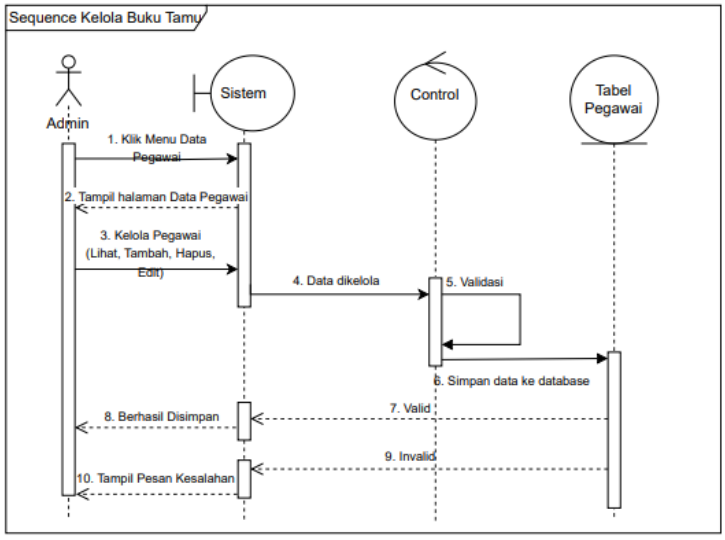
Diagram sequence kelola buku tamu ini menjelaskan proses pengelolaan data buku tamu oleh Admin. Proses dimulai ketika Admin mengklik Menu Data Tamu (step 1), dan sistem menampilkan halaman data tamu (step 2). Admin melakukan pengelolaan data seperti Lihat, Tambah, Hapus, atau Edit (step 3). Sistem meneruskan data ke Control untuk diproses dan divalidasi (step 4–5). Jika valid, data disimpan ke dalam Tabel Tamu (step 6–7), dan sistem memberikan notifikasi Berhasil Disimpan (step 8). Jika data tidak valid (step 9), sistem akan menampilkan Pesan Kesalahan (step 10). Diagram ini menggambarkan alur komunikasi antara Admin, Sistem, Control, dan Database dalam pengelolaan data buku tamu.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Kelola Buku Tamu

4. *Sequence Diagram* Kelola Pegawai

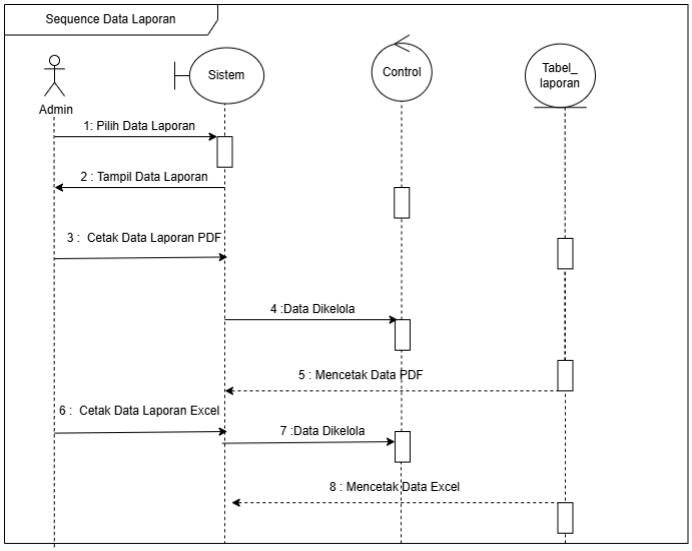
Diagram sequence kelola pegawai ini menjelaskan alur pengelolaan data pegawai oleh Admin. Proses dimulai ketika Admin mengklik Menu Data Pegawai (step 1), dan sistem menampilkan halaman data pegawai (step 2). Admin melakukan tindakan seperti Lihat, Tambah, Hapus, atau Edit pada data pegawai (step 3). Data yang dikelola dikirim ke Control untuk validasi (step 4–5). Jika valid, data akan disimpan ke dalam Tabel Pegawai (step 6–7), dan sistem memberikan notifikasi Berhasil Disimpan (step 8). Jika data tidak valid (step 9), sistem akan menampilkan Pesan Kesalahan (step 10). Diagram ini menggambarkan interaksi antara Admin, Sistem, Control, dan Database dalam proses pengelolaan data pegawai secara sistematis.



Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Kelola Pegawai

5. *Sequence Diagram* Kelola Data Laporan

Diagram *sequence* kelola data laporan ini menjelaskan alur pengelolaan data laporan oleh Admin. Proses dimulai ketika Admin mengklik Menu Data laporan (step 1), dan sistem menampilkan halaman data laporan (step 2). Admin melakukan tindakan seperti memilih tombol pdf (step 3). Data yang dikelola dikirim ke Control untuk validasi (step 4). Sistem akan mencetak file pdf (step 5), dan admin melakukan tindakan seperti memilih tombol excel (step 6). Data yang dikelola dikirim ke Control untuk validasi (step 7). Sistem akan mencetak file excel (step 8).



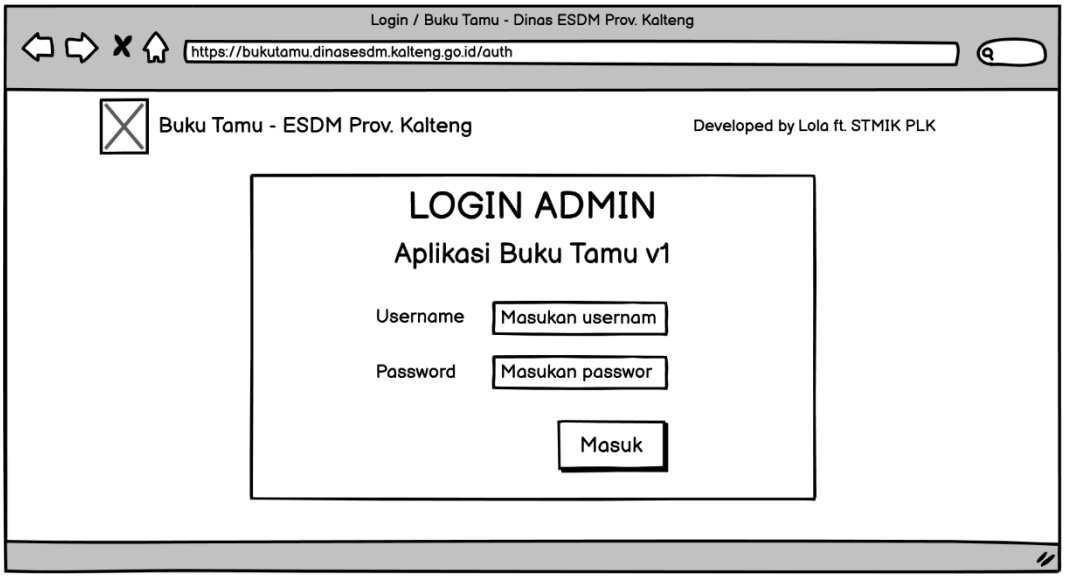
Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Kelola Pegawai

3.7.3. Desain Antarmuka

Desain antarmuka (UI) sistem informasi buku tamu akan dirancang dengan fokus pada kemudahan penggunaan *(user-friendly),* dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna seperti pegawai dan tamu yang mengakses sistem. Antarmuka akan terdiri dari beberapa halaman utama seperti:

a. Desain Antarmuka Halaman Frontend Login

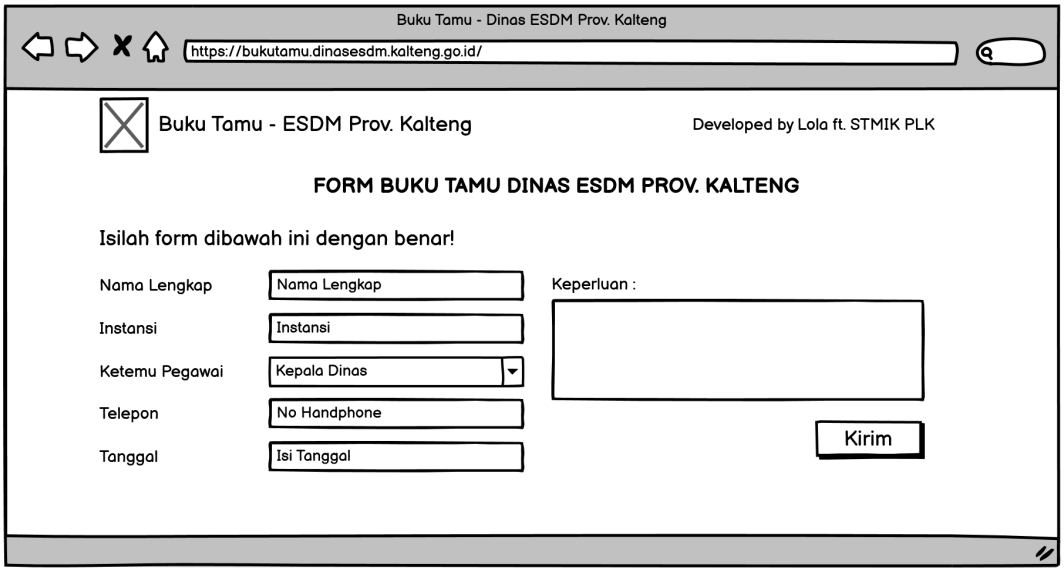
Desain antarmuka halaman login ini menampilkan form sederhana untuk admin aplikasi "Buku Tamu - ESDM Prov. Kalteng". Elemen utama meliputi judul "LOGIN ADMIN", input field untuk username dan password, serta tombol "Masuk" untuk autentikasi. Desain ini juga mencantumkan logo atau nama aplikasi di bagian atas, URL akses, dan kredit pengembang. Antarmuka minimalis ini dirancang agar mudah digunakan dan fokus pada fungsi login.



Gambar 3.14 Desain Antarmuka Halaman Frontend Login

b. Desain Antarmuka Halaman Frontend Form Buku Tamu

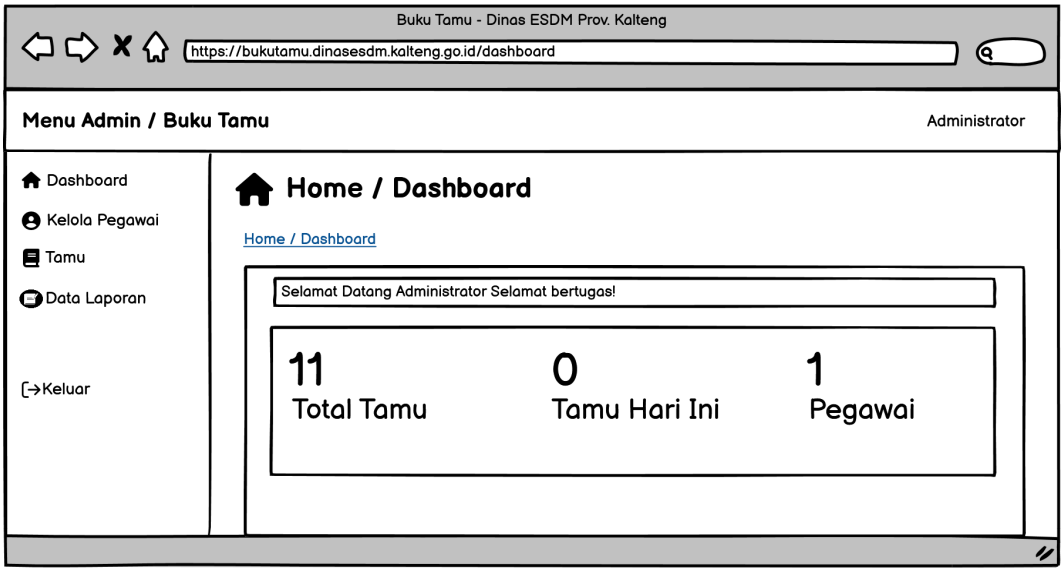
Desain antarmuka halaman frontend form buku tamu ini dirancang untuk mengumpulkan data pengunjung secara sederhana dan efisien. Form ini mencakup input untuk Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dalam bentuk dropdown), Telepon, dan Tanggal. Selain itu, tersedia kolom besar untuk mengisi Keperluan. Terdapat tombol "Kirim" untuk mengirim data yang dimasukkan. Pada bagian bawah, terdapat catatan untuk meminta pengunjung memberikan penilaian atau masukan guna meningkatkan layanan. Desain ini minimalis, dengan fokus pada pengisian data yang jelas dan terorganisir.



Gambar 3.15 Desain Antarmuka Halaman Form Buku Tamu

c. Desain Antarmuka Halaman Backend Dashboard

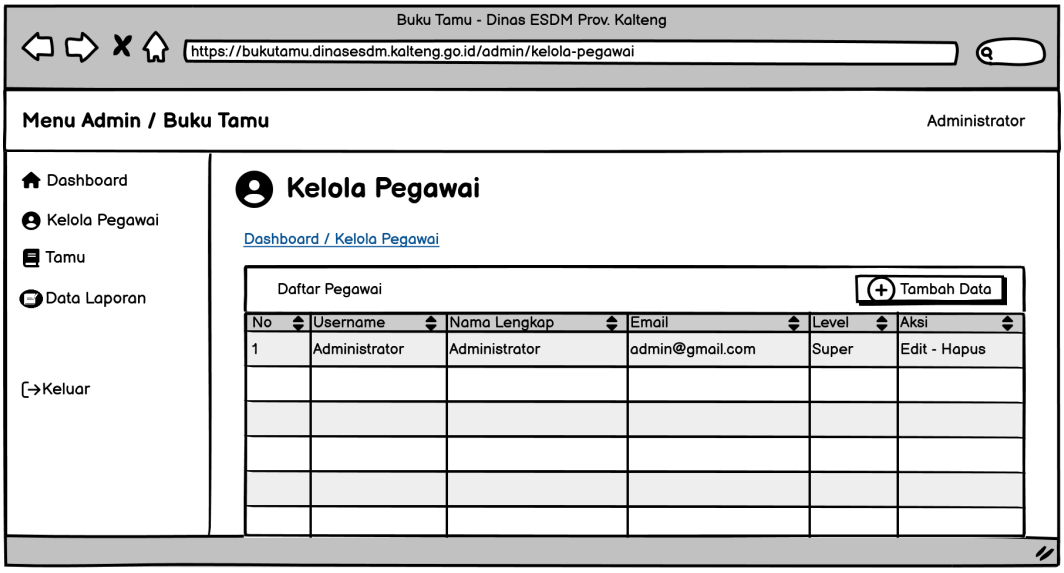
Desain antarmuka halaman backend dashboard ini dirancang untuk memberikan informasi ringkas dan navigasi cepat bagi admin aplikasi "Buku Tamu - ESDM Prov. Kalteng". Bagian kiri terdapat menu navigasi untuk Dashboard, Kelola Pegawai, Tamu, dan Keluar. Halaman utama menampilkan pesan selamat datang kepada admin serta statistik utama, seperti jumlah total tamu, tamu hari ini, dan jumlah pegawai. Desain ini sederhana namun informatif, membantu admin memantau data secara cepat dan mudah.



Gambar 3.16 Desain Antarrmuka Halaman Backend Dashboard

d. Desaiin Antarmuka Halaman Backend Kelola Pegawai

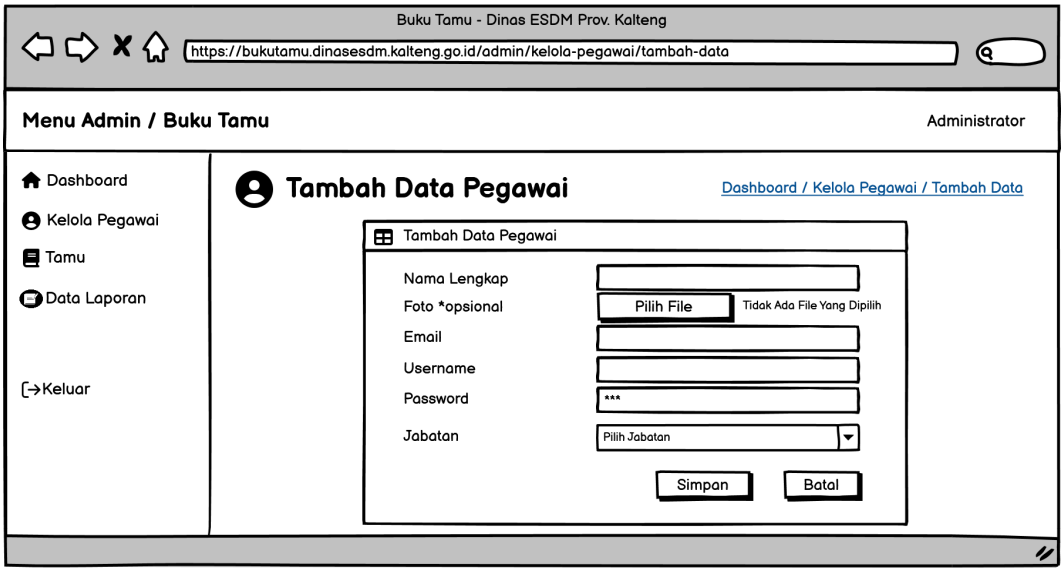
Desain antarmuka halaman backend kelola pegawai ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mengelola data pegawai. Pada bagian kiri terdapat menu navigasi yang konsisten dengan halaman lainnya, seperti Dashboard, Kelola Pegawai, Tamu, dan Keluar. Halaman utama menampilkan tabel dengan kolom seperti No, Username, Nama Lengkap, Email, Level, dan Aksi. Admin dapat menambah data pegawai baru melalui tombol "Tambah Data", serta mengedit atau menghapus data pegawai melalui opsi di kolom Aksi. Desain ini sederhana, terstruktur, dan mendukung efisiensi pengelolaan data pegawai.



Gambar 3.17 Desain Antarmuka Halaman Backend Kelola Pegawai

e. Desain Antarmuka Halaman Backend Tambah Data Pegawai

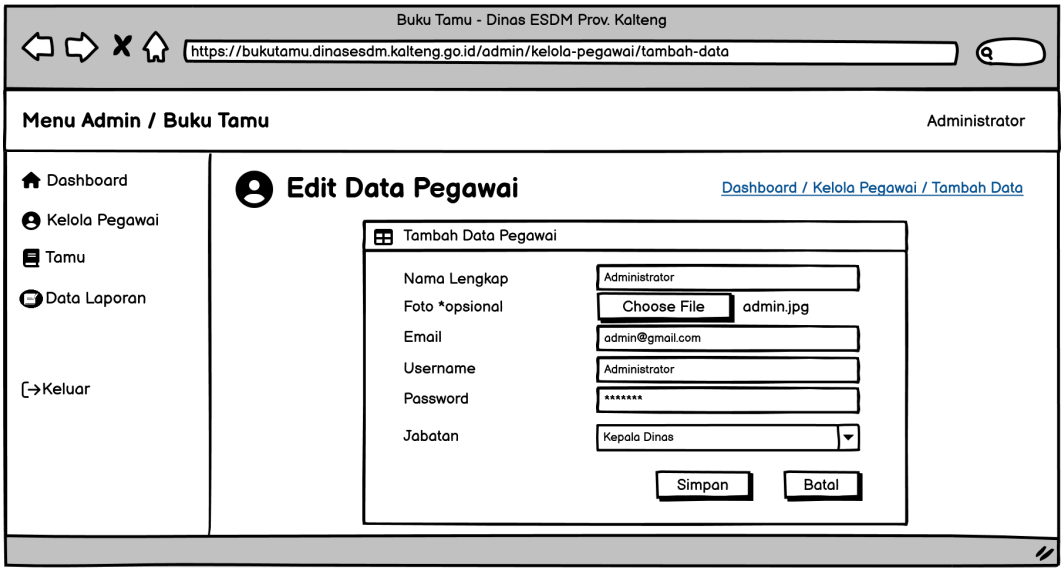
Desain antarmuka halaman backend tambah data pegawai ini memungkinkan admin untuk menambahkan informasi pegawai baru secara efisien. Halaman ini menampilkan form input dengan beberapa field, yaitu Nama Lengkap, Foto (opsional, dengan tombol untuk memilih file), Email, Username, Password, dan Jabatan (dengan dropdown untuk memilih jabatan). Terdapat dua tombol aksi di bagian bawah: "Simpan" untuk menyimpan data yang dimasukkan dan "Batal" untuk membatalkan proses. Menu navigasi di sebelah kiri tetap konsisten untuk memberikan kemudahan navigasi. Desain ini sederhana dan intuitif, mendukung pengalaman pengguna yang baik.



Gambar 3.18 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Pegawai

f. Desain Antarmuka Halaman Backen Edit Data Pegawai

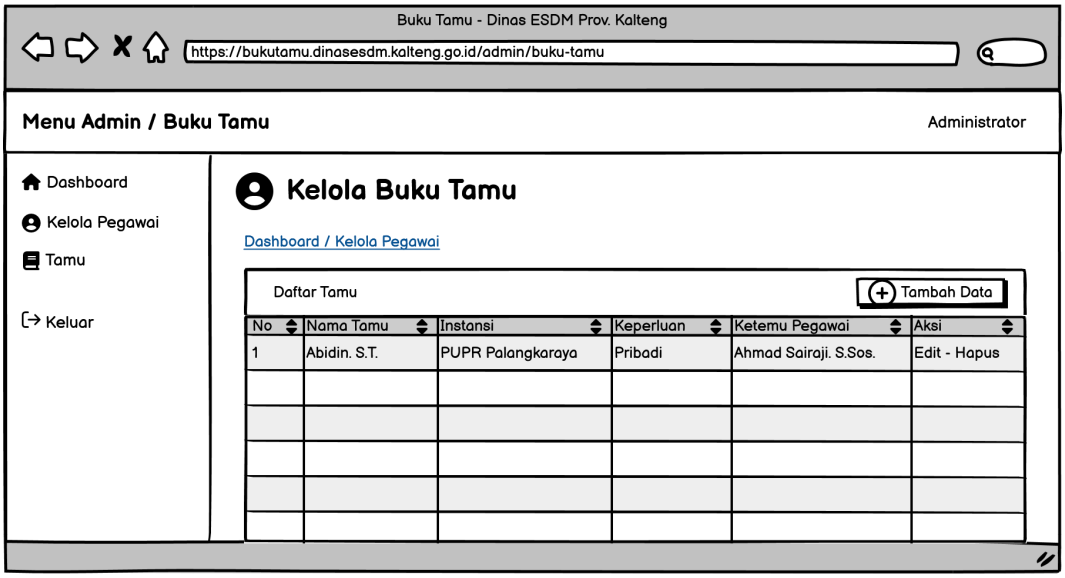
Desain antarmuka halaman backend edit data pegawai ini memungkinkan admin untuk mengedit informasi pegawai baru secara efisien. Halaman ini menampilkan form input dengan beberapa field, yaitu Nama Lengkap, Foto (opsional, dengan tombol untuk memilih file), Email, Username, Password, dan Jabatan (dengan dropdown untuk memilih jabatan) yang telah diisi sebelumnya. Terdapat dua tombol aksi di bagian bawah: "Simpan" untuk menyimpan data yang dimasukkan dan "Batal" untuk membatalkan proses. Menu navigasi di sebelah kiri tetap konsisten untuk memberikan kemudahan navigasi. Desain ini sederhana dan intuitif, mendukung pengalaman pengguna yang baik.



Gambar 3.19 Desain Antarmuka Halaman Edit Data Pegawai

g. Desain Antarmuka Halaman Backend Kelola Tamu

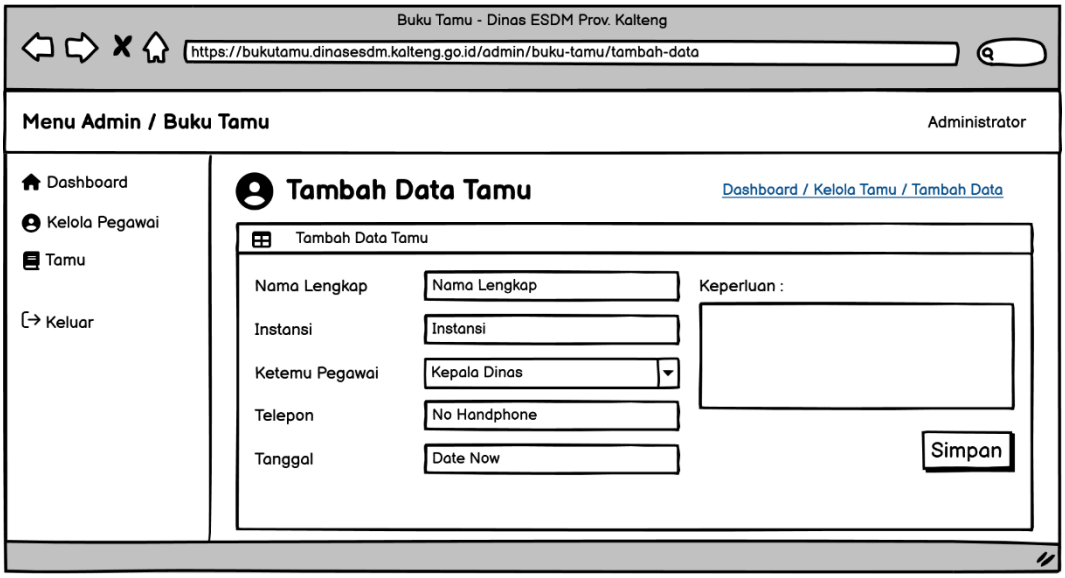
Desain antarmuka halaman backend kelola tamu ini dirancang untuk membantu admin mengelola data tamu dengan mudah. Halaman utama menampilkan tabel yang mencakup kolom seperti No, Nama Tamu, Instansi, Keperluan, Ketemu Pegawai, dan Aksi. Admin dapat menambahkan data baru menggunakan tombol "Tambah Data" di bagian kanan atas tabel. Setiap entri dalam tabel memiliki opsi Edit dan Hapus pada kolom Aksi untuk memudahkan pengelolaan data tamu. Navigasi di sebelah kiri tetap konsisten dengan menu lainnya untuk memastikan kemudahan akses. Desain ini terstruktur dan mendukung efisiensi dalam manajemen data tamu.



Gambar 3.20 Desain Antarmuka Halaman Backend Kelola Tamu

h. Desain Antarmuka Halaman Backend Tambah Tamu

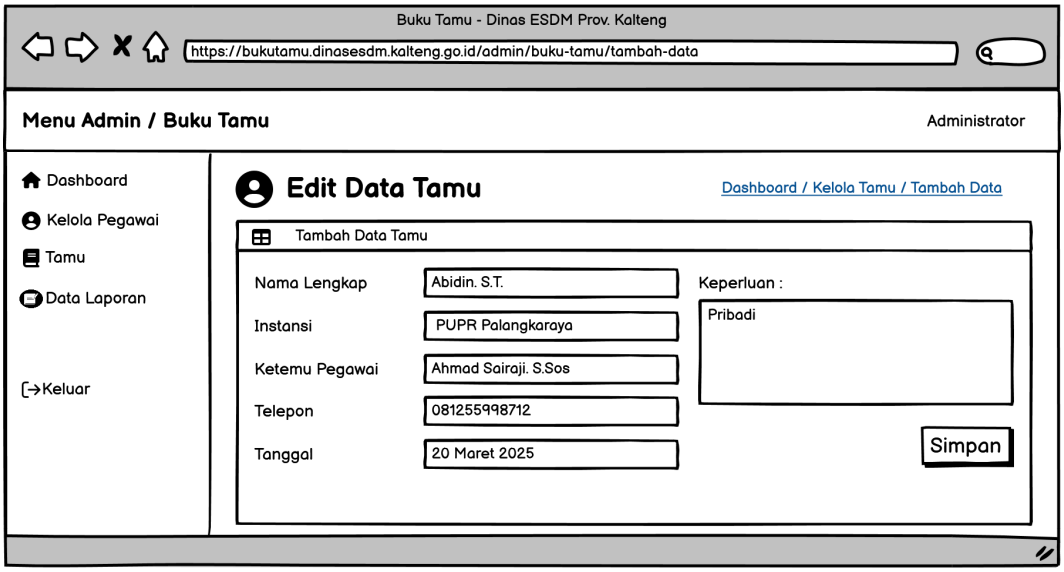
Desain antarmuka halaman backend tambah tamu ini dirancang untuk mempermudah admin dalam menambahkan data tamu baru ke dalam sistem. Form input mencakup beberapa field utama seperti Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dengan pilihan dropdown), Telepon, Tanggal, dan Keperluan (dengan area teks). Tombol "Simpan" disediakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan. Navigasi di sebelah kiri tetap konsisten dengan halaman lainnya, memberikan kemudahan akses ke fitur lain seperti Dashboard dan Kelola Pegawai. Desain ini sederhana, terorganisir, dan mendukung pengisian data dengan jelas dan cepat.



Gambar 3.21 Desain Antarmuka Halaman Backend Tambah Tamu

i. Desain Antarmuka Halaman Backend Edit Tamu

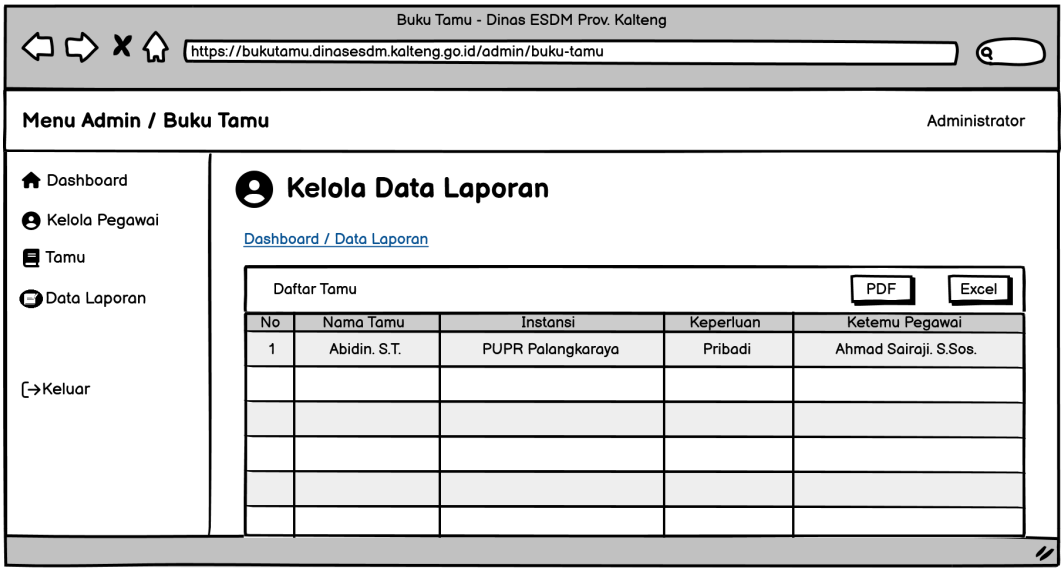
Desain antarmuka halaman backend edit tamu ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mengedit data tamu ke dalam sistem. Form input mencakup beberapa field utama seperti Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dengan pilihan dropdown), Telepon, Tanggal, dan Keperluan (dengan area teks). Tombol "Simpan" disediakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan. Navigasi di sebelah kiri tetap konsisten dengan halaman lainnya, memberikan kemudahan akses ke fitur lain seperti Dashboard dan Kelola Pegawai. Desain ini sederhana, terorganisir, dan mendukung pengisian data dengan jelas dan cepat.



Gambar 3.22 Desain Antarmuka Halaman Backend Edit Tamu

j. Desain Antarmuka Halaman Backend Data Laporan

Desain antarmuka halaman backend Data Laporan ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mencetak data laporan. Halaman ini menampilkan form input dengan beberapa field, yaitu Nama Lengkap, Foto (opsional, dengan tombol untuk memilih file), Email, Username, Password, dan Jabatan (dengan dropdown untuk memilih jabatan). Terdapat dua tombol aksi di bagian atas: "PDF" untuk mencetak data berupa file pdf dan "Excel" untuk untuk mencetak data berupa file excel.



Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman Backend Data Laporan

3.8. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian berisiskan tahapan-tahapan dalam proses penelitian yang dilakukan penulis, dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 9 Jadwal Penelitian

Tahun		**2025**																											
Bulan		**Januari**				**Februari**				**Maret**				**April**				**Mei**				**Juni**				**Juli**			
Minggu		**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
No	**Kegiatan**																												
1	Identifikasi Masalah																												
2	Melakukan Penelitian Kualitatif Deskriptif																												
3	Pengumpulan Data																												
4	Analisis Data																												
5	Hasil																												
6	Penulisan Laporan																												

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan pembahasan pada Bab III yang mencakup analisis terhadap sistem pencatatan buku tamu yang saat ini digunakan, identifikasi berbagai kelemahan sistem, serta analisis kebutuhan pengguna, diperoleh rancangan dan analisis Sistem Informasi Buku Tamu pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Analisis mengungkap bahwa proses pencatatan masih dilakukan secara konvensional berbasis kertas, sehingga menimbulkan kendala seperti kurangnya integrasi data tamu, risiko entri ganda, tingginya beban operasional akibat verifikasi manual yang berulang, serta tidak tersedianya laporan kunjungan secara real-time. Hasil penelitian ini mencakup perancangan antarmuka pengguna yang intuitif, perancangan struktur basis data yang terintegrasi, serta validasi kebutuhan melalui tanggapan pengguna yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Rancangan tersebut diharapkan menjadi landasan pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu yang lebih efisien, akurat, dan mudah digunakan.

4.1.1 Hasil Analisis Sistem yang Berjalan

Hasil analisis terhadap sistem pencatatan buku tamu yang digunakan saat ini menunjukkan beberapa kelemahan sebagai berikut:

a. Kinerja (*Performance*):

Proses pencatatan data tamu masih dilakukan secara manual dengan menuliskannya di buku fisik. Hal ini membuat proses menjadi lambat, terutama jika jumlah tamu yang datang cukup banyak dalam satu waktu.

b. Informasi (*Information*):

Data tamu yang dicatat sulit untuk diakses kembali karena tidak tersimpan dalam bentuk digital. Hal ini menyulitkan pegawai saat ingin mencari data kunjungan sebelumnya atau menyusun laporan.

c. Ekonomi (*Economy*):

Sistem manual mengharuskan penggunaan buku, alat tulis, dan ruang penyimpanan fisik untuk arsip. Hal ini menyebabkan pengeluaran rutin yang sebenarnya dapat diminimalisir jika sistem dilakukan secara digital.

d. Pengendalian (*Control*):

Tidak adanya sistem yang memvalidasi data tamu menyebabkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan atau informasi palsu yang tidak terdeteksi.

e. Efisiensi (*Efficiency*):

Proses pencatatan dan pencarian data membutuhkan waktu yang lama karena dilakukan secara manual. Hal ini mempengaruhi produktivitas pegawai dalam memberikan layanan kepada tamu.

f. Layanan (*Service*):

Tamu harus mengisi data secara manual, yang mungkin terasa kurang praktis atau membingungkan bagi beberapa orang, terutama jika tidak ada petugas yang mendampingi secara langsung.

4.1.2 Hasil Perancangan Sistem Baru

Sistem informasi buku tamu berbasis web yang dirancang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada sistem manual. Adapun fitur utama dari sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Pencatatan Digital:

   Tamu dapat langsung mengisi data melalui perangkat digital seperti komputer atau laptop, yang secara otomatis akan disimpan dalam *database*.

b. Akses Informasi yang Cepat:

   Pegawai dapat dengan mudah mencari dan menampilkan data tamu yang sudah tercatat sebelumnya untuk keperluan laporan atau verifikasi kunjungan.

c. Efisiensi Biaya dan Waktu:

   Penggunaan sistem digital mengurangi kebutuhan akan alat tulis, buku, dan ruang arsip, sekaligus mempercepat proses pencatatan data.

d. Keamanan dan Validasi Data:

   Sistem dirancang dengan validasi input untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan benar dan lengkap, serta memiliki fitur pencadangan data untuk menghindari kehilangan.

e. Desain Antarmuka yang Ramah Pengguna:

   Antarmuka sistem dirancang sederhana dan mudah dipahami, baik oleh tamu maupun pegawai yang mengoperasikan sistem, sehingga proses penggunaan dapat dilakukan dengan cepat tanpa memerlukan pelatihan khusus.

f. Notifikasi dan Pencatatan Otomatis:

   Sistem dapat mengirimkan notifikasi kepada pegawai yang akan ditemui, serta secara otomatis mencatat waktu dan tanggal kedatangan tamu.

Dengan perancangan sistem ini, diharapkan proses pencatatan buku tamu di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah dapat berjalan lebih efisien, akurat, dan terstruktur.

4.1.3 Hasil Implementasi Desain

Desain antarmuka sistem informasi buku tamu dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dianalisis pada bab sebelumnya. Dalam tahap awal ini, desain dibuat menggunakan aplikasi Figma untuk memvisualisasikan tampilan dan alur kerja sistem. Desain mencakup halaman pencatatan tamu, halaman daftar data kunjungan, pencarian data, serta halaman untuk administrator. Berikut rancangan sistem yang dibuat menggunakan *figma*, sebagai berikut :

a. Desain Antarmuka Halaman Beranda

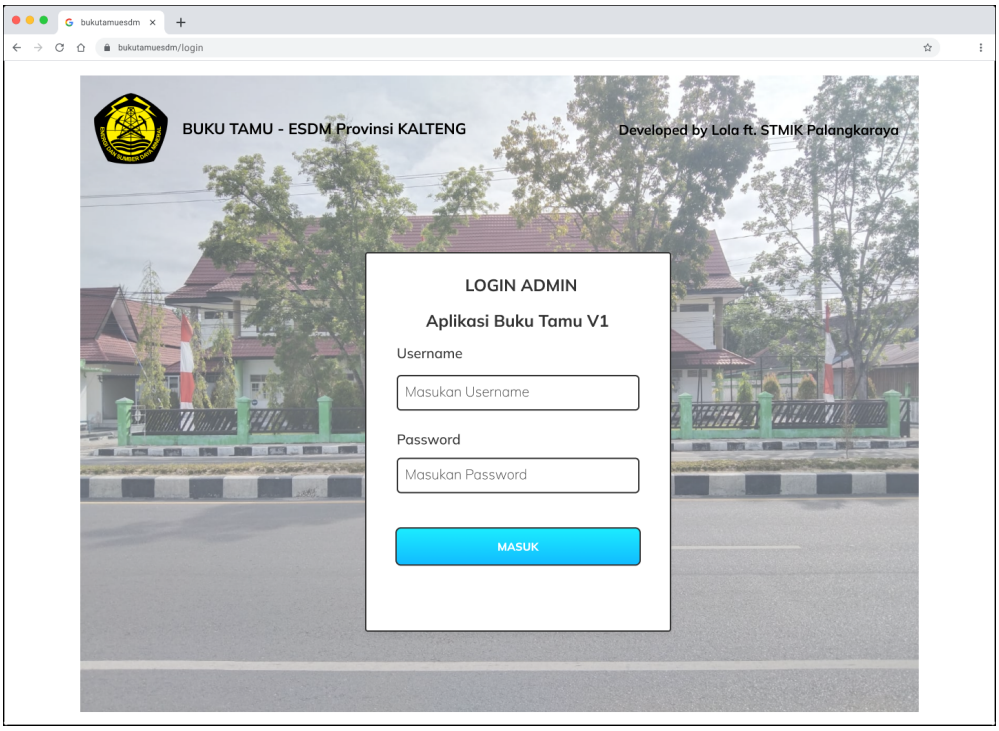
Desain antarmuka halaman beranda ini menampilkan logo dari kementrian energi dan sumber daya mineral pada sebelah kiri dan logo pemerintahan Kalimantan Tengah pada sebelah kanan. Terdapat kata selamat datang pada desain ini dan tombol masuk untuk mengarahkan kehalaman login.



Gambar 4.1 Desain Antarmuka Halaman Beranda

b. Desain Antarmuka Halaman *Login*

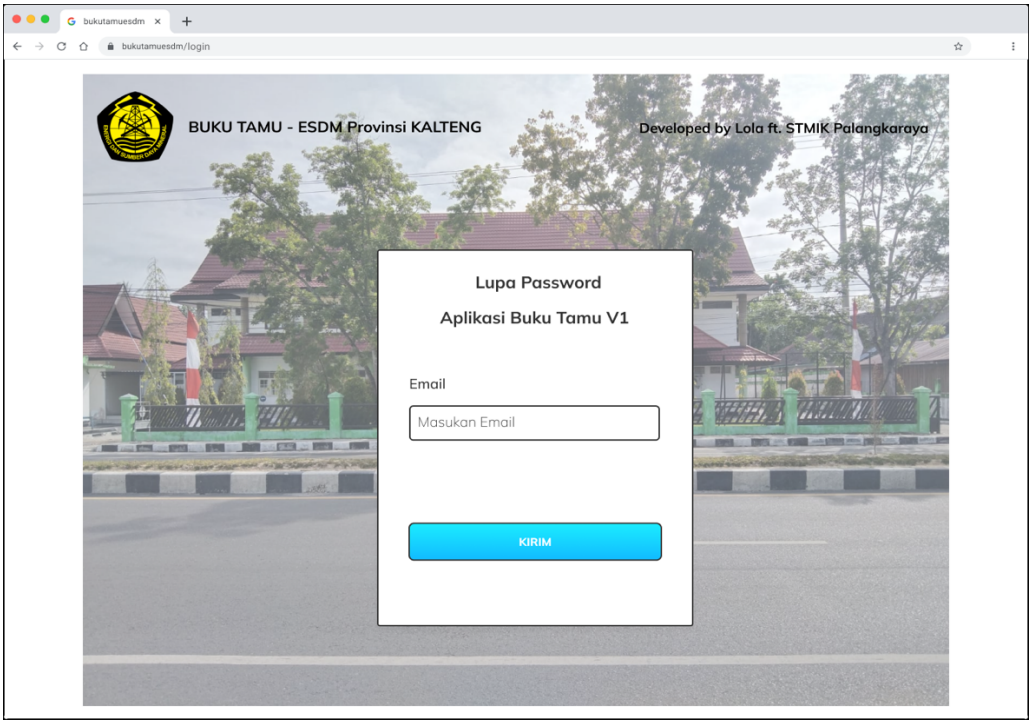
Desain antarmuka halaman *login* ini menampilkan *form* pengisian *username* dan *password* untuk admin masuk ke sistem buku tamu. Terdapat menu lupa *password* jika admin gagal untuk *login* yang akan mengarahkan ke halaman lupa *password*.



Gambar 4.2 Desain Antarmuka Halaman *Login*

c. Desain Antarmuka Halaman Lupa *Password*

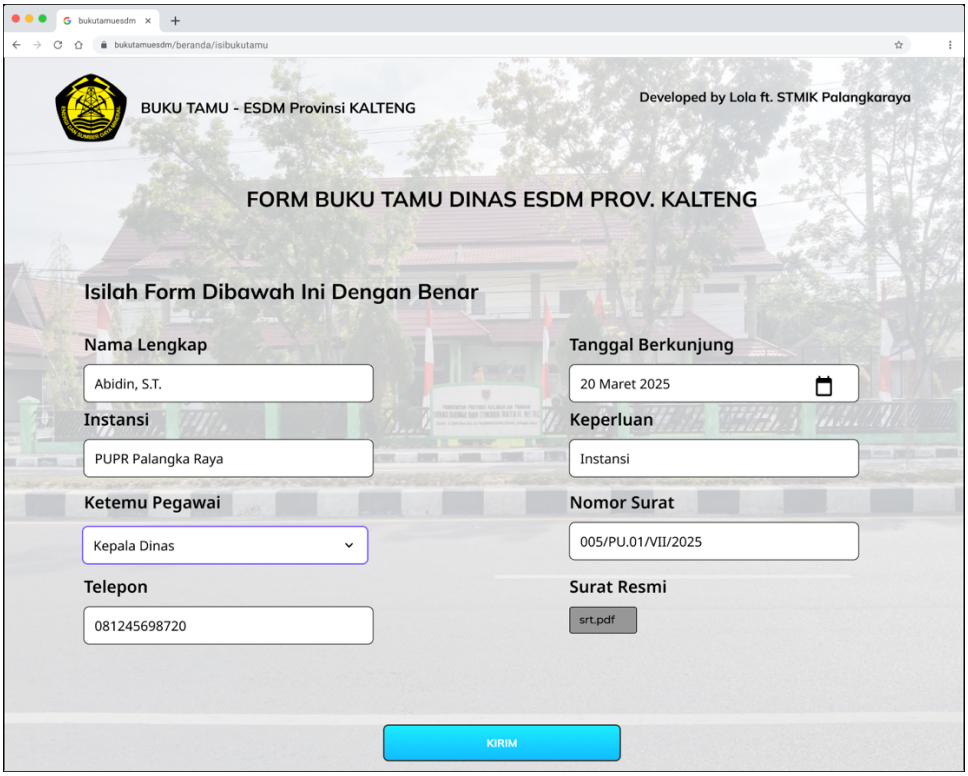
Desain antarmuka halaman Lupa *Password* ini menampilkan *form* pengisian *email* untuk admin mendapatakan *password* dari sistem dengan klik kirim maka sistem akan mengirimkan *password* ke *email* admin.



Gambar 4.3 Desain Antarmuka Halaman Lupa *Password*

d. Desain Antarmuka Halaman *Form* Buku Tamu

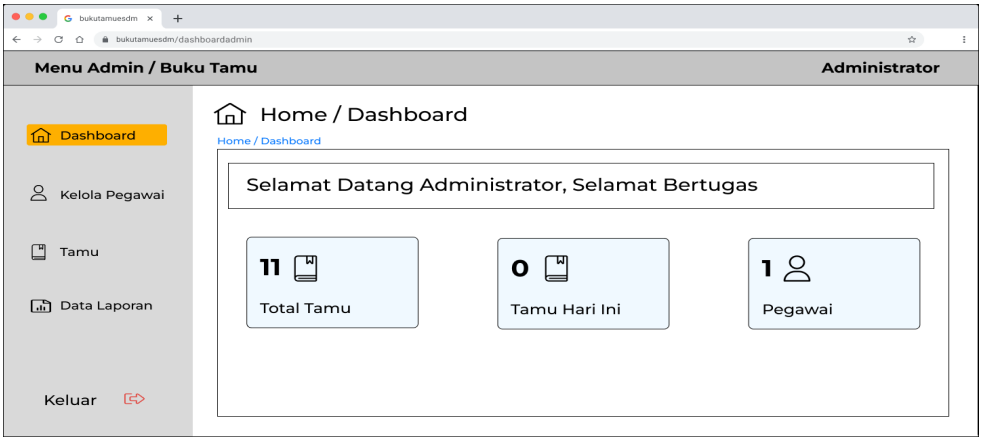
Desain antarmuka halaman *form* buku tamu ini untuk pengunjung mengisi data buku tamu. *Form* ini mencakup *input* untuk Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dalam bentuk dropdown), Telepon, dan Tanggal. Selain itu, tersedia kolom besar untuk mengisi Keperluan. Terdapat tombol "Kirim" untuk mengirim data yang dimasukkan kedalam sistem.



Gambar 4.4 Desain Antarmuka Halaman Buku Tamu

e. Desain Antarmuka Halaman *Dashboard*

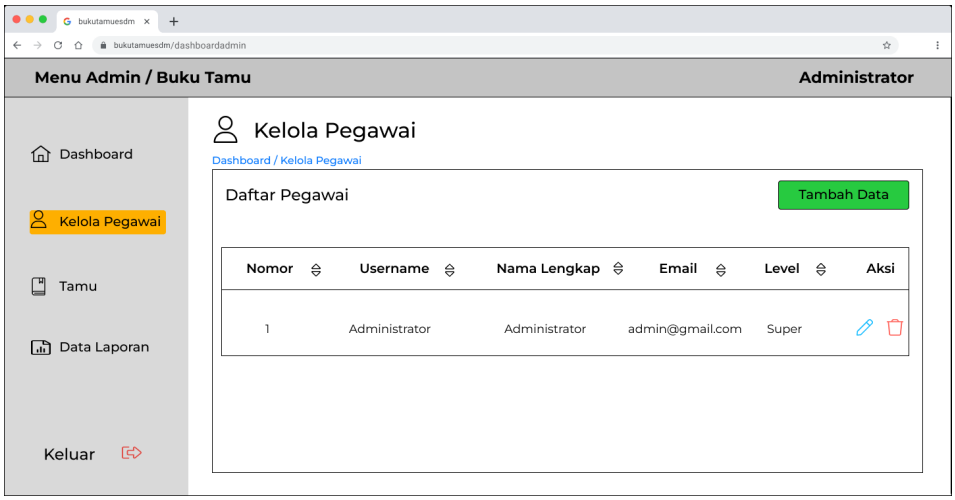
Desain antarmuka halaman *dashboard* ini terdapat menu navigasi untuk *dashboard*, master data yang terdiri dari kelola pegawai, tamu, dan data laporan. Halaman *dashboard* menampilkan pesan selamat datang kepada admin serta statistik utama, seperti jumlah total tamu, tamu hari ini, dan jumlah pegawai. Desain ini sederhana namun informatif, membantu admin memantau data secara cepat dan mudah.



Gambar 4.5 Desain Antarrmuka Halaman *Dashboard*

f. Desain Antarmuka Halaman Kelola Pegawai

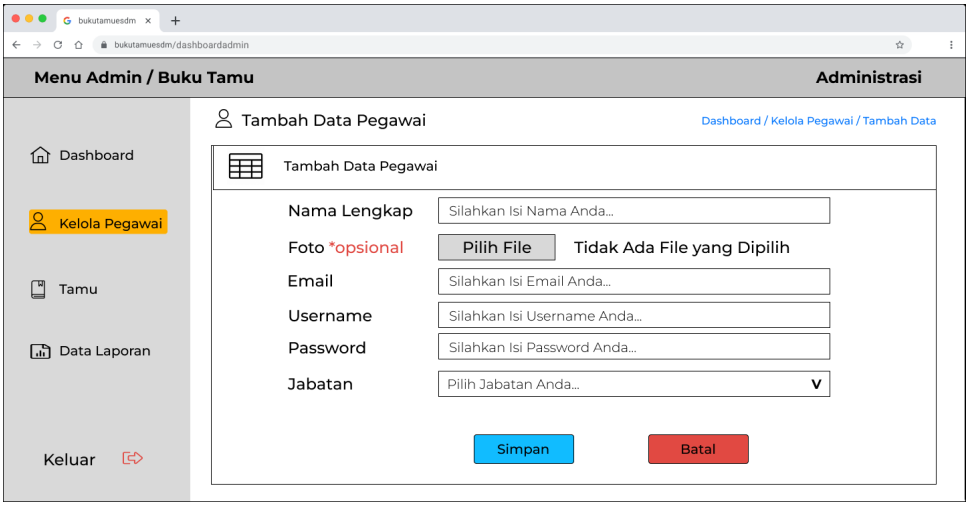
Desain antarmuka halaman kelola pegawai ini untuk admin mengelola data pegawai. Halaman kelola pegawai menampilkan tabel dengan kolom seperti No, *Username*, Nama Lengkap, Email, Level, dan Aksi. Admin dapat menambah data pegawai baru melalui tombol "Tambah Data" maka sistem akan mengarahkan ke halaman tambah data, serta mengedit atau menghapus data pegawai melalui opsi di kolom Aksi.



Gambar 4.6 Desain Antarmuka Halaman Kelola Pegawai

g. Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Pegawai

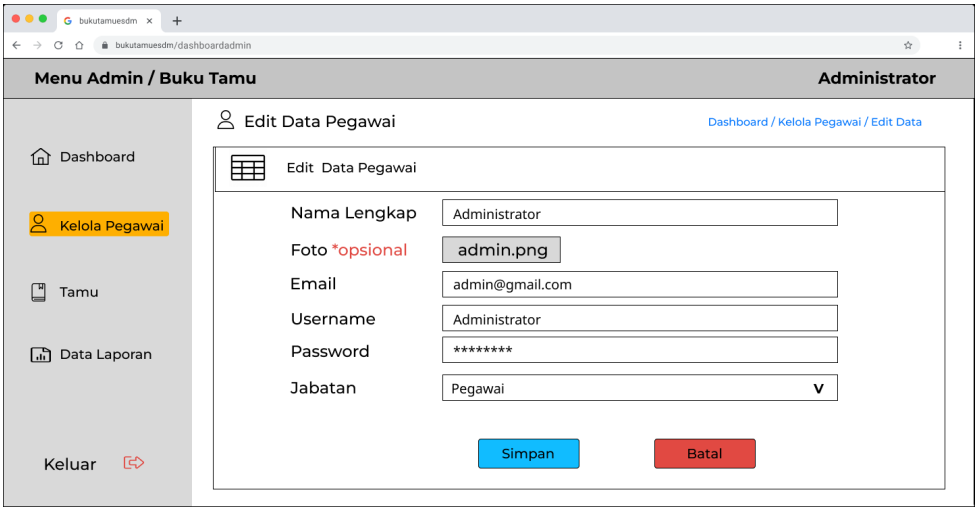
Desain antarmuka halaman tambah data pegawai ini untuk admin menambahkan informasi pegawai baru. Halaman ini menampilkan form input dengan beberapa *field*, yaitu Nama Lengkap, Foto (opsional, dengan tombol untuk memilih file), Email, *Username*, *Password*, dan Jabatan (dengan *dropdown* untuk memilih jabatan). Terdapat dua tombol aksi di bagian bawah: "Simpan" untuk menyimpan data yang dimasukkan dan "Batal" untuk membatalkan proses.



Gambar 4.7 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Pegawai

h. Desain Antarmuka Halaman Edit Data Pegawai

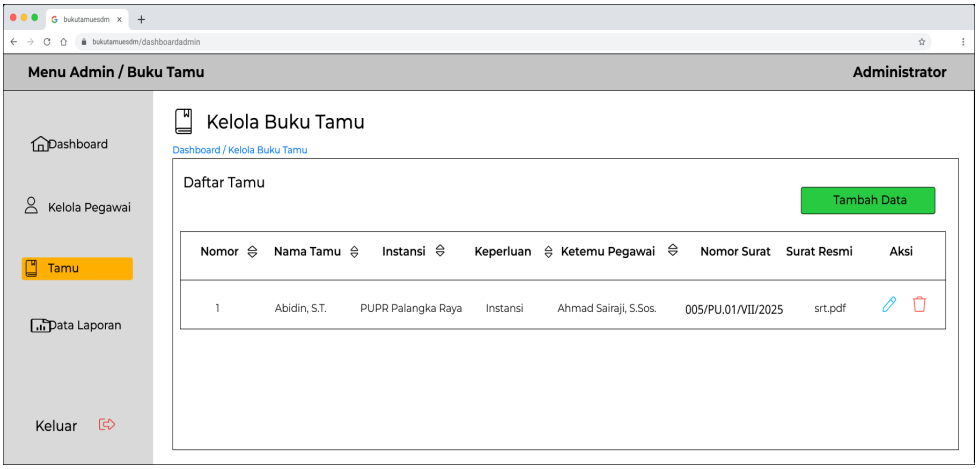
Desain antarmuka halaman edit data pegawai ini untuk admin mengedit atau mengupdate informasi pegawai. Halaman ini menampilkan form input dengan beberapa *field*, yaitu Nama Lengkap, Foto (opsional, dengan tombol untuk memilih *file*), Email, *Username*, *Password*, dan Jabatan (dengan *dropdown* untuk memilih jabatan) yang telah diisi sebelumnya. Klik simpan maka data akan terupdate didalam sistem.



Gambar 4.8 Desain Antarmuka Halaman Edit Data Pegawai

i. Desain Antarmuka Halaman Kelola Tamu

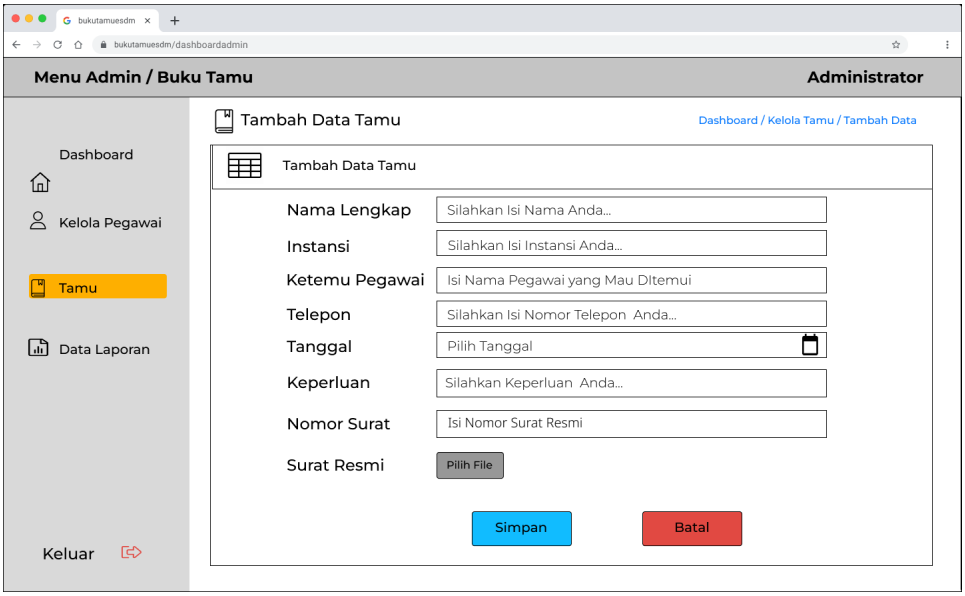
Desain antarmuka halaman kelola tamu ini untuk membantu admin mengelola data tamu. Halaman utama menampilkan tabel yang mencakup kolom seperti No, Nama Tamu, Instansi, Keperluan, Ketemu Pegawai, dan Aksi. Admin dapat menambahkan data baru menggunakan tombol "Tambah Data" di bagian kanan maka sistem akan mengarahkan ke halaman tambah data. Setiap entri dalam tabel memiliki opsi Edit dan Hapus pada kolom Aksi untuk memudahkan pengelolaan data tamu.



Gambar 4.9 Desain Antarmuka Halaman Kelola Tamu

j. Desain Antarmuka Halaman Tambah Tamu

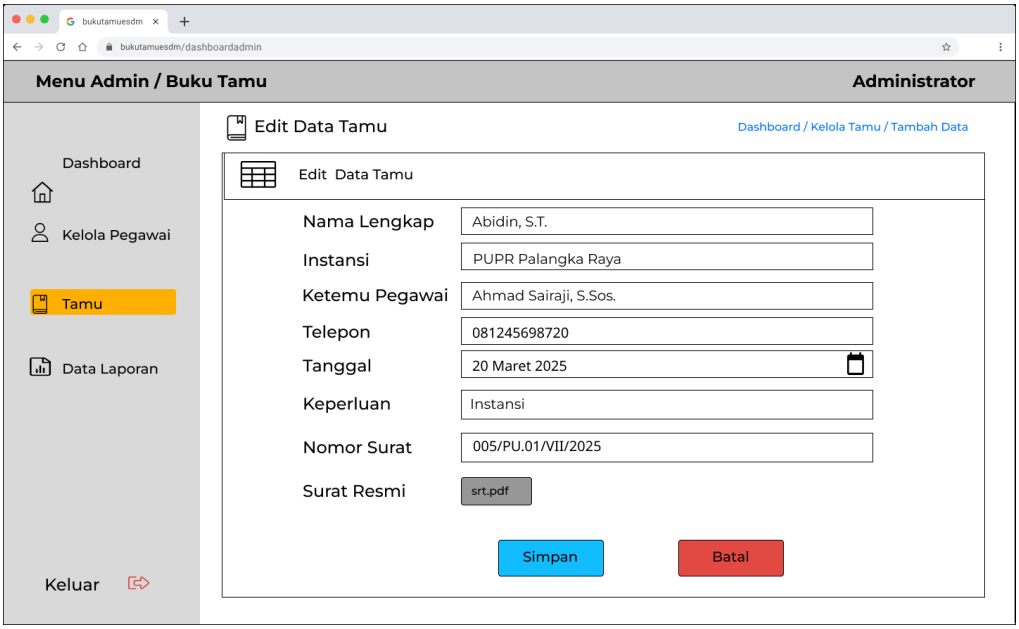
Desain antarmuka halaman tambah tamu ini untuk admin dalam menambahkan data tamu baru ke dalam sistem. *Form* input mencakup beberapa *field* utama seperti Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dengan pilihan *dropdown*), Telepon, Tanggal, dan Keperluan (dengan area teks). Tombol "Simpan" disediakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan.



Gambar 4.10 Desain Antarmuka Halaman Tambah Tamu

k. Desain Antarmuka Halaman Edit Tamu

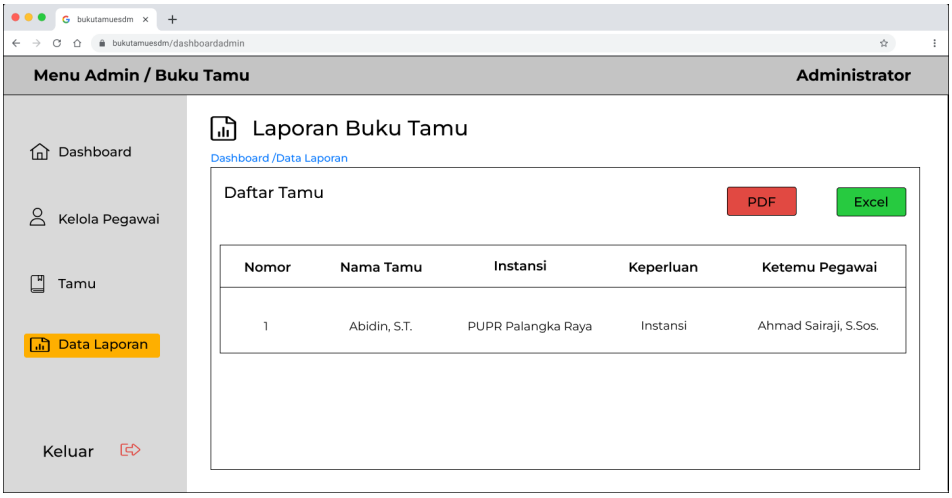
Desain antarmuka halaman edit tamu ini dirancang untuk admin mengedit data tamu ke dalam sistem. *Form* input mencakup beberapa field utama seperti Nama Lengkap, Instansi, Ketemu Pegawai (dengan pilihan dropdown), Telepon, Tanggal, dan Keperluan (dengan area teks). Tombol "Simpan" disediakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan maka akan terupdate dalam sistem.



Gambar 4.11 Desain Antarmuka Halaman Edit Tamu

l. Desain Antarmuka Halaman Data Laporan

Desain antarmuka halaman Data Laporan ini untuk admin dalam mencetak data laporan. Halaman ini menampilkan *form* input dengan beberapa *field*, yaitu nama tamu, instansi, keperluan dan ketemu pegawai. Terdapat dua tombol aksi di bagian atas: "PDF" untuk mencetak data berupa file *pdf* dan "Excel" untuk untuk mencetak data berupa *file excel*.



Gambar 4.12 Desain Antarmuka Halaman Data Laporan

4.2 Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana rancangan Sistem Informasi Buku Tamu memenuhi kebutuhan pengguna di Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Tengah, serta mengidentifikasi berbagai hambatan yang muncul selama proses analisis dan perancangan. Pembahasan didasarkan pada hasil wawancara dengan narasumber yaitu ibu Yuliana Astriana sebagai staff sekretariat, dan hasil kuesioner dari penilaian rancangan desain yang telah dirancang oleh penulis.

4.2.1 Kesesuaian Rancangan dengan Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan temuan wawancara dan analisis kebutuhan, rancangan sistem menunjukkan beberapa kesesuaian utama:

a. Digitalisasi Proses Pencatatan

   Narasumber menekankan bahwa pencatatan tamu saat ini bersifat informal dan tidak terstruktur. Dengan fitur pencatatan digital berbasis web, data tamu langsung tersimpan di *database* terpusat, mengeliminasi risiko kehilangan kertas dan entri ganda.

b. Pencarian dan Akses Data Cepat

   Kebutuhan proses pencarian data tamu yang cepat dan terstruktur diungkapkan oleh narasumber, mencari data sebelumnya menjadi sulit dan memakan waktu. Rancangan menyediakan modul pencarian berbasis *filter* tanggal, nama, dan penerima kunjungan yang mempersingkat waktu akses.

c. Validasi dan Keaman Data

Untuk mengatasi masalah kontrol tidak ada validasi sehingga rawan kesalahan atau informasi palsu, sistem dilengkapi validasi *form* wajib isi *field* data.

d. Antarmuka Ramah Pengguna

Desain *Figma* yang dibuat dengan sederhana, tombol besar, data yang jelas, sesuai harapan narasumber agar melakukan kesalahan saat menginputkan data jika sistem ini diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi *website*.

4.2.2 Kendala yang Dihadapi dalam Analisis dan Perancangan

Selama proses, beberapa kendala muncul, baik dari sisi pengguna maupun objek, sebagai berikut:

a. Digitalisasi Proses Pencatatan

Narasumber menyampaikan bahwa pencatatan tamu selama ini masih dilakukan secara manual dan kurang terstruktur. Rancangan sistem berbasis web yang dikembangkan memungkinkan pencatatan data tamu dilakukan secara digital dan langsung tersimpan dalam database terpusat, sehingga mengurangi risiko kehilangan data serta duplikasi pencatatan.

b. Kemudahan Akses dan Pencarian Data

Ditemukan bahwa pencarian data tamu sebelumnya memerlukan waktu cukup lama karena tidak adanya sistem yang terorganisir. Rancangan sistem ini menyediakan fitur pencarian yang dapat difilter berdasarkan tanggal, nama tamu, dan nama penerima, sehingga proses pencarian menjadi lebih cepat dan efisien.

c. Validasi dan Keamanan Data

Masalah kurangnya kontrol dan potensi kesalahan pengisian data juga menjadi perhatian. Untuk itu, sistem dirancang dengan fitur validasi isian wajib (required fields) guna meminimalkan kesalahan input dan menjaga keakuratan informasi yang tercatat.

d. Antarmuka yang Mudah Digunakan

Berdasarkan masukan dari narasumber, antarmuka pengguna (UI) dirancang menggunakan Figma dengan fokus pada kesederhanaan tampilan, ukuran tombol yang jelas, serta penyajian data yang mudah dipahami. Tujuannya adalah untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dalam penginputan data apabila sistem ini diimplementasikan.

4.2.3 Kuesioner Responden

Untuk mengevaluasi kesesuaian rancangan sistem informasi buku tamu berbasis web dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengumpulan data melalui kuesioner. Instrumen ini menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat penerimaan dan kepuasan responden terhadap rancangan sistem yang telah dibuat. Evaluasi ini melibatkan 10 orang pegawai Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah yang berpotensi menjadi pengguna sistem.

Responden diminta memberikan penilaian terhadap lima pernyataan yang mencakup aspek antarmuka, kemudahan penggunaan, kelengkapan informasi, pengelolaan data, dan efisiensi pencarian. Skala penilaian terdiri dari lima tingkat, yaitu:

Tabel 4.1 Tabel Pernyataan

No	Pernyataan
1	Desain antarmuka sistem buku tamu berbasis web sederhana dan mudah dipahami.
2	Rancangan form pengisian data tamu mudah digunakan dan tidak membingungkan.
3	Desain rancangan sudah mencakup kebutuhan informasi penting seperti nama, instansi, dan keperluan kunjungan.
4	Rancangan halaman admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan data kunjungan tamu.
5	Desain sistem mendukung pencarian dan penyaringan data kunjungan secara efisien.

Tabel 4.2 Tabel Nilai Bobot

No	Keterangan	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS).	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Responden

No	Pernyataan	Responden										Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Desain antarmuka sistem buku tamu berbasis web sederhana dan mudah dipahami.	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	48
2	Rancangan form pengisian data tamu mudah digunakan dan tidak membingungkan.	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
3	Desain rancangan sudah mencakup kebutuhan informasi penting seperti nama, instansi, dan keperluan kunjungan.	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	45
4	Rancangan halaman admin	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	45

	dirancang untuk memudahkan pengelolaan data kunjungan tamu.											
5	Rancangan halaman admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan data kunjungan tamu.	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	45
Skor Hasil Pengumpulan Data												231

Skor maksimum per pernyataan adalah 50 (10 responden × nilai tertinggi 5), sedangkan skor total maksimum keseluruhan adalah 250. Jumlah skor yang diperoleh dari seluruh pernyataan adalah 231.

Untuk mengetahui tingkat penerimaan secara keseluruhan, digunakan rumus indeks persentase sebagai berikut:

Rumus Perhitungan Skor Likert

Rumus: T × Pn

T = Total jumlah responden yang memilih suatu skor

Pn = Nilai skor Likert (1–5)

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

X = skor tertinggi likert × jumlah responden

Y = skor terendah likert × jumlah responden

Jumlah skor tertinggi tiap pernyataan = Skor tertinggi tiap pernyataan x jumlah responden = 5 x 10 = 50 (SS)

Jumlah skor terendah tiap pernyataan = Skor terrendah tiap pernyataan x jumlah responden = 1 x 10 = 10 (STS)

Jawaban-jawaban dari responden tersebut dapat diberi bobot nilai atau skor likert seperti dibawah ini :

Angka 0-10 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Angka 11-20 = Tidak Setuju (TS)

Angka 21-30 = Netral (N)

Angka 31-40 = Setuju (S)

Angka 41-50 = Sangat Setuju (SS)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 10 orang responden maka dapat diketahui bahwa :

1. Pernyataan ke-1 dengan jumlah skor 48 terletak pada daerah "Sangat Setuju"
2. Pernyataan ke-2 dengan jumlah skor 48 terletak pada daerah "Sangat Setuju"
3. Pernyataan ke-3 dengan jumlah skor 45 terletak pada dearah "Sangat Setuju"
4. Pernyataan ke-4 dengan jumlah skor 45 terletak pada daerah "Sangat Setuju"
5. Pernyataan ke-5 dengan jumlah skor 45 terletak pada daerah "Sangat Setuju"

Sehingga kriteria interprestasi skor secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

0 - 50 = Sangat Tidak Setuju (STS)

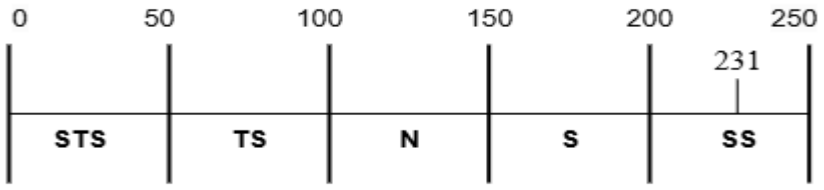
51 - 100 = Tidak Setuju (TS)

101 - 150 = Netral (N)

151 – 200 = Setuju (S)

201 – 250 = Sangat Setuju (SS)

Dari kriteria tersebut dapat diketahui bahwa total skor keseluruhan yaitu 231 berada pada daerah “Sangat Setuju” Adapun total skor keseluruhan dapat dilihat seperti :



Gambar 4.13 Skala Total Skor

Dari skala diatas dapat diketahui bahwa hasil total skor tanggapan responden terhadap salah satu indikator penelitian berada pada angka 231 dari maksimum 250, yang termasuk dalam kategori Sangat Setuju (SS). Skor ini menandakan bahwa mayoritas responden memberikan tanggapan positif yang sangat tinggi terhadap pernyataan yang diajukan, menunjukkan tingkat penerimaan, kepuasan, atau kesesuaian yang sangat kuat terhadap aspek yang dinilai.

Dengan kriteria interpretasi presentasi kelompok responden sebagai berikut :

Angka 0% - 20% = Sangat Tidak Setuju (STS)

Angka 21% - 40% = Tidak Setuju (TS)

Angka 41% - 60% = Netral (N)

Angka 61-80% = Setuju (S)

Angka 81% - 100% = Sangat setuju (SS)

Maka untuk mengetahui presentasi kelompok responden untuk setiap

pernyataan adalah jika total skor penilaian responden diperoleh angka 231, maka penilaian interpretasi responden tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus Index %.

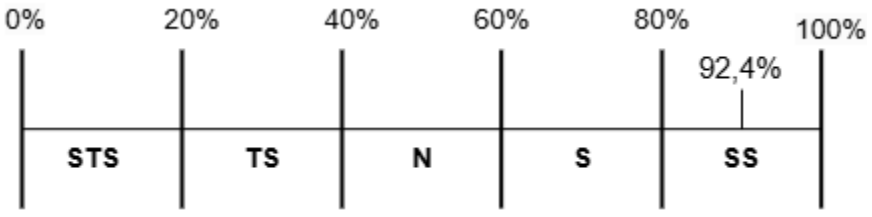
Rumus Index % = (Total Skor / X) × 100

Maka berdasarkan rumus perhitungan presentasi kelompok responden tiap pertanyaan maka dapat diketahui bahwa :

1. Pernyataan ke-1, dengan jumlah skor (48 /50) x 100% = 96%
2. Pernyataan ke-2, dengan jumlah skor (48 /50) x 100% = 96%
3. Pernyataan ke-3, dengan jumlah skor (45 /50) x 100 = 90%
4. Pernyataan ke-4, dengan jumlah skor (45 /50) x 100 = 90%
5. Pernyataan ke-5, dengan jumlah skor (45 /50) x 100 = 90%

Jumlah skor keseluruhan dibagi jumlah skor maksimal di kali 100% = (231 / 250) x 100% = 92,4%

Maka presentasi kelompok responden secara keseluruhan adalah 92,4% yang berarti tergolong sangat setuju. Adapun presentasi kelompok responden untuk secara keseluruhan dapat dilihat seperti :



Gambar 4.14 Skala Persentase

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai sebesar 92,4%, yang termasuk dalam kategori Sangat Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan tanggapan positif yang tinggi terhadap rancangan sistem.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi buku tamu berbasis web mampu menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, khususnya dalam hal pengelolaan data kunjungan tamu di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah. Proses perancangan sistem ini melibatkan pembuatan model menggunakan *Draw.io* dan perancangan antarmuka pengguna melalui *Figma*, yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan nilai total sebesar 231 dari skor maksimal 250, atau setara dengan 92,4%. Skor ini menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi dari responden terhadap rancangan sistem yang dibuat. Dengan demikian, sistem ini dinilai cukup layak untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai aplikasi web guna menunjang kegiatan administrasi kunjungan tamu secara lebih efisien dan terstruktur.

5.2 Saran

Adapun saran dan masukan dari penulis dari penelitian ini adalah agar analisis dan perancangan sistem informasi yang telah dibuat dapat diimplementasikan menjadi aplikasi *web desktop*, agar pegawai dapat mengakses dan mencatat kunjungan kapan saja. Perlu ditambahkan notifikasi otomatis via *WhatsApp* dan email untuk mengonfirmasi data tamu.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya Santika, A., Hamonangan Saragih, T., Kartini, D. & Ramadhani, R. (2023) 'Penerapan Skala Likert pada Klasifikasi Tingkat Kepuasan Pelanggan Agen BRILink Menggunakan Random Forest', *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 11(3). Tersedia di: https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.

Akbar, M.L., Usman, A. & Budiman, A. (2023) 'Rancang Bangun Desain UI/UX pada Pembuatan Startup Aplikasi Selfcare Berbasis Website', *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 2(1), hlm. 158–172.

Alpiana, R., Mustika, W. & Tisnawati, R. (2021) 'Perancangan Sistem Penjualan Pakaian Berbasis Web di PT. Quadran Energi Rekayasa Menggunakan CodeIgniter3', *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(12), hlm. 2227–2238. https://doi.org/10.36418/jist.v2i12.314.

Anjelita, P. & Rosiska, E. (2019) 'E-Learning pada SMK Negeri 3 Batam'. Tersedia di: http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1572.

Apnita, R., Tarigan, B., Ramadhan, M. & Kustini, R. (2021) 'Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit pada Tanaman *Havea Brasiliensis* (Karet) Menggunakan Metode Certainty Factor (CF)', *Jurnal CyberTech*, 4(2). Tersedia di: https://ojs.trigunadharma.ac.id/.

Arliyana, V.R., Ririhena, T., Aldy, S.D. & Agustinus, W. (2023) 'Analisis dan Perancangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah', *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, hlm. 31–35.

Deni Wahyudi, M. & Rasid Ridho, M. (2019) 'Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web pada CV Phutu Oil Club di Kota Batam', *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(01), hlm. 102–111. https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1565.

Dwi Selvi & Indah Hidayanti (2024) 'Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu pada Instansi Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan', *RDMDP Student Conference (MSC) 2024*, hlm. 88–94.

Elgamar (2020) *Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP*. Ahlimedia Book.

Erawati, W. (2019) 'Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Pendekatan Metode Waterfall', *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), hlm. 1. https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987.

Fardela, R. (2023) 'Analisis Situs Web Forum Otatik Menggunakan Metode PIECES di Dinas Kominfo Kabupaten Lima Puluh Kota', *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 7(1), hlm. 79–87.

Feri Pebrianto & Mulyono, H. (2024) 'Sistem Informasi Pelayanan Tamu Berbasis Web pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi', *Manajemen Sistem Informasi*, 6(4), hlm. 528–542.

Fikri, A.M. & Arthawan, I.P.D. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu pada Dinas Pemuda, Olahraga, dan Pariwisata Kota Balikpapan dengan Metode Personal Extreme Programming', *Multitek Indonesia*, 14(2), hlm. 101–110. https://doi.org/10.24269/mtkind.v14i2.2568.

Firanda, M.F., Milwandhari, S. & Putratama, V. (2021) 'Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web (Studi Kasus: DPRD Kabupaten Garut)', *IMPROVE: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika - Politeknik Pos Indonesia*, 13(1).

Fitri Rahma Yanti, Y.D., Yanti Br Purba & Santoso, H. (2024) 'Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu pada Website Kantor Pencarian dan Pertolongan Kelas A Medan', *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer*, hlm. 480–490.

Flora, S., Tarigan, N., Maksum, T.S., Administrasi, B., Kesehatan, K., Masyarakat, J.K., Gorontalo, U.N. & Lingkungan, B.K. (2022) 'Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi E-Puskesmas dengan Menggunakan Metode PIECES', *Jambura Health and Sport Journal*, 4(1).

Hidayat, H. & Effiyaldi, E. (2020) 'Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Alumni (Tracer Study) Berbasis Web pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Darul 'Ulum Sarolangun', *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), hlm. 261–273.

Ihksan, M. & Abdillah, N. (2022) 'Sistem Informasi Buku Tamu Perpustakaan Menggunakan QR Code Berbasis PHP pada STIKes Syedza Saintika', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), hlm. 1405–1408.

Lesmana, T. & Silalahi, M. (2020) 'Perancangan Sistem Informasi Persediaan', *Jurnal COMASIE*, 3(3), hlm. 21–30.

Martin Halomoan Lumbangaol, M.R.R. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis Web di Kota Batam', *Jurnal COMASIE*, 01(03), hlm. 83–92.

Nurwana, M., Anisa, D. & Farhansyah, F. (2022) 'Perancangan Prototype Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Android di Rumah Sakit Bhayangkara Batam', *Jurnal Bisnis dan Pemasaran Digital*, 2(1), hlm. 39–53. https://doi.org/10.35912/JBPD.v2i1.2442.

Pebrianto, F. & Mulyono, H. (2021) 'Sistem Informasi Pelayanan Tamu Berbasis Web pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi', *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(4), hlm. 528–542.

Pramudita, R., Arifin, R.W., Nurul Alfian, A. & Safitri, N. (2021) 'Penggunaan Aplikasi Figma dalam Membangun UI/UX yang Interaktif pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya', *Shilka Dina Anwariya*, 3(1).

Purnomo, Y., Warsito, A.B. & Haryani, A.N. (2022) 'Implementasi Aplikasi Keuangan 69 Volley Ball Club Berbasis Web', *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), hlm. 94–100.

Solihin, S., Siti Vivi Aviyah, E., Elmi Nurvianti & Dodi (2024) 'Perancangan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan QR Code pada Kantor Kecamatan Ciwandan Berbasis Web', *Jurnal Ilmiah TECHNOSCIENCE*, 8(1), hlm. 1–19.

Sonny, S.N.R. (2021) 'Pengembangan Sistem Presensi Karyawan dengan Teknologi GPS Berbasis Web', *Jurnal COMASIE*, 6(2), hlm. 3. http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal.

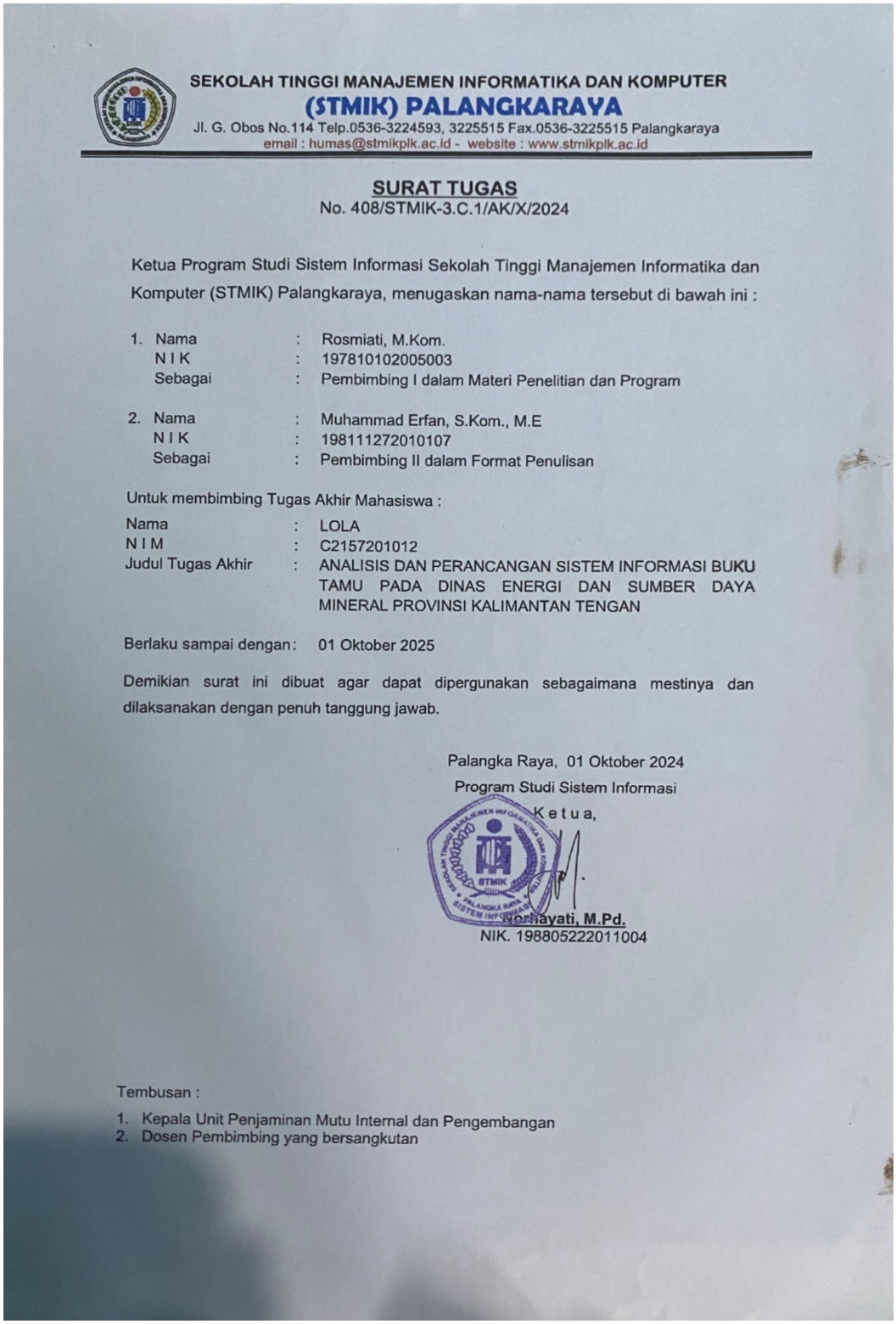
Sumartini, S., Harahap, K. & Sthevany (2020) 'Kajian Pengendalian Mutu Produk Tuna Loin Precooked Frozen Menggunakan Metode Skala Likert di Perusahaan Pembekuan Tuna X', *AURELIA JOURNAL (Authentic Research of Global Fisheries Application Journal)*, 2(1), hlm. 29–38. <2715-7113>.

Taufiqqurrachman (2022) *Cara hitung kuesioner pada skala Likert*. Available at: https://saintekmu.ac.id/myblog/taufiqqurrachman/read/cara-hitung-kuesioner-pada-skala-likert

Tukino, T. (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing pada PT Pulau Cahaya Terang', *Computer Based Information System Journal*, 8(1), hlm. 25–34. https://doi.org/10.33884/cbis.v8i1.1680.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 408/STMIK-3.C.1/AK/X/2024

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Rosmiati, M.Kom.
   N I K : 197810102005003
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Muhammad Erfan, S.Kom., M.E
   N I K : 198111272010107
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : LOLA
N I M : C2157201012
Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAN

Berlaku sampai dengan : 01 Oktober 2025

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 01 Oktober 2024
Program Studi Sistem Informasi
K e t u a,

Nofiyati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0563-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Posel: humas@stmikplk.ac.id ~ Laman: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 068/STMIK-C.1/45/II/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Kepala Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral**
Jl. Cilik Riwut Km. 3,5 Palangkaraya
Kalimatan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	LOLA
NIM	:	C2157201012
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2024/2025 (8)
Lama Penelitian	:	03 Februari 2025 s.d 03 Maret 2025
Tempat Penelitian	:	DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

Dengan judul Tugas Akhir:

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 03 Februari 2025
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Lampiran 3. Surat Pemberian Ijin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH
DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
Jalan Tjilik Riwut Km. 3,5, Palangka Raya, Kalimantan Tengah 73111,
Telepon (0536) 3221946, Faximile (0536) 3222984 Kode Pos 73112
Laman www.desdm.kalteng.go.id *Pos-el* desdm@kalteng.go.id

Palangka Raya, 11 Pebruari 2025

Nomor : 800/252/I.3/DESDM
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Yth. Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palangka Raya
di
Palangka Raya

Menindaklanjuti surat Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palangka Raya Nomor : 068/STMIK-C.1/AK/II/2024 tanggal 3 Pebruari 2025 hal Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir, bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah menyetujui permohonan dimaksud kepada :

Nama	:	Lola
NIM	:	C215201012
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn Akad (Semester)	:	2024/2025 (8)
Lama Penelitian	:	3 Pebruari s.d 3 Maret 2025
Tempat Penelitian	:	Dinas Energi dan sumber Daya Mineral Prov. Kalteng

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Dinas,

Ir. VENY CHRISTWAY, ST., M.Si
Pembina Utama Madya (IV/d)

Lampiran 4. Surat Tugas Penguji Sidang Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI TUGAS AKHIR
No.209/STMIK-3.C.1/AK/V/2025

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Herman S. Pakpahan, S.Si., M.PFis.
   NIK : 199109202023102
   Sebagai Ketua
2. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
   NIK : 197803202008001
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Anggota
4. Nama : Rosmiati, M.Kom.
   NIK : 197810102005003
   Sebagai Anggota
5. Nama : H. Muhammad Erfan, S. Kom., M. E.
   NIK : 198111272010107
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	LOLA
NIM	:	C2157201012
Hari/ Tanggal	:	Rabu,2 Juli 2025
Waktu	:	15.00 sd 17.00 WIB WIB
Judul Tugas Akhir	:	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab.

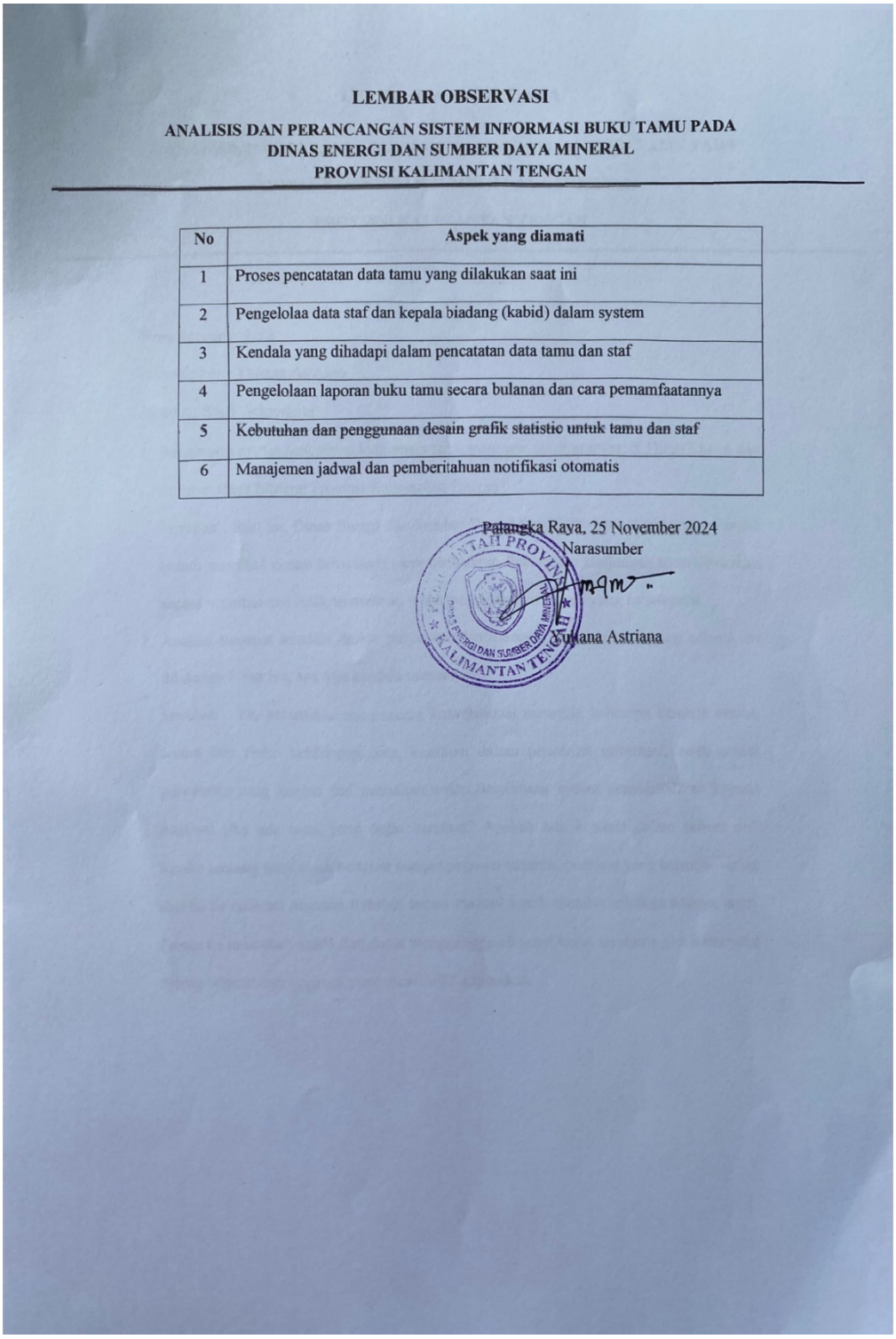
Palangka Raya, 27 Mei 2025
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Rosmiati, M.Pd.
NIK. 197810102005003

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 3 (Satu) Hari Sebelumnya Setiap Dosen Penguji Melalui SMS/WA

Lampiran 5. Lembar Observasi



LEMBAR OBSERVASI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAN

No	Aspek yang diamati
1	Proses pencatatan data tamu yang dilakukan saat ini
2	Pengelolaa data staf dan kepala biadang (kabid) dalam system
3	Kendala yang dihadapi dalam pencatatan data tamu dan staf
4	Pengelolaan laporan buku tamu secara bulanan dan cara pemamfaatannya
5	Kebutuhan dan penggunaan desain grafik statistic untuk tamu dan staf
6	Manajemen jadwal dan pemberitahuan notifikasi otomatis

Palangka Raya, 25 November 2024

Narasumber

Cukana Astriana

Lampiran 6. Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU PADA DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL PROVINSI KALIMANTAN TENGAN

Pewawancara : Lola

Narasumber : Yuliana Astriana

Jabatan : Staff Sekretariat

1. Bagaimana proses pencatatan kunjungan tamu yang saat ini diterapkan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah?

   Jawaban : Saat ini, Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah belum memiliki sistem buku tamu yang terstruktur. Pencatatan kunjungan tamu dilakukan secara informal dan tidak terstruktur, tanpa menggunakan sistem yang terintegrasi.

2. Apakah terdapat kendala dalam pencatatan tamu secara konvensional yang selama ini dilakukan? Jika iya, apa saja kendala utamanya?

   Jawaban : Ya, pencatatan tamu secara konvensional memiliki beberapa kendala utama, antara lain risiko kehilangan data, kesulitan dalam pencarian informasi, serta proses pencatatan yang lambat dan memakan waktu.Bagaimana sistem pemberitahuan kepada pegawai jika ada tamu yang ingin bertemu? Apakah ada kendala dalam proses ini? Ketika seorang tamu ingin bertemu dengan pegawai tertentu, pegawai yang bertugas sering kali harus mencari pegawai tersebut secara manual untuk memberitahukan adanya tamu. Proses ini memakan waktu dan dapat mengganggu efisiensi kerja, terutama jika tamu yang datang banyak atau pegawai yang dicari sulit ditemukan.

3. Apakah Dinas ESDM pernah mengalami kesulitan dalam mencari data kunjungan tamu sebelumnya? Jika iya, bagaimana proses pencariannya?

   Jawaban : Ya, karena pencatatan dilakukan secara informal dan tidak terstruktur, hal ini menyulitkan dalam pendataan dan pelacakan kunjungan yang telah terjadi, sehingga proses pencarian data kunjungan sebelumnya menjadi sulit dan memakan waktu.

4. Apakah Dinas ESDM memiliki kebutuhan akan sistem yang dapat mencatat data tamu secara lebih cepat dan terstruktur?

   Jawaban : Ya, diperlukan adanya rancangan sistem informasi berbasis web yang mampu menggantikan metode yang tidak terstruktur ini dengan sistem yang lebih modern, cepat, dan efektif untuk memfasilitasi pengelolaan data tamu secara lebih baik.

5. Bagaimana harapan Bapak/Ibu terkait sistem buku tamu berbasis web yang akan dirancang? Apa saja fitur yang diharapkan tersedia?

   Jawaban : Diharapkan sistem informasi buku tamu berbasis web dapat membantu dalam pengelolaan data tamu yang lebih baik, memudahkan proses pencatatan, pencarian, dan penyimpanan data secara digital. Fitur yang diharapkan antara lain pengelolaan data pengunjung dan staf secara terstruktur, pengelolaan laporan data tamu secara bulanan, serta desain grafik statistik kunjungan tamu dan aktivitas staf dengan visualisasi yang interaktif.

6. Apakah Dinas ESDM memerlukan laporan data kunjungan tamu secara rutin, misalnya bulanan? Jika ya, bagaimana laporan tersebut biasanya digunakan?

   Jawaban : Ya, sistem yang dirancang diharapkan dapat mengelola laporan data tamu secara bulanan untuk analisis lebih lanjut, yang dapat digunakan untuk evaluasi kinerja dan perencanaan kegiatan di masa mendatang.

7. Apakah visualisasi data seperti grafik statistik kunjungan tamu akan membantu dalam analisis kebutuhan internal Dinas ESDM?

Jawaban : Ya, penyusunan desain grafik statistik kunjungan tamu dan aktivitas staf berdasarkan keperluan atau tujuan kunjungan dengan fitur visualisasi yang interaktif akan sangat membantu dalam analisis kebutuhan internal.

8. Apakah ada standar keamanan atau privasi data yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan data tamu di Dinas ESDM?

   Jawaban : Pengelolaan data tamu harus memperhatikan standar keamanan dan privasi data untuk melindungi informasi sensitif dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

9. Bagaimana penerimaan pegawai jika sistem konvensional digantikan dengan sistem digital berbasis web? Apakah ada pelatihan yang diperlukan?

   Jawaban : Meskipun tidak dijelaskan secara spesifik dalam Bab 1, umumnya penggantian sistem konvensional ke sistem digital berbasis web memerlukan sosialisasi dan pelatihan bagi pegawai untuk memastikan adaptasi yang lancar dan pemanfaatan sistem secara optimal.

Palangka Raya, 25 November 2024

Narasumber

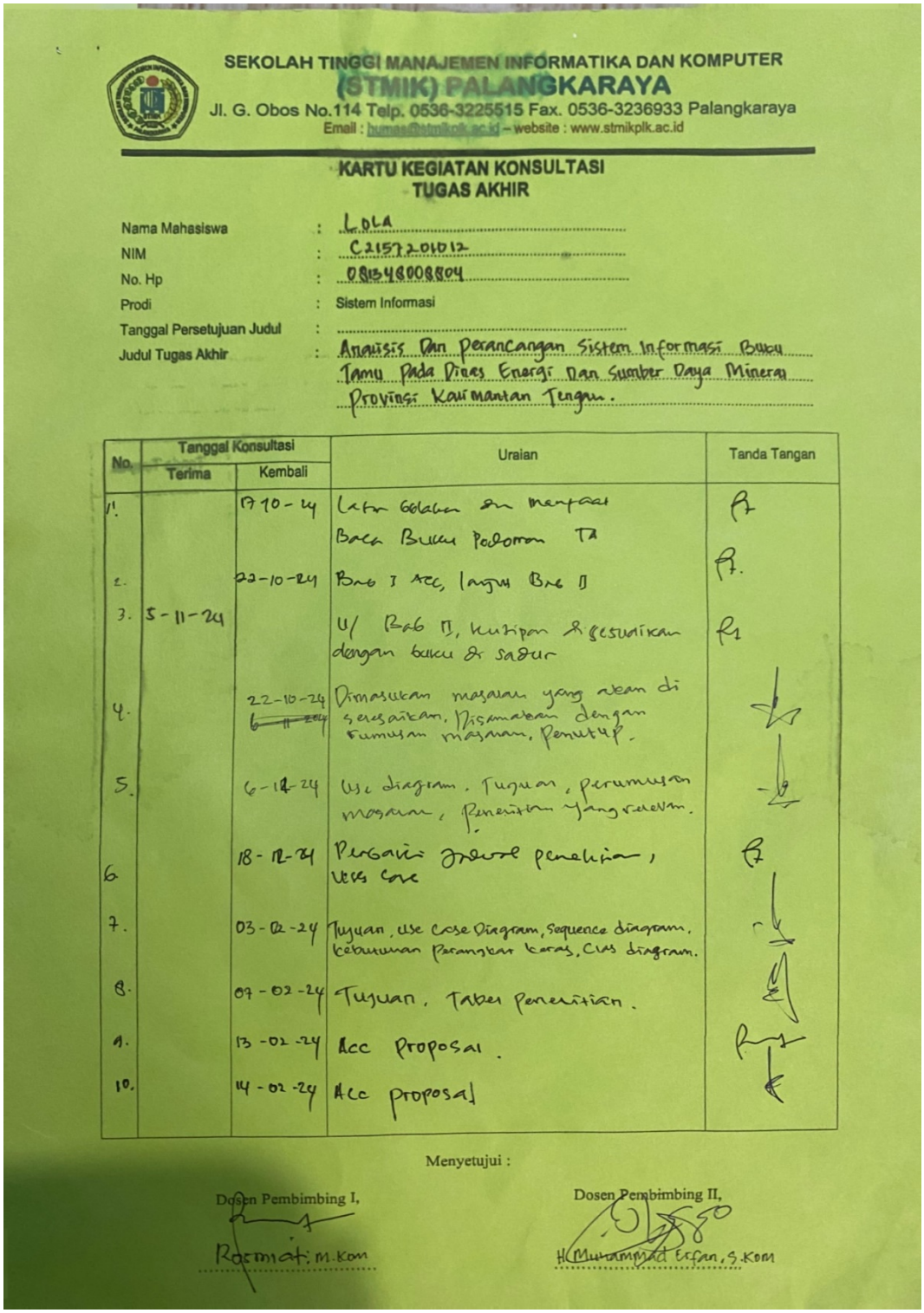
Yuliana Astriana

Lampiran 7. Dokumentasi



Keterangan gambar : wawancara dengan ibu Yuliana Astriana untuk mengetahui proses pencatatan buku tamu

Lampiran 8. Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : LOLA
NIM : C2157201012
No. Hp : 085348008804
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis Dan perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1.		17-10-24	Latar belakang dan manfaat Baca Buku Pedoman TA	
2.		22-10-24	Bab I Acc, lanjut Bab II	
3.	5-11-24		U/ Bab II, kutipan disesuaikan dengan buku di sadur	
4.		22-10-24 6-11-24	Dimasukkan masalah yang akan di selesaikan, Disamakan dengan rumusan masalah, Penutup.	
5.		6-12-24	Use diagram, Tujuan, perumusan masalah, Penelitian yang relevan.	
6		18-12-24	Perbaiki judul penelitian, Use case	
7.		03-02-24	Tujuan, Use Case Diagram, Sequence diagram, kebutuhan perangkat keras, Class diagram.	
8.		07-02-24	Tujuan, Tabel penelitian.	
9.		13-02-24	Acc Proposal.	
10.		14-02-24	Acc Proposal	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Rasmati, M.Kom

Dosen Pembimbing II,

H. Muhammad Erfan, S.Kom

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : LOLA
NIM : C21592-01012
No. Hp : 081349008904
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Provinsi Kalimantan Tengah.

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1		17-04-2025	Konsultasi Bab IV hasil dan pembahasan dan desain.	
2		17-04-2025	Konsultasi Bab IV	
3		22-04-2025	Y desain dijelaskan apa output diperoleh	
4		24-4-25	Menyelesaikan kuesioner.	
5		24-4-25	Perbaikan halaman Desain tabel dan Moto hapus tabel Laporan.	
6		28-4-25	Y hitung kuesioner disesuaikan dgn acuan nya - Y Bab V di praktik	
7.		30-4-25	Revisi bab III dan bab IV mengapa tampilannya beda antara desain dan implementasi.	
8.		10-5-25	hitungan kuisioner tidak sesuai dengan antara kalimat dengan pernyataan dan Perbaikan kesimpulan.	
9		17-5-25	Acc Sidang Tugas Akhir	
10.			Acc Sidang Tugas Akhir	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Rosmiati, M.Kom

Dosen Pembimbing II,

H. Muhammad Ergan, S.Kom., M.E

Lampiran 9. Lembar Kuesioner Responden

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Yuliana Astriana

Jabatan : PPPK DESDM Prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.		V			
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	V				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.	V				
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.	V				
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.		V			

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Yuliana Astriana)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Mesri Siregar, S.Pi

Jabatan : PPPK DESDM prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.	✓				
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.		✓			
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.	✓				

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Mesri Siregar)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Imam ma'ruf

Jabatan : PPPK DESOM Prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.	✓				
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.		✓			
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.		✓			

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Imam ma'ruf)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Sri Lustini, SE

Jabatan : ASN BPSDM prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.		V			
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.		V			
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.	V				
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.	V				
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.	V				

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Sri Lustini SE)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Susilo Ekawanto

Jabatan : ASN Fsdm prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.		✓			
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.		✓			
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.	✓				

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Susilo Ekawanto)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : JAMURI

Jabatan : ASN ESDM Prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.		✓			
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.	✓				
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.		✓			

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

JAMURI

(.....)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : SABAR

Jabatan : ASN DPBDM Prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.		✓			
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.	✓				
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.		✓			
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.	✓				

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5
Setuju (S) = 4
Netral (N) = 3
Tidak Setuju (TS) = 2
Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(SABAR)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Wahyono Nugroho S.Sos.

Jabatan : ASN Dishub Prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.		✓			
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.	✓				
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.		✓			

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(Wahyono Nugroho)

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : KHOLIM MASJUD

Jabatan : ASN DPRD prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	V				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	V				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.		V			
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.	V				
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.		V			

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

Palangka Raya, Mei 2025

Responden

KHOLIM MASJUD

Dipindai dengan CamScanner

Kuesioner Responden

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Stmik Palangkaraya

Nama : Oktaviani Widyasturi

Jabatan : PPPK DESDM prov. Kalteng

No	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Desain tabel data menampilkan kolom sesuai kebutuhan dan mudah dipindai. dipahami.	✓				
2	Rancangan struktur form input didesain dengan alur interaksi yang jelas guna meminimalisir kesalahan saat pengisian data.	✓				
3	Desain dashboard memudahkan pengguna untuk memantau ringkasan data secara cepat.		✓			
4	Kolom input pada form ditata sehingga mudah diisi.		✓			
5	Desain halaman Laporan dengan opsi filter tanggal, tombol PDF, dan Excel memudahkan pembuatan laporan.	✓				

Berikan tanda check list (√) pada salah satu kolom diatas untuk memberikan nilai desain rancangan

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Netral (N) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Saran :

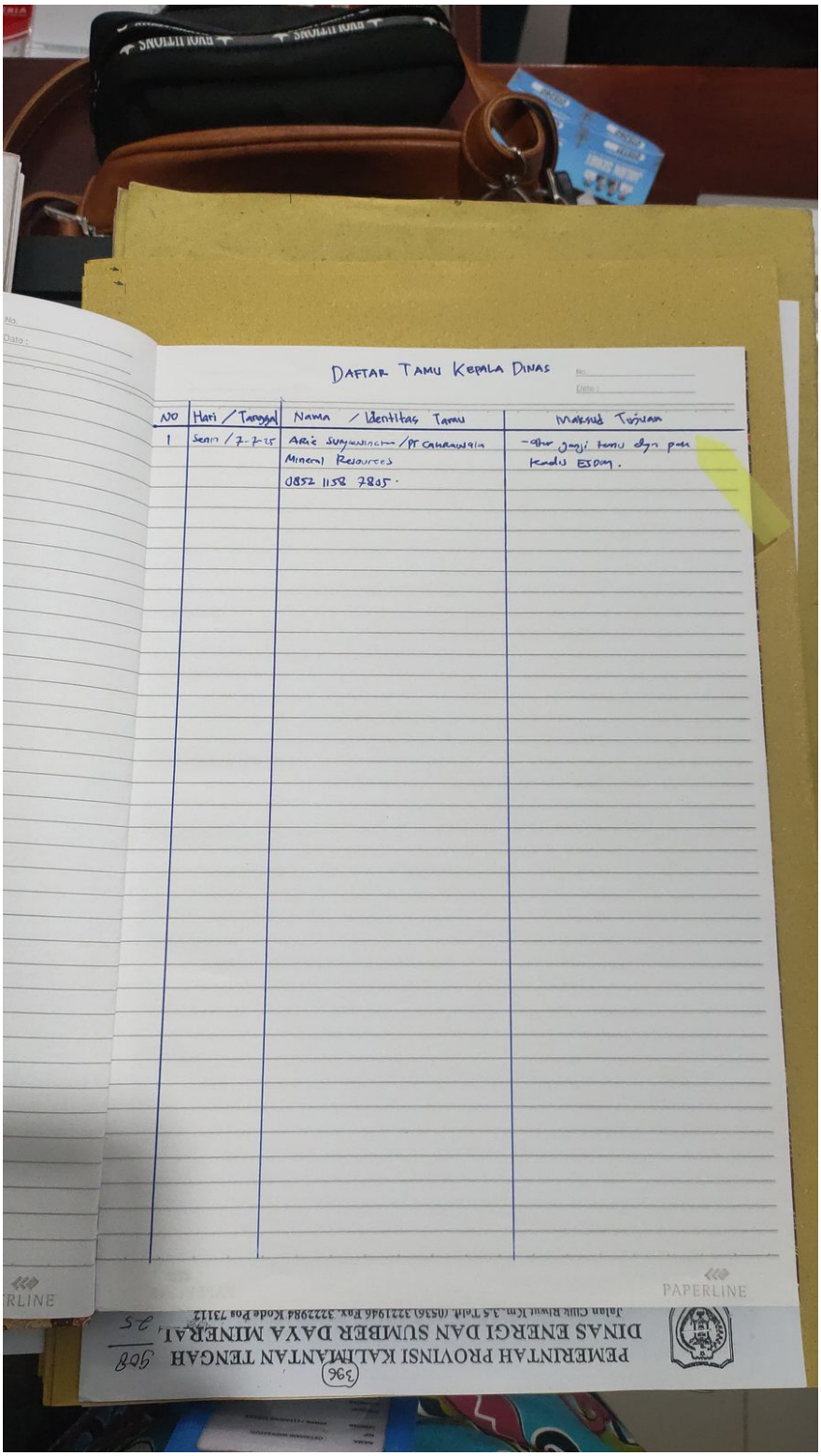
Palangka Raya, Mei 2025

Responden

(OKTAVIANI .W)

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 10 Buku Tamu



DAFTAR TAMU KEPALA DINAS

NO	Hari / Tanggal	Nama / Identitas Tamu	Maksud Tujuan
1	Senin / 7-7-25	Arie Suryawinata / PT Cahaya Mineral Resources 0852 1158 7805.	- ohon janji temu dgn pak Kadis ESDM.

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH
DINAS ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL