

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Secara umum Sistem informasi adalah sebuah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi kepada manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan menjalankan operasional perusahaan. Sistem ini merupakan gabungan dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang terorganisir, adapun tujuan dari sistem ini adalah untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Meskipun data merupakan komponen dasar dalam sistem informasi, data tersebut perlu diolah dan diproses sehingga menjadi informasi yang memiliki makna dan memberikan nilai tambah. Hanya data yang telah diolah dan diinterpretasikan dalam konteks yang tepat yang dapat disebut sebagai informasi yang berguna. Dengan demikian, sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mengubah data menjadi informasi yang relevan, akurat, dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan dan kegiatan operasional organisasi. Teknologi informasi untuk pencatatan buku tamu mengacu pada penerapan berbagai alat, perangkat lunak dan sistem yang dirancang khusus untuk mengelola dan mengoptimalkan pencatatan buku tamu secara efisien dan efektif. Hal ini meliputi dukungan sistem informasi/teknologi informasi untuk semua hal yang berkaitan dengan pengelolaan data khususnya pada bagian kepegawaian, memerlukan data tamu berkunjung. Salah satunya adalah buku tamu yang digunakan untuk mencatat tamu yang berkunjung.

Buku tamu adalah sebagai alat bantu untuk mengetahui jumlah atau berapa banyak tamu yang datang. Buku tamu sangat penting bagi suatu tempat atau instansi salah satunya yaitu kantor/perusahaan. Pentingnya buku tamu ini guna untuk melihat

seberapa banyak orang yang berkunjung dan apa tujuan berkunjung tersebut. Buku tamu biasanya berisi nama tamu, alamat, paraf, tanggal kunjungan, asal instansi dan keperluan. Selain itu, buku tamu juga memuat nama-nama tamu yang menghadiri suatu pertemuan rapat kantor.

Dalam pengisian atau pendataan buku tamu terdapat pada Badan Pusat Statistik ada beberapa masalah seperti buku tamu yang disediakan oleh petugas satpam atau penerima tamu pada suatu instansi sangat terbatas, dan juga pengisian buku tamu masih dilakukan secara manual, hal ini dapat membuat tamu yang datang menjadi saling menunggu dalam mengisi buku tamu, dan juga sering terjadi kesalahan atau tidak akurat dalam perhitungan jumlah tamu yang datang.

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah lembaga Non-Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik yang dibentuk berdasarkan UU No 6 Tahun 1960 tentang sensus UU No 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai Pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU No 16 Tahun 1997 Tentang Statistik. Berdasarkan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundang-undangan di bawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik (Fardi, 2022).

Menganalisis sistem informasi pencatatan buku tamu pada BPS khususnya pada Kabupaten Kubu Raya merupakan langkah penting dalam meningkatkan pelayanan, keandalan data, dan penyimpanan data. Oleh karena itu, penerapan sistem yang tepat akan memberikan landasan yang kokoh bagi BPS Kubu Raya untuk mengelola data pencatatan agar lebih efektif, mendukung kelancaran operasional, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat dan pemangku kepentingan terkait. Selain itu, sebagai lembaga publik yang bertanggung jawab terhadap keakuratan data, BPS Kubu Raya perlu transparansi, akuntabilitas, dan

keandalan dalam pengelolaan pencatatan buku tamu. Dengan adanya sistem informasi yang, lembaga ini akan mampu memberikan laporan yang lebih akurat dan real-time kepada pemangku kepentingan, serta mendukung proses audit yang lebih baik.

Saat ini sistem pencatatan buku tamu pada BPS Kabupaten Kubu Raya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku agenda. Semua data pengunjung di simpan dalam buku agenda. Satpam yang bertugas sebagai pencatat, sering kelalaian dengan buku agenda tersebut, sehingga terkadang buku tamu salah letak bahkan hilang. Proses pencarian data dari buku agenda juga menjadi penghambat bagi staff yang memerlukan data, dikarenakan masih menggunakan dokumen berupa kertas sehingga dapat menghambat waktu dalam pencarian data.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat menjadi landasan bagi penulis untuk berkontribusi dengan merancang sistem yaitu “Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu Berbasis *Web* Pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya”. Untuk mempermudah satpam atau staff dalam pencarian data dan juga meminimalisir kehilangan data pengunjung. Sistem informasi yang dirancang ini juga dapat mengurangi penggunaan kertas yang berupa buku agenda dan dengan adanya sistem ini dapat memudahkan dalam pencarian data tamu, data dapat diubah dalam waktu singkat dan membuat laporan buku tamu bisa lebih efektif.

1.2. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan yang perlu dipenuhi untuk membuat Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Agar proses penyampaian informasi menjadi lebih cepat dan mudah dalam pembuatan laporan buku tamu kepada Sub Bagian Umum Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.

2. Membuat usulan Sistem Informasi berbasis *web* yang berupa *prototype* sebagai gambaran yang memudahkan dalam pencatatan buku tamu.
3. Agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh Instansi atau Kantor sebagai referensi dasar mengambil solusi dan permasalahan yang ada. Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Penulis

- a. Meningkatkan minat dan pengetahuan serta keberhasilan belajar Mahasiswa.
- b. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.
- c. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi di Bina Sarana Informatika.

2. Manfaat Bagi Objek Penelitian

- a. Dapat menjadikan analisis ini sebagai referensi tambahan mengenai permasalahan yang terjadi pada sistem pencatatan buku tamu saat ini.
- b. Memberikan sebuah ide atau sebuah konsep tentang masalah yang ada pada sistem informasi pencatatan buku tamu yang sesuai dengan kebutuhan instansi.
- c. Mengenal sistem-sistem yang ada peringatan dan permasalahan sehingga dapat dicarikan solusi terbaik untuk mengatasi permasalahan tersebut.

3. Manfaat Bagi Pembaca

Dapat menjadi bahan referensi bagi pembaca dalam mengetahui Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu Berbasis *Web* pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.

1.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau pedoman dalam mencari dan mengumpulkan data yang lengkap serta memiliki kaitan dengan prosedur dalam melakukan penelitian dan teknik penelitian. Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Salah satu metode ini untuk memeriksa keadaan saat ini status terkini masyarakat manusia, suatu objek tertentu dan suatu kondisi tertentu.

Penulis juga menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan teknik pengumpulan data dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Teknik argumentasi dan metode perangkat lunak yang akan digunakan untuk menganalisa Perancangan Sistem Informasi pencatatan buku tamu di uraikan di bawah ini.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Prototype* dikarenakan mempunyai fungsi sebagai versi awal dari sistem. Metode *prototype* akan menghasilkan sistem sebagai perantara antara *developer* dan *user* karena dapat memudahkan *user* dalam memilih sistem yang sesuai dari apa yang diharapkan. Pembuatan model *software* yang sederhana dengan penggambaran dasar yang digunakan untuk dijadikan rancangan merupakan pengertian dari *prototype*.

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode *prototype*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi.

Prototype digunakan pada penelitian ini dimaksud untuk mendapatkan representasi dari pemodelan aplikasi yang akan dibuat. Rancangan aplikasi awal mulanya berbentuk *mockup* selanjutnya akan dievaluasi oleh pengguna. Setelah *mockup* dievaluasi pengguna tahap selanjutnya *mockup* menjadi bahan rujukan bagi pengembangan *software* untuk merancang.

1. Analisis Kebutuhan

Mengumpulkan permasalahan-permasalahan yang sedang terjadi saat ini, dan mendapatkan hasil dari wawancara untuk menentukan bagaimana sistem berjalan yang sedang diterapkan pada kantor.

2. Membuat Rancangan

Setelah melakukan analisis kebutuhan, kemudian penulis membuat rancangan atau *mockup* serta pemodelan yang digunakan dalam rancangan ini yaitu *activity diagram*, *class diagram*, dan untuk rancangan database nya menggunakan *entity relationship diagram* dan *logical record structure*.

3. Evaluasi pengguna

Tahapan terakhir dari model *prototype* ini bertujuan untuk mendapatkan tanggapan dari pihak kantor sebagai klien untuk mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang diteliti penulis dalam mengumpulkan data-data sesuai dengan permasalahan yang diambil. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi (*Observation*)

Dalam mengumpulkan data, penulis melakukan observasi langsung atau riset ke lokasi penelitian yaitu selama periode 3 bulan berupa magang yang berada di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya. Dalam masa observasi ini penulis melakukan pengamatan terhadap pekerjaan dan prosedur pencatatan buku tamu yang sedang berjalan pada saat itu, sehingga penulis dapat menarik kesimpulan dan memberikan solusi dalam mengatasi kendala yang dialami oleh petugas pencatatan khususnya pada bagian pencatatan buku tamu di Kantor Badan Pusat Statistik.

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir (TA) ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap melakukan proses tanya jawab dengan seseorang atau beberapa narasumber yang pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya yaitu Bapak Yoga Bintoro dan Bapak Mustafa dengan membahas mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan proses pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya yang beralamat di jalan Arteri Supadio, Sungai Raya, Kec.Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat 78391. Selama proses wawancara berlangsung penulis bertanya mengenai kendala yang dirasakan selama bekerja pada bagian pencatatan buku tamu di badan pusat statistik. Dengan alasan untuk mendapatkan data dan memperdalam informasi tentang proses yang dilakukan dan kendala apa saja yang dialami pada Kantor Pusat Statistik tersebut. Sehingga penulis dapat menyimpulkan dan menarik kesimpulan mengenai permasalahan-permasalahan yang dialami selama proses pencatatan dan menjadikan hasil ini sebagai salah satu solusi untuk mengatasi hal-hal tersebut.

3. Metode Studi Pustaka (*Library Research*)

Penulis mengumpulkan data dari yang berkaitan dengan masalah yang akan diambil sebagai referensi di *internet, google cendekia, e-journal*, artikel dan Repository BSI dalam perusahaan yang berkaitan dengan judul untuk menambah landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

1.4. Ruang Lingkup

Pada cakupan pembahasan Tugas Akhir ini, yaitu sebuah Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya Raya. Perancangan sistem ini mencakup beberapa fitur termasuk pengisian buku tamu secara *online*, melacak riwayat kunjungan, penginputan data pengunjung, pengeditan dan pencarian data tamu. Sistem analisis juga akan mengkaji proses pengelolaan data pengunjung, termasuk bagaimana BPS Kabupaten Kubu Raya mencatat, menyimpan, dan mengatur informasi mengenai jumlah pengunjung setiap harinya.

Rancangan sistem pada website ini menyediakan fasilitas kepada dua (2) level akses pengguna, yaitu hak akses level admin dan hak akses petugas. Hak akses level admin sebagai user yang akan mengelola data tamu dan hak akses petugas sebagai user yang bertanggung jawab atas pelayanan tamu kantor.

Perancangan sistem ini dirancang menggunakan pendekatan model *figma*. Pendekatan ini didukung oleh beberapa alat bantu seperti *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Record Structure* (LRS), serta *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari empat aliran kerja diagram diantaranya adalah *Use case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *Class diagram*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dengan berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Maha et al., 2022).

Setiap sistem ini memiliki prinsip panduan yang menguraikan serangkaian pedoman yang dikembangkan oleh berbagai ahli untuk mendefinisikan sistem secara keseluruhan. Sistem merupakan sekelompok komponen atau elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem memiliki fungsi sebagai menangani fungsi yang secara terus-menerus dan berulang-ulang atau yang rutin terjadi. Umumnya sistem dibuat sebagai suatu alat untuk mempermudah dalam pekerjaan. Konsep dasar sistem merupakan kumpulan dari elemen, aspek dan sudut pandang yang berbeda-beda sesuai dengan keterangan dalam hal-hal yang berkaitan dengan sistem yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu. Penguatan pemahaman mengenai sistem, informasi, sistem informasi, perancangan, pencatatan, buku tamu, basis data, dan model *prototype* yang diterapkan akan dijelaskan pada bagian ini. Berikut ini adalah beberapa penjelasan dan konsep dasar sistem ini.

2.1.1. Pengertian Sistem

Suatu sistem sangatlah dibutuhkan dalam suatu kantor atau instansi pemerintahan, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja kantor atau instansi pemerintahan, baik yang berskala kecil maupun besar. Supaya dapat berjalan

dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang berkaitan dengan sistem tersebut. Sistem merupakan suatu interaksi atau integrasi yang terdiri dari sekumpulan komponen fungsional dengan fungsi atau tugas tertentu yang saling berhubungan dan bertujuan untuk secara kolektif melakukan suatu proses kerja tertentu (Roland Ririhena et al., 2023).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem memiliki beberapa komponen dan elemen fisik atau pun non fisik yang saling berkaitan, bekerja sama dan memiliki fungsional kerja untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga dapat menciptakan sistem bekerja dengan baik.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem merupakan suatu sistem mempunyai ciri-ciri karakteristik yang terdapat pada sekumpulan elemen yang harus dipahami dalam mengidentifikasi pembuatan sistem. Karakteristik sistem yaitu kumpulan bagian-bagian atau sub-sistem yang saling terintegrasi satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan yang sama (Febriani et al., 2020).

Sistem dapat dikatakan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan yang ingin dicapai bersama. Menurut (Effendy et al., 2023) dalam sebuah sistem memiliki karakteristik tertentu di antaranya :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Sistem terdiri dari beberapa bagian yang saling berinteraksi satu sama lain dan melakukan kerja sama dalam membentuk satu kesatuan. Adapun sistem merupakan salah satu dari bagian sistem lain yang lebih besar, maka sebuah sistem tersebut akan disebut dengan subsistem, sedangkan sistem lain yang lebih besar tersebut merupakan lingkungannya.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas dari suatu sistem adalah pemisah atau pembatas antara sistem dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini kemungkinan suatu sistem dilihat sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem memperlihatkan ruang (*scop*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem merupakan semua diluar batas dari suatu sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem bisa bersifat negatif atau positif yang mempengaruhi perilaku sistem tersebut.

4. Penghubung (*Interface*)

Penghubung merupakan media penghubung di antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Interface inilah yang akan menjadi medium yang digunakan input atau masukan hingga output atau keluaran. Dengan penghubung satu subsistem bisa berintegrasi dengan satu subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan (*Input*)

Masukan atau data input merupakan data yang dimasukkan ke dalam sebuah sistem. Masukan sistem tersebut dapat berupa dalam bentuk masukan perawatan, yaitu bahan yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi dan masukan sinyal merupakan masukan yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Pengolahan (*Process*)

Pengolahan merupakan bagian dari suatu sistem yang melakukan perubahan dari input untuk menjadi output yang sesuai dengan tujuan dari sebuah sistem.

7. Sasaran (*Objective*) atau Tujuan (*Goal*)

Setiap sistem akan mempunyai sasaran dan tujuan. Jika suatu sistem tidak

mempunyai tujuan, maka operasi dari sistem tersebut tidak akan ada gunanya. Tujuan ini yang mengarahkan kemana suatu sistem tersebut berjalan. Tanpa adanya tujuan yang mengarahkan sistem, maka suatu sistem menjadi tidak terarah dan tidak terkendali dan tujuan maupun sasaran sistem tersebut sangat menentukan hasil masukan yang dibutuhkan sistem serta keluaran yang dihasilkan sistem.

8. Keluaran (*Output*)

Keluaran atau output adalah hasil dari pemrosesan suatu sistem. Output dapat berupa informasi untuk selanjutnya digunakan sebagai masukan pada sistem lain atau hanya sebagai keluaran akhir.

2.1.3. Informasi

Informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah sehingga menghasilkan pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat bagi penerima dan pendengarnya. Data dan fakta merupakan bahan baku dari informasi, sekumpulan data yang bersumber dari fakta-fakta dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi lebih bermanfaat bagi yang menggunakannya (Muharto, 2019).

Informasi dapat dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari suatu pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Informasi juga telah digunakan untuk seluruh segi kehidupan manusia secara individu, kelompok maupun organisasi. Informasi digunakan sebagai kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Antares, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan suatu kabar atau berita yang

penting yang mana didalamnya memuat sebuah berita atau fakta terkait suatu hal yang telah terjadi. Sesuatu dapat dikatakan sebagai informasi apabila informasi tersebut relevan, lengkap, andal, dapat dipahami, dapat diverifikasi dan dapat diakses.

2.1.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan subsistem yang saling berhubungan dan bekerja sama dengan baik untuk mencapai satu tujuan yang terdapat perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan data sumber itu yang mengumpulkan, mengubah, dan menampilkan informasi yang berguna (Widiyanto, 2022).

Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan perangkat keras dan perangkat lunak serta pelaksanaannya yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna. Sistem informasi sering disebut juga sebagai perangkat lunak yang membantu mengelola dan menganalisis data. Tujuan utama sistem informasi adalah mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna bagi instansi dan organisasi (Yasir, 2020).

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu, sistem informasi merupakan perpaduan yang tersusun dari perangkat lunak, perangkat keras, jaringan, dan manusia dalam pengumpulan data serta penyimpanan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya.

2.1.5. Perancangan

Perancangan merupakan proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu. Perancangan juga merupakan suatu bentuk visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah pertama dalam perancangan yaitu bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa ide, kemudian melalui proses penggarapan dan

pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga menghasilkan apa yang telah dipikirkan sesuai dengan ide yang telah dirancang (Pramessti et al., 2022).

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang merencanakan, mendesain, dan menghadirkan suatu struktur, komponen dan interaksi antara elemen- elemen yang membentuk suatu sistem. Pada intinya, perancangan merupakan sesuatu kegiatan yang merencanakan, merancang dan membuat suatu desain dengan proses dan tujuan tertentu. Perancangan juga melibatkan penentuan fitur, struktur fungsi dan estetika dari suatu entitas yang akan dibuat.

2.1.6. Website

Pada dasarnya *website* adalah kepanjangan dari *Word Wide Web* (WWW). Informasi WWW ini disimpan pada *web server* untuk dapat diakses dari jaringan *browser* terlebih dahulu, seperti *Internet Explorer* atau *Mozilla Firefox*.

Pengertian situs *web* mengacu ke koleksi halaman *web* yang telah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/ERL yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini di mungkin kan dengan adanya teknologi halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP), *Hypertext Transfer Protocol Secure* (HTTPS) adalah protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada *user* atau pemakai melalui *web* (Sanning, 2024).

Website merupakan salah satu jenis layanan/fasilitas yang disediakan oleh internet yang paling banyak digunakan di samping layanan-layanan yang lainnya. Kelebihan *website* dibandingkan dengan fasilitas internet lainnya adalah karena *website* mampu menyampaikan informasi dan juga terdiri dari fitur domain, biasanya memuat konten seperti teks, video, gambar, audio, dan lain sebagainya (Al Azhar, 2022).

Jenis *website* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *web* statis dan *web* dinamis. *Web* statis adalah *web* yang menampilkan informasi-informasi yang bersifat statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web*.

Sedangkan *web* dinamis adalah suatu *web* yang isinya dapat berubah-ubah dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik dan pengguna *website*. Dalam sisi pengembangannya, dalam pembuatan *web* dinamis sudah dirancang semudah mungkin bagi pemakai maupun *user* yang menggunakan *web* tersebut. Konten yang terdapat di *web* dinamis pun tersimpan didalam database, sehingga bagi orang-orang yang tidak bisa akan *coding* pun dapat merubah isi konten tersebut tanpa harus menguasai bahasa pemograman *web* yang biasa disebut dengan coding (Noviantoro et al., 2022).

a. *Web Browser*

Web browser adalah alat yang digunakan untuk melihat halaman *web*. *Web browser* atau peramban *web* dapat mengidentifikasi sumber informasi dengan pengidentifikasian sumber seragam, yaitu berupa halaman *website*, video, gambar, dan jenis konten lainnya (Firmansyah, 2020).

b. *Web Server*

Server web adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi memberikan layanan basis data yang dikirimkan melalui browser kemudian ditampilkan kepada user sesuai dengan permintaan yang dikirimkan ke *web server* menggunakan HTML, PHP, CSS, JavaScript, dan MySQL sebagai bahasa basis data. Dengan menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari client menggunakan aplikasi *web browser* dan akan mengirimkan hasilnya kembali dalam bentuk halaman *web* yang berbentuk dokumen HTML (Kusuma, 2021).

2.1.7. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman digunakan untuk membuat sebuah program atau aplikasi berbasis *web* dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah terdiri dari :

a. PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*)

PHP juga dikenal sebagai *Perl Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa server yang telah diatur sebelumnya yang memiliki kemampuan perhitungan numerik yang baik sejauh data jaringan email dan artikulasi biasa (Bagja, 2022).

b. Xampp

Xampp adalah perangkat lunak open *source*, yang mendukung untuk banyak sistem operasi yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *xampp* sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain : *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl* (Hartiwati, 2022).

2.1.8. Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Model *Prototype*)

Dalam proses pengembangan perangkat lunak ini, penulis menggunakan pendekatan metode model *prototype*. Beberapa tahapan yang akan dilakukan menurut (Bayu Pratama et al., 2023) adalah sebagai berikut :

1. Mendengarkan Kebutuhan

Pada tahapan awal perancangan *prototype* ini merupakan sebuah proses pengidentifikasian kebutuhan dari *user*, proses ini dilakukan agar penulis dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh kantor/instansi. Data yang diperoleh dari permasalahan tersebutlah yang nantinya akan menjadi

acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya dalam proses perancangan sistem yang akan di bangun.

2. Membangun dan Memperbaiki *prototype*

Setelah kebutuhan sistem terkumpul, selanjutnya akan dilakukan proses perancangan *prototype* pada sistem, yang mana tahapan-tahapannya adalah merancang proses-proses yang akan terjadi di dalam sistem, mendefinisikan konsep, merancang desain antar muka atau *interface* pada sistem yang akan dibuatkan.

3. Pengujian *Prototype*

Dalam tahap terakhir perancangan ini, *prototype* dari sistem akan dilakukan pengujian atau uji coba oleh pengguna. Jika ada kekurangan dari perancangan sistem yang dibuat kemudian dilakukan sebuah evaluasi terhadap kekurangan-kekurangan dari perancangan sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2. Teori Pendukung (*Tools Systems*)

Dalam teknik penulisan Tugas Akhir, penulis juga menggunakan alat pendukung lainnya untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan yaitu *Unified Modelling Language* (UML), *Use Case Diagram*, *Diagram Activity*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Logical Record Structure* (LRS).

2.2.1. Basis Data (*Database*)

Database Adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai pengaturan tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, menyalin data yang ada didalamnya (Ultariani et al., 2020).

Database adalah himpunan dari data yang disimpan ke dalam komputer yang tujuannya agar data tersebut dapat diolah menggunakan *query* atau dapat

menggunakan *software* untuk mengelola data tersebut. Basis data memiliki tipe data, struktur data dan juga ukuran pada data yang disimpan kedalam komputer (Marlina et al., 2021).

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data untuk mengidentifikasi objek-objek dalam jaringan dan setiap hubungan yang ada di dalam objek-objek tersebut dengan menggunakan metode entitas dan hubungan (Mardiyati et al., 2022).

ERD merupakan sebuah diagram yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa objek dasar mempunyai keterkaitan antar tabel beserta dengan field-field di dalamnya pada suatu database sistem (Sudrajat, 2021).

Dari pernyataan di atas simpulan dari *Entity Relationship Diagram* merupakan sebuah *tools* perancangan basis data yang berfungsi untuk menggambarkan dan menjelaskan hubungan antara entitas, atribut, dan relasinya.

2.2.3. Logical Record Structure (LRS)

LRS merupakan suatu kegiatan untuk membentuk data-data dari diagram hubungan entitas ke suatu LRS dengan record dalam tabel-tabel yang terbentuk hasil relasi dengan himpunan entitas (Hanifah & Feizal, 2022).

LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya. Banyak link dari *Logical Record Structure* yang diberi tanda field-field yang kelihatan pada kedua link tipe record. Penggambaran *Logical Record Structure* mulai dengan menggunakan model yang dimengerti (Sudrajat, 2021). Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *Foreign Key* (FK).

Dari pernyataan para ahli diatas, maka LRS diartikan sebagai wujud konseptual atau tindak lanjut dari ERD sehingga menjadi bagian penting karena

memberikan penjabaran secara rinci mengenai entitas, atribut, relasi, *primary key*, dan *Foreign Key*.

2.2.4. *Unified Modeling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa atau tools yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasi, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem yang terdapat penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database dan komponen yang diperlukan dalam sistem software (Mubarak, 2019).

UML merupakan bahasa visual untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak serta dokumentasi. UML mendeskripsikan langkah-langkah penting dalam pengembangan keputusan analisis, perancangan, serta implementasi dalam sistem perangkat lunak (Eko Cahyono, 2021).

Berdasarkan penjabaran diatas, maka *unified modeling language (UML)* merupakan sebuah *tools* visual yang digunakan pendokumentasian dan pemodelan perancangan sistem dimana hasil visualisasi ini adalah dasar sebuah perancangan menggunakan simbol-simbol khusus.

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah sebuah *tools* berupa diagram yang digunakan untuk menggambarkan sebuah sistem. *Use case diagram* bertujuan untuk mendefinisikan bagaimana individu akan menggunakan dan memanfaatkan sistem, sementara aktor merupakan entitas yang berinteraksi dengan sistem (Ayu Binangkit et al., 2023).

Kesimpulan dari *use case diagram* merupakan sebuah *tools* yang digunakan untuk mendefinisikan sebuah fungsi aktor terhadap fungsionalitas dari sistem

berdasarkan sudut pandang dari luar.

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan alat yang digunakan untuk mempresentasikan sebuah tindakan yang harus dilakukan untuk memenuhi sebuah proses perancangan sistem. Proses ini dilakukan setelah pembuatan *use case diagram*, oleh karena itu maka akan dilanjutkan maka akan dilanjutkan dengan pembuatan sebuah *activity diagram* yang akan menjelaskan bagaimana proses yang dilakukan pada aktivitas tersebut. *Activity diagram* ini juga memodelkan peristiwa yang terjadi sesuai dengan *use case* (Ayu Binangkit et al., 2023).

Kesimpulan dari *activity diagram* adalah sebuah alat visualisasi yang digunakan untuk memberikan penjelasan terhadap sebuah aliran kerja dan aktivitas aktor terhadap sistem yang dirancang.

3. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan suatu jenis diagram struktur statis dalam UML yang dipergunakan untuk menggambarkan bagaimana struktur sistem mencakup kelas-kelas sistem, atribut, metode dan hubungan antar objek. *Class diagram* juga menunjukkan atribut dan operasi sebuah kelas serta penghalang yang berkaitan dengan objek yang dihubungkan. *Class diagram* biasanya mencakup kelas (*class*), hubungan asosiasi, generasi dan agregasi, serta ada juga atribut (*attributes*), operasi (*operation/method*), dan visibilitas tingkat akses objek dari luar ke suatu operasi atau atribut (Ayu Binangkit et al., 2023).

4. *Sequence Diagram*

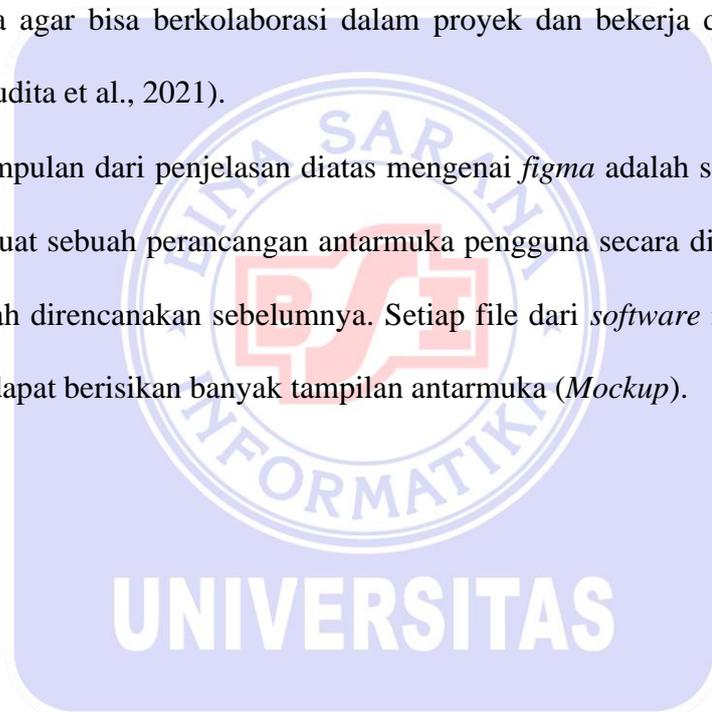
Sequence Diagram merupakan sebuah gambaran atas kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan serta diterima antar objek. *Sequence diagram* juga merupakan salah satu jenis

diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu. *Sequence diagram* juga menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *use case diagram* (Muhammad & Rahmad, 2023).

2.2.5. Aplikasi Pendukung (*Figma*)

User interface design dapat dibuat menggunakan berbagai tools, salah satunya adalah *figma*. *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 (Rully Pramudita et al., 2021).

Kesimpulan dari penjelasan diatas mengenai *figma* adalah sebuah alat desain untuk membuat sebuah perancangan antarmuka pengguna secara digital Dari sebuah ide yang telah direncanakan sebelumnya. Setiap file dari *software* ini mewakili satu proyek dan dapat berisikan banyak tampilan antarmuka (*Mockup*).



BAB III

ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

Tinjauan dalam sebuah instansi atau penelitian perusahaan difokuskan pada subjek-subjek sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, dan jabatan berfungsi sebagai tempat pengembangan sistem berbasis web baru.

Instansi yang ditinjau adalah Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya yang bertugas dalam menangani berbagai macam kegiatan sensus dan penanganan data statistik. Kegiatan utama yang dilakukan Badan Pusat Statistik ialah melakukan kegiatan sensus dan pengolahan data sensus di Kabupaten Kubu Raya. Pada tinjauan perusahaan ini akan di jabarkan mengenai sejarah institusi, struktur organisasi dan fungsi pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya serta bentuk usulan sistem berjalan dari perancangan sistem yang akan dibangun.

3.1.1. Sejarah Institusi / Perusahaan

Kegiatan Statistik di Indonesia sudah dilaksanakan sejak masa Pemerintahan Hindia Belanda oleh suatu lembaga yang didirikan oleh Direktur Pertanian, Kerajinan dan Perdagangan (Directeur Van Landbouw Nijverheld en Handel) di Bogor. Pada Februari 1920 lembaga tersebut bertugas mengolah dan mempublikasikan data statistik. Pada September 1924, kegiatan statistik pindah ke Jakarta dengan nama *Central Kantor Voor De Statistiek* (CKS) dan melaksanakan Sensus Penduduk pertama di Indonesia pada tahun 1830. Pada masa pemerintahan Jepang di Indonesia pada tahun 1942-1945, CKS berubah nama menjadi Shomubu Chosaitu Gunseikanbu dengan kegiatan memenuhi kebutuhan perang/militer. Setelah Kemerdekaan Republik Indonesia (RI) diproklamasikan pada tanggal 17

Agustus 1945, lembaga tersebut dinasionalisasikan dengan nama Kantor Penyelidikan Perangkat Umum Republik Indonesia (KAPPURI) dan dipimpin oleh Mr. Abdul Karim Pringgodigdo. Setelah adanya Surat Edaran Kementerian Kemakmuran tanggal 12 Juni 1950 Nomor 219/S.C., lembaga KAPPURI dan CKS dilebur menjadi Kantor Pusat Statistik (KPS) di bawah tanggung jawab Menteri Kemakmuran.

Berdasarkan surat keputusan Menteri Perekonomian Nomor P/44, KPS bertanggung jawab kepada Menteri Perekonomian. Selanjutnya, melalui SK Menteri Perekonomian tanggal 24 Desember 1953 Nomor IB.009/M kegiatan 12 KPS dibagi dalam dua bagian yaitu Afdeling A (Bagian Riset) dan Afdeling B (Bagian Penyelenggaraan dan Tata Usaha). Berdasarkan Keppres X nomor 172 tanggal 1 Juni 1957, KPS berubah menjadi Biro Pusat Statistik dan bertanggung jawab langsung kepada Perdana Menteri. Sesuai dengan UU No.6/1960 tentang Sensus, BPS menyelenggarakan Sensus Penduduk serentak pada tahun 1961. Sensus Penduduk tersebut merupakan Sensus Penduduk pertama setelah Indonesia merdeka. Sensus Penduduk di tingkat Provinsi dilaksanakan oleh Kantor Gubernur, dan di tingkat Kabupaten/Kota dilaksanakan oleh Kantor Bupati/Walikota, sedangkan pada tingkat Kecamatan dibentuk bagian yang melaksanakan Sensus Penduduk. Selanjutnya penyelenggara Sensus di Kantor Gubernur dan Kantor Bupati /Walikota ditetapkan menjadi Kantor Sensus dan Statistik Daerah berdasarkan Keputusan Presiden Kabinet Nomor Aa/C/9 Tahun 1965.

Berdasarkan peraturan Pemerintah No.16/1968 yang mengatur tentang Organisasi dan Tata Kerja BPS di Pusat dan Daerah serta perubahannya menjadi PP No.6/1980, menyebutkan bahwa perwakilan BPS di daerah adalah Kantor Statistik Provinsi dan Kantor Statistik Kabupaten atau Kota madya. Tentang organisasi BPS

ditetapkan kembali di tahun 1992. Selanjutnya Kedudukan, Fungsi, Tugas, Susunan Organisasi dan Tata Kerja BPS diatur dengan keputusan Presiden Nomor 6 Tahun 1992. Pada tanggal 26 September 1997 ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 Tentang Statistik, di mana Biro Pusat Statistik diubah namanya menjadi “Badan Pusat Statistik” dan sekaligus ditetapkan tanggal tersebut sebagai 14 “Hari Statistik”. Pada keputusan Presiden No.86 Tahun 1998 tentang Badan Pusat Statistik, menetapkan bahwa perwakilan BPS di daerah merupakan Instansi Vertikal dengan nama BPS Provinsi, BPS Kabupaten, dan BPS Kota madya. Serta ditetapkan PP Nomor 51 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Statistik di Indonesia (Bps.go.id, 2019).

Dengan melihat sejarah berdirinya Badan Pusat Statistik yang ada, terdapat visi misi dan tujuan dari Badan Pusat Statistik yang ada di Kabupaten Kubu Raya yaitu :

1. Visi

Penyedia data statistik yang berkualitas untuk Indonesia maju.

2. Misi

a. Menyediakan statistik berkualitas yang berstandar nasional dan internasional.

b. Meningkatkan K/L/D/I melalui sistem statistik nasional yang konsisten.

c. Menyediakan layanan statistik utama untuk pembentukan Sistem Statistik Nasional (SSN).

d. Menciptakan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dan berbasis profesionalisme, integritas dan amanah.

3. Tujuan

a. Memberikan data statistik untuk digunakan sebagai dasar pembangunan.

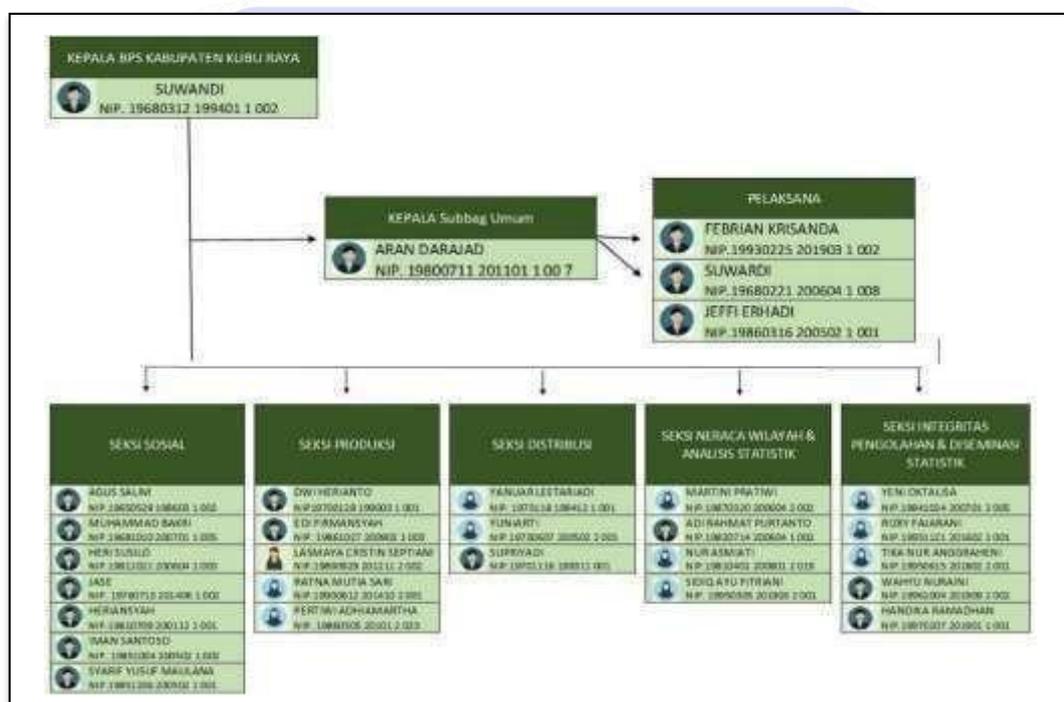
b. Meningkatnya kolaborasi, integritas, sinkronisasi dan standarisasi dalam

penyelenggaraan SSN.

- c. Tingkat pelayanan prima yang lebih tinggi selama penyelenggaraan SSN.
- d. Memperbaiki tata kelola kelembagaan serta reformasi birokrasi.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

Struktur organisasi adalah diagram yang menunjukkan kerangka perusahaan atau instansi yang menggambarkan sebuah hubungan kerja, tanggung jawab antar berbagai posisi dan departemen di dalam instansi atau perusahaan. Berikut adalah bentuk struktur organisasi pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya :



Sumber : (Laporan Kinerja Badan Pusat Statistik Kubu Raya, 2024)

Gambar III.1.

Struktur Organisasi BPS Kabupaten Kubu Raya

Adapun Tugas dari masing-masing divisi atau bagian dalam struktur organisasi di atas yaitu :

1. Kepala Badan Pusat Statistik

Kepala BPS mempunyai tugas yaitu memimpin kantor BPS sesuai dengan tugas dan

fungsi BPS Kabupaten Kubu Raya serta membina aparatur BPS agar guna berdaya dan berhasil.

2. Kepala Subbagian Umum

Kepala Sub Bagian Umum mempunyai tugas yaitu melaksanakan penyusunan perencanaan kerja, keuangan, sumber daya manusia, hubungan masyarakat, hukum dan organisasi, kearsipan, persediaan barang milik negara, serta perlengkapan rumah tangga.

3. Pelaksana

Bertugas untuk mengkoordinasi bagian keuangan dan pendanaan yang ada pada Kantor Badan Pusat Statistik.

4. Seksi Sosial

Membuat rencana kegiatan untuk Seksi Kesejahteraan Sosial.

5. Seksi Produksi

Menyiapkan kegiatan penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran Seksi Kesejahteraan Sosial, serta menyiapkan kegiatan penyusunan Sasaran Kerja Pegawai.

6. Seksi Distribusi

Mempersiapkan koordinasi, peninjauan, perumusan dan pelaksanaan kebijakan, memperkuat dan memberikan bimbingan teknis, pemantauan dan evaluasi di bidang distribusi.

7. Seksi Neraca Wilayah dan Analisis Statistik

Mempunyai tanggung jawab untuk memimpin di bidang neraca dan analisis statistik dalam menjalankan tugas dan fungsi pada bidang neraca dan analisis statistik.

8. Seksi Integritas Pengolahan dan Diseminasi Statistik

Melakukan integritas penggunaan sistem dan program aplikasi pengolahan da

statistik seperti statistik ekonomi dan statistik sosial termasuk sarana pendukungnya, melaksanakan standarisasi sistem dan program sebuah aplikasi pengolahan data serta memberi dukungan pelaksanaannya sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.

3.2. Prosedur Sistem Berjalan

Sebagai hasil dari evaluasi yang dilakukan di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya, penulis memutuskan untuk mengikuti proses Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu. Adapun prosedur sistem berjalan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur tamu datang diterima oleh petugas

Tamu yang datang ke Kantor Badan Pusat Statistik akan diterima terlebih dahulu oleh petugas yang bersangkutan.

2. Prosedur tamu ditanya maksud dan tujuan

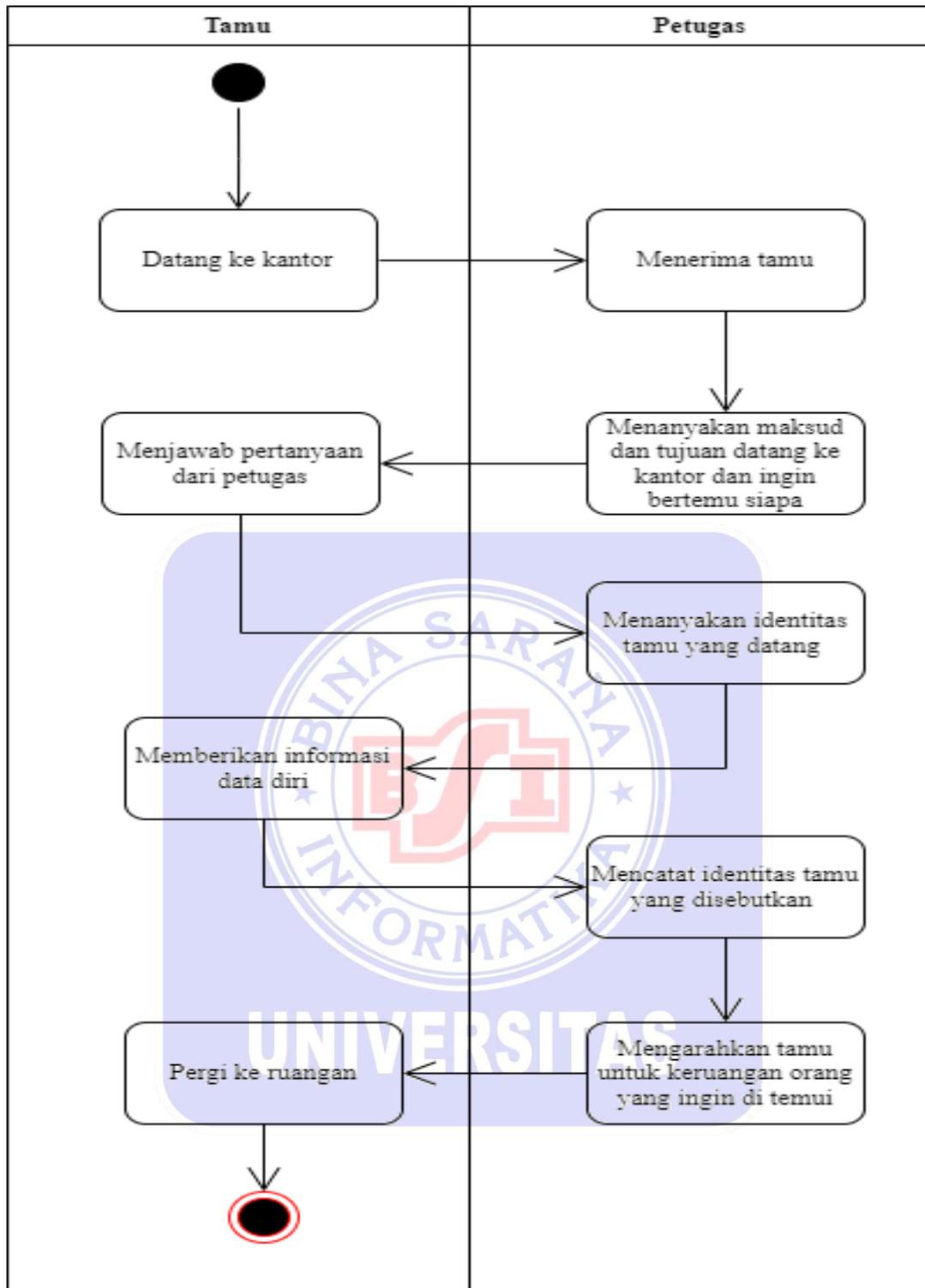
Petugas akan memberikan beberapa pertanyaan kepada tamu, seperti menanyakan nama, menanyakan berasal dari mana dan menanyakan maksud dan tujuan untuk apa datang ke Kantor Badan Pusat Statistik kemudian tamu menjawab pertanyaan dari petugas.

3. Prosedur mengisi buku tamu

Petugas mencatat identitas tamu yang disebutkan oleh pengunjung kemudian petugas menuliskan nomor, nama, alamat, tanggal, maksud atau tujuan, No Hp dan tanda tangan pada buku tamu.

3.3. Activity Diagram

Berikut ini *Activity Diagram* pada proses pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya adalah sebagai berikut :



Sumber : Hasil penelitian (2024)

Gambar III.2

Activity Diagram Sistem Berjalan

3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan

Bentuk dokumen yang menjadi masukan di sistem pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya ini, di spesifikasikan sebagai berikut :

Nama Dokumen	: Buku Tamu
Fungsi	: Sebagai catatan pengisian buku tamu
Sumber	: Tamu
Tujuan	: Petugas
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap ada pengunjung
Media	: Kertas
Bentuk Dokumen	: Lampiran A.1

3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran

Bentuk dokumen yang menjadi keluaran di sistem pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya ini, di spesifikasikan sebagai berikut :

Nama Dokumen	: Laporan Buku Tamu
Fungsi	: Sebagai laporan buku tamu
Sumber	: Petugas
Tujuan	: Admin
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap dibutuhkan
Media	: Kertas
Bentuk Dokumen	: Lampiran B.1

3.6. Permasalahan Pokok

Sistem yang baik adalah sistem yang komponennya saling berhubungan sehingga dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan. Sebuah sistem yang baik

sangat penting untuk sebuah kantor atau organisasi agar kegiatan dapat berjalan sesuai dengan harapan organisasi.

Permasalahan yang timbul dalam sistem berjalan pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik ini adalah :

1. Proses pencatatan buku tamu yang masih dilakukan secara manual sehingga dapat memperlambat proses pencatatan buku tamu.
2. Pencatatan buku tamu masih menggunakan buku agenda sehingga membuat tamu yang datang saling menunggu dalam petugas yang mengisikan buku tamu dan juga dapat memicu terjadinya kesalahan atau tidak akurat dalam perhitungan jumlah tamu yang datang.
3. Lambatnya kinerja admin dalam melakukan proses rekapan bulanan pengunjung karena proses nya masih dilakukan secara manual.

3.7. Pemecahan Masalah

Dengan melihat masalah dalam proses pencatatan buku tamu pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya, maka penulis melakukan pemecahan masalah dengan mengajukan solusi berupa :

1. Membuat sebuah perancangan sistem pencatatan buku tamu yang baik dan terkomputerisasi.
2. Menyediakan database pada sistem yang dirancang, sehingga dapat mempercepat proses penginputan informasi terkait informasi dan jumlah pengunjung.
3. Perancangan sistem yang dibuat akan mempermudah admin dalam proses perekapan lebih cepat serta dapat menghemat waktu dan mengurangi kesalahan manusia dalam proses perekapan.

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

Proses atau tahapan perancangan sistem diperlukan untuk membuat sistem yang kuat. Tahapan perancangan sistem merupakan data yang telah di analisis ke dalam bentuk yang mudah dan dimengerti oleh pemakai (*User*).

4.1.1. Analisis Kebutuhan

A. Kebutuhan Pengguna

Sistem informasi ini melibatkan dua *user* yang saling berinteraksi, yaitu admin dan petugas. Kedua user ini mempunyai perbedaan dalam karakteristik interaksi dan kebutuhan informasi, antara lain :

1. Skenario Kebutuhan Admin :

- a. Admin dapat mengelola akun petugas
- b. Admin dapat mencetak laporan buku tamu

2. Skenario Kebutuhan Petugas :

- a. Petugas dapat memasukkan informasi tamu
- b. Data tamu yang sudah datang dapat dilihat oleh petugas

B. Kebutuhan Sistem

1. Sistem memiliki dua hak akses login yaitu admin dan petugas.
2. Admin dapat mengelola menu data karyawan dimana di dalam nya dapat menambah karyawan yang berada di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.
3. Admin dapat mengelola menu data ruangan dimana di dalam nya dapat

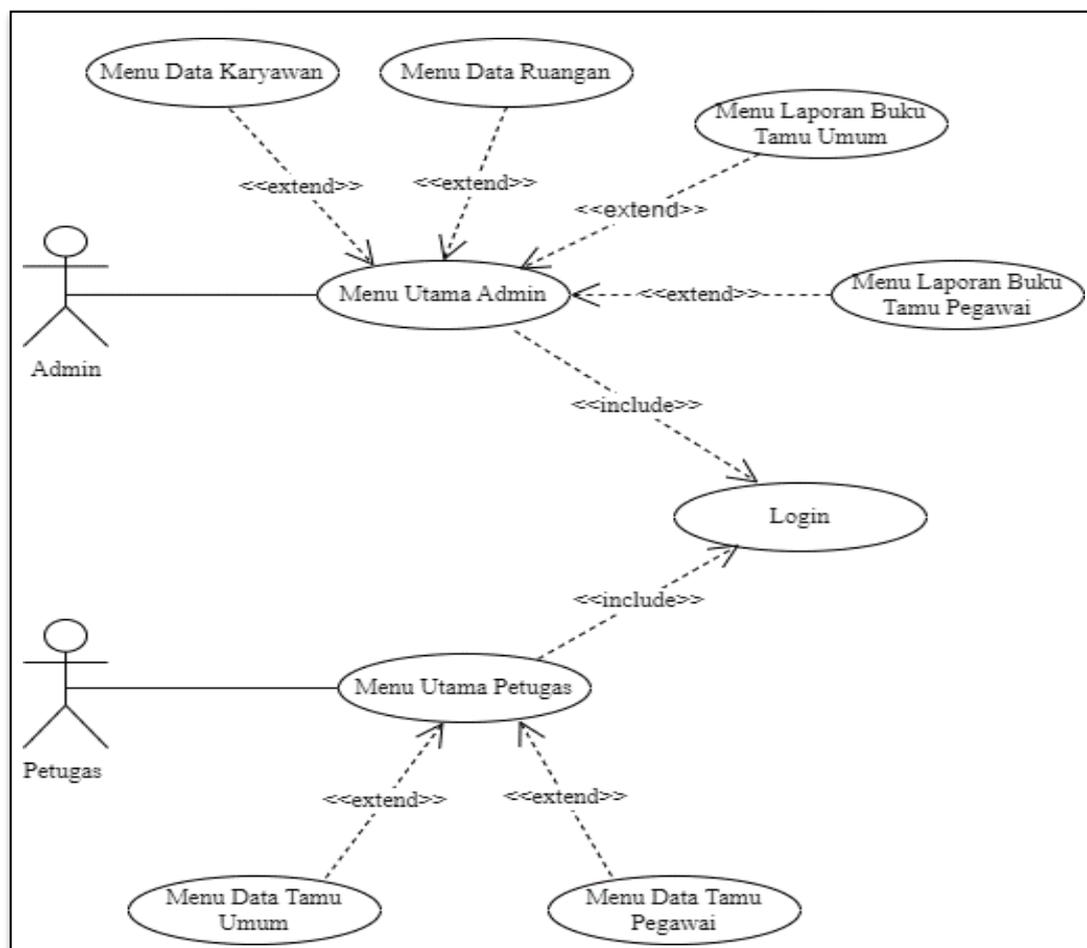
menambah ruangan yang terdapat di Kantor Badan Pusat Statistik.

4. Tamu hanya bisa memberikan informasi mengenai data dirinya tanpa harus melakukan login.

4.1.2. Rancangan *Use Case Diagram*

Rancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya yang diusulkan ini akan dimodelkan ke dalam diagram use case dan hasilnya akan ditunjukkan sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram* Login



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.1.

Rancangan Usulan *Use Case Diagram* Login

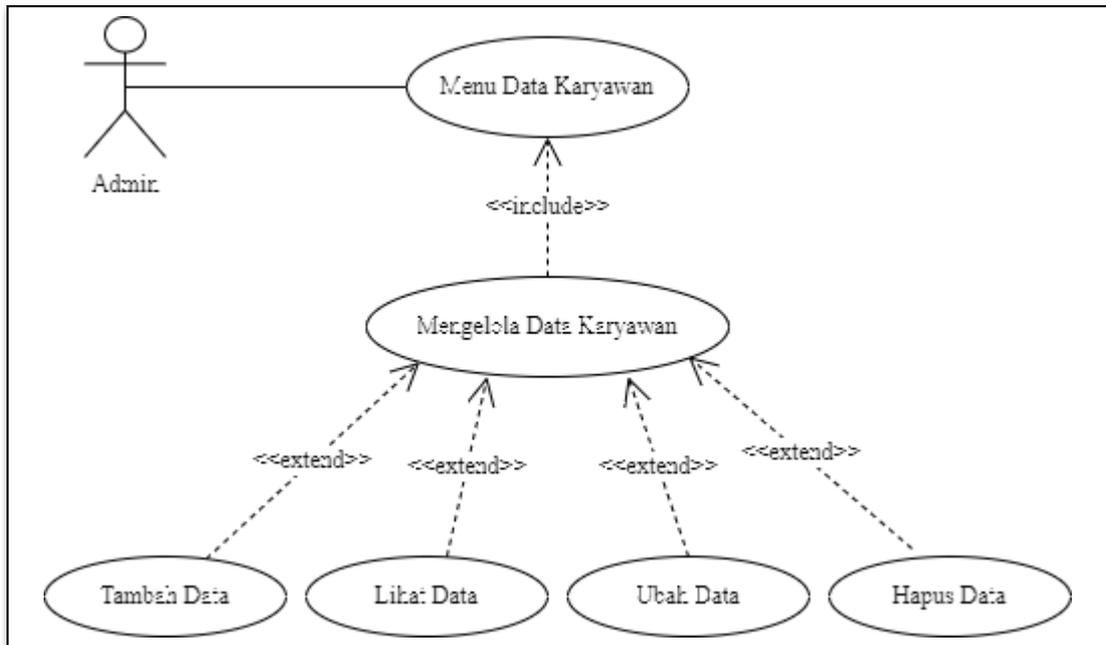
Tabel IV.1.

Deskripsi *Use Case Diagram Login*

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirements</i>	Untuk login ke <i>web</i> pencatatan buku tamu
<i>Goal</i>	Admin dan Petugas berhasil melakukan login dan mengakses menu utama masing-masing.
<i>Pre-Condition</i>	Admin dan Petugas memasukan <i>Username</i> dan <i>Password</i>
<i>Post-Condition</i>	Admin dan Petugas berhasil melakukan login dan mengakses menu utama
<i>Failed end Condition</i>	Admin dan Petugas tidak dapat masuk ke menu utama
<i>Actors</i>	Admin dan Petugas
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login sebelum memilih menu utama admin 2. Petugas melakukan login sebelum memilih menu utama petugas
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Semua actors membuka <i>web</i></p> <p>A2. Semua actors melakukan login kemudian masuk ke menu utama</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Semua actors memasukan <i>Username</i> dan <i>Password</i></p> <p>B2. Semua <i>actors</i> dapat mengakses menu utama</p>

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

2. Use Case Diagram Menu Data Karyawan



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.2.

Use Case Diagram Menu Data Karyawan

Tabel IV.2.

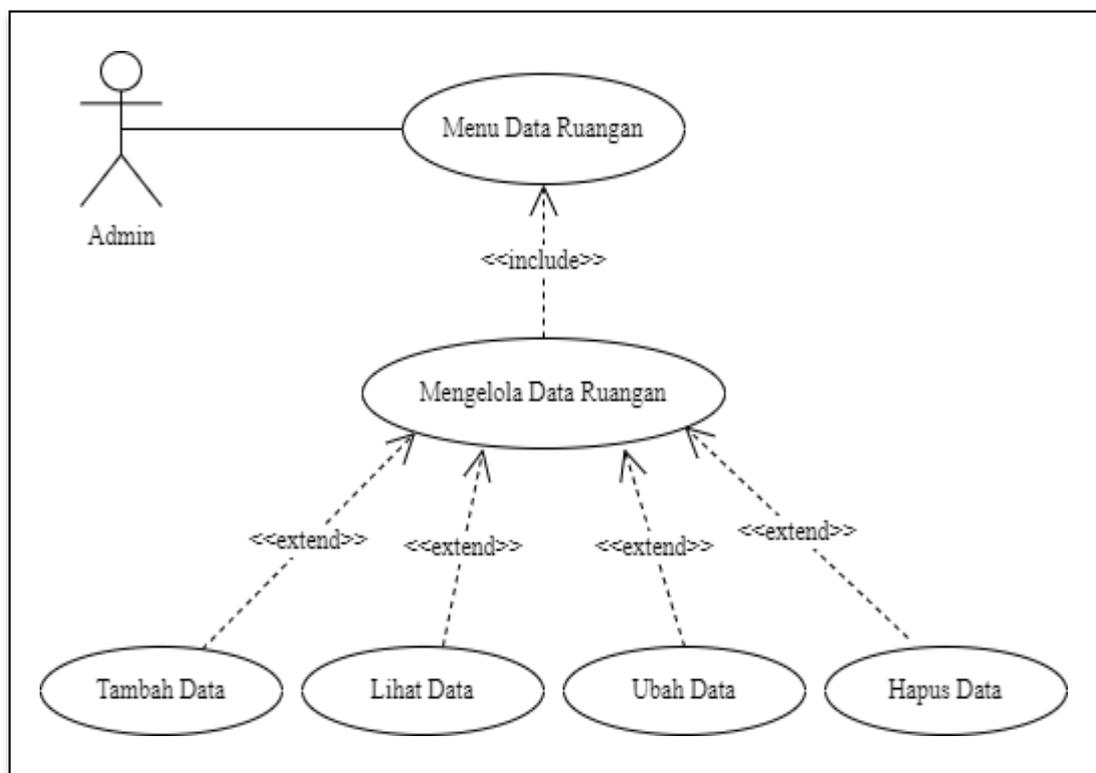
Deskripsi Use Case Diagram Menu Data Karyawan

<i>Use Case Name</i>	Menu data karyawan
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola data karyawan
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data karyawan, menambah, melihat, mengubah dan menghapus data pada setiap karyawan
<i>Pre-Condition</i>	Admin memilih menu data karyawan
<i>Post-Condition</i>	Admin berhasil melakukan login dan mengakses menu data karyawan
<i>Failed end Condition</i>	Admin tidak dapat masuk ke menu data karyawan
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	1. Admin memilih menu data karyawan 2. Admin melihat data karyawan

<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	A1. Admin memilih menu data karyawan A2. Sistem menampilkan menu data karyawan
<i>Invariant B</i>	B1. Admin memilih menu data karyawan B2. Admin melihat data karyawan B3. Admin menambah data karyawan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

3. Use Case Diagram Menu Data Ruangan



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.3.

Use Case Diagram Menu Data Ruangan

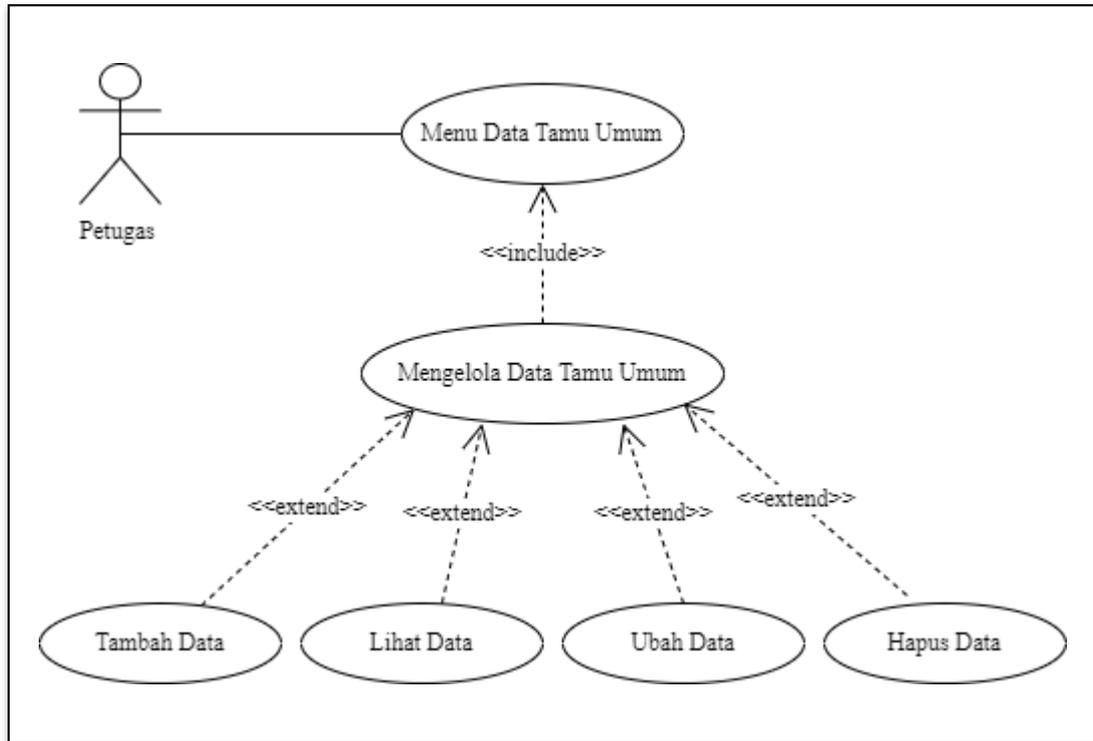
Tabel IV.3.

Deskripsi Use Case Diagram Menu Data Ruangan

<i>Use Case Name</i>	Menu Data Ruangan
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola data ruangan
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data ruangan, menambah, melihat, mengubah dan menghapus data pada setiap karyawan
<i>Pre-Condition</i>	Admin memilih menu data ruangan
<i>Post-Condition</i>	Admin berhasil melakukan login dan mengakses menu data ruangan
<i>Failed end Condition</i>	Admin tidak dapat masuk ke menu data ruangan
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	1. Admin memilih menu data ruangan 2. Admin melihat data ruangan
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	A1. Admin memilih menu data ruangan A2. Sistem menampilkan menu data ruangan
<i>Invariant B</i>	B1. Admin memilih menu data ruangan B2. Admin melihat data ruangan B3. Admin menambah data ruangan

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4. Use Case Diagram Menu Data Tamu Umum



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.4.

Use Case Diagram Menu Data Tamu Umum

Tabel IV.4.

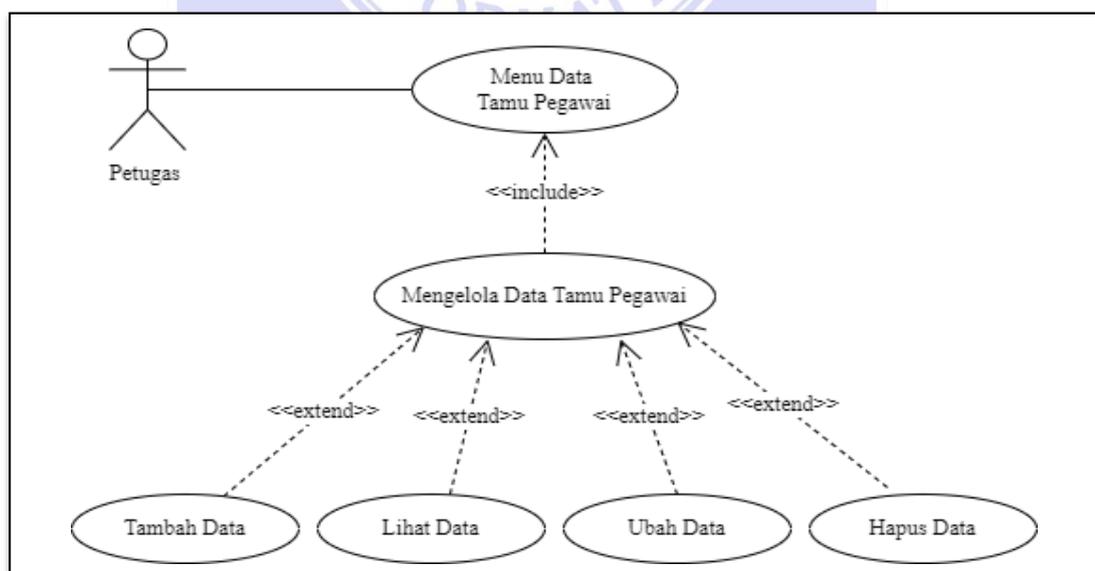
Deskripsi Use Case Diagram Menu Data Tamu Umum

<i>Use Case Name</i>	Menu Data Tamu Umum
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola data tamu umum
<i>Goal</i>	Petugas dapat mengelola data tamu umum, menambah, melihat, mengubah dan menghapus data pada setiap tamu umum
<i>Pre-Condition</i>	Petugas memilih menu data tamu umum
<i>Post-Condition</i>	Petugas berhasil melakukan login dan mengakses menu data tamu umum

<i>Failed end Condition</i>	Petugas tidak dapat masuk ke menu data tamu umum
<i>Actors</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas memilih menu data tamu umum 2. Petugas menambah data tamu umum 3. Petugas melihat data tamu umum
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Petugas memilih menu data tamu umum</p> <p>A2. Sistem menampilkan menu data tamu umum</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Petugas memilih menu data tamu umum</p> <p>B2. Petugas melihat data tamu umum</p> <p>B3. Petugas dapat meng-<i>input</i> data tamu umum</p> <p>B4. Petugas menambah data tamu umum</p> <p>B5. Petugas mengubah data tamu umum</p> <p>B6. Petugas menghapus data tamu umum</p>

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

5. Use Case Diagram Menu Data Tamu Pegawai



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.5.

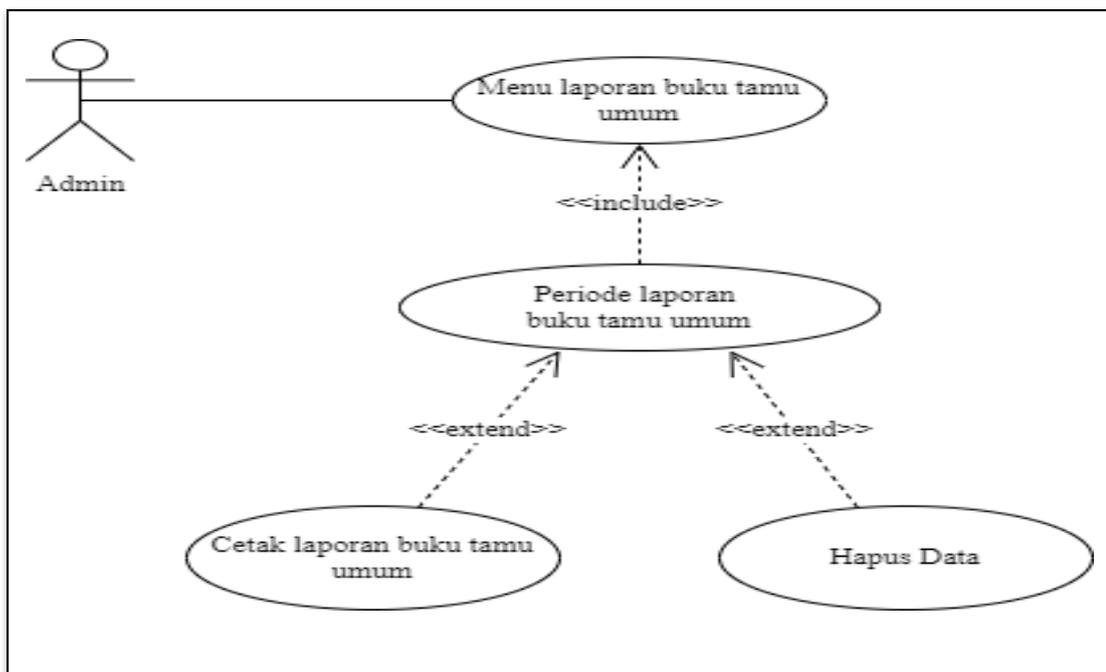
Use Case Diagram Menu Data Tamu Pegawai

Tabel IV.5.

Deskripsi Use Case Diagram Menu Data Tamu Pegawai

<i>Use Case Name</i>	Menu Data Tamu Pegawai
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola data tamu pegawai
<i>Goal</i>	Petugas dapat mengelola data tamu pegawai, menambah, melihat, mengubah dan menghapus data pada setiap tamu pegawai
<i>Pre-Condition</i>	Petugas memilih menu data tamu pegawai
<i>Post-Condition</i>	Petugas berhasil melakukan login dan mengakses menu data tamu pegawai
<i>Failed end Condition</i>	Petugas tidak dapat masuk ke menu data tamu pegawai
<i>Actors</i>	Petugas
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas memilih menu data tamu pegawai 2. Petugas menambah data tamu pegawai 3. Petugas melihat data tamu pegawai
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Petugas memilih menu data tamu pegawai</p> <p>A2. Sistem menampilkan menu data tamu pegawai</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Petugas memilih menu data tamu pegawai</p> <p>B2. Petugas melihat data tamu pegawai</p> <p>B3. Petugas dapat meng-<i>input</i> data tamu pegawai</p> <p>B4. Petugas menambah data tamu pegawai</p> <p>B5. Petugas mengubah data tamu pegawai</p> <p>B6. Petugas menghapus data tamu pegawai</p>

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

6. *Use Case Diagram* Menu Laporan Buku Tamu Umum

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.6.

***Use Case Diagram* Menu Laporan Buku Tamu Umum**

Tabel IV.6.

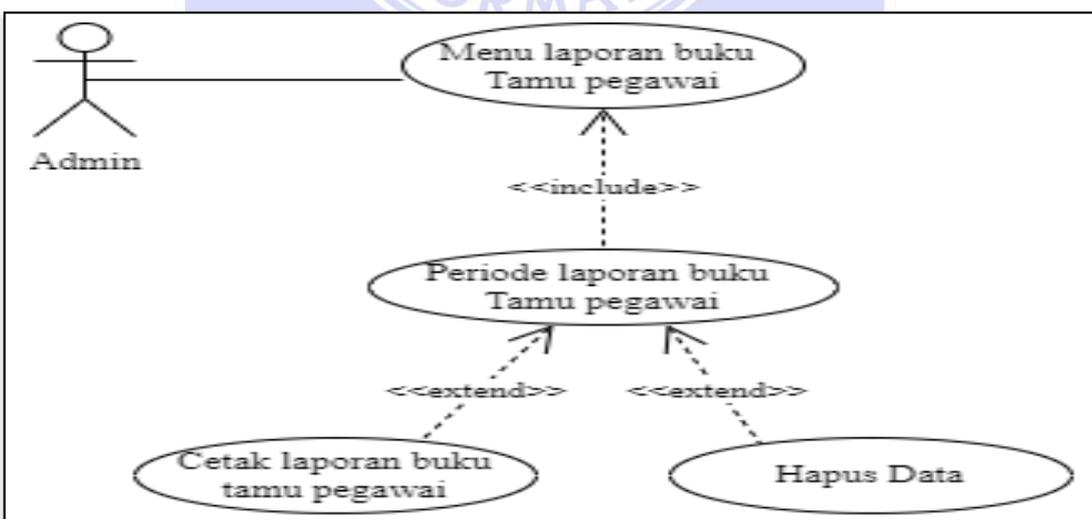
Deskripsi *Use Case Diagram* Menu Laporan Buku Tamu Umum

<i>Use Case Name</i>	Menu Laporan Buku Tamu Umum
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola periode laporan buku tamu umum
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola laporan buku tamu umum, mencari dan mencetak laporan yang diinginkan
<i>Pre-Condition</i>	Admin memilih menu laporan buku tamu umum
<i>Post-Condition</i>	Admin berhasil melakukan login dan mengakses menu laporan buku tamu umum

<i>Failed end Condition</i>	Admin tidak dapat masuk ke menu laporan buku tamu umum
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih menu laporan buku tamu tamu umum 2. Admin mencari laporan buku tamu umum 3. Admin mencetak laporan buku tamu umum
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<ol style="list-style-type: none"> A1. Admin memilih menu laporan buku tamu umum A2. Sistem menampilkan menu laporan buku tamu umum
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> B1. Admin memilih menu laporan buku tamu umum B2. Admin melihat laporan buku tamu umum B3. Admin dapat mencari dan mencetak laporan buku tamu umum

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

7. Use Case Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.7.

Use Case Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai

Tabel IV.7.

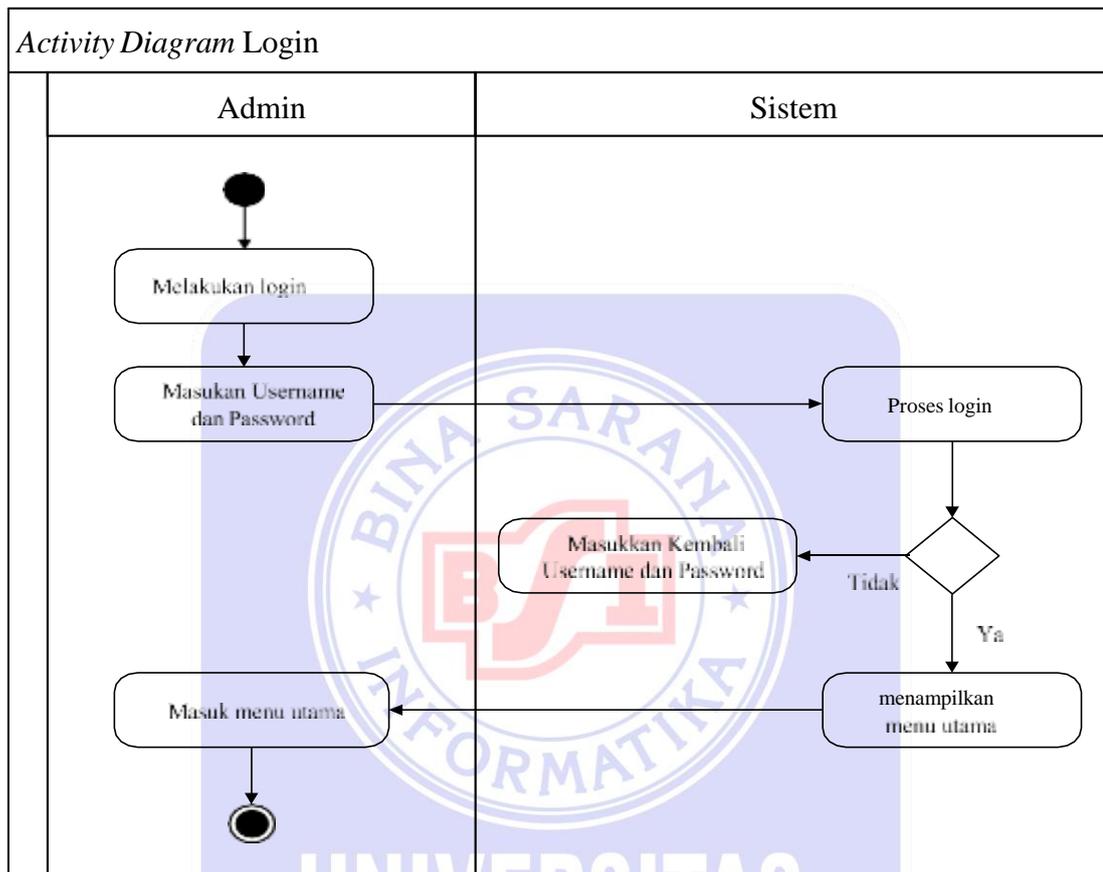
Deskripsi Use Case Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai

<i>Use Case Name</i>	Menu Laporan Buku Tamu Pegawai
<i>Requirements</i>	Untuk mengelola periode laporan buku tamu pegawai
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola laporan buku tamu pegawai, mencari dan mencetak laporan yang diinginkan
<i>Pre-Condition</i>	Admin memilih menu laporan buku tamu pegawai
<i>Post-Condition</i>	Admin berhasil melakukan login dan mengakses menu laporan buku tamu pegawai
<i>Failed end Condition</i>	Admin tidak dapat masuk ke menu laporan buku tamu pegawai
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/Basic Parth</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih menu laporan buku tamu pegawai 2. Admin mencari laporan buku tamu pegawai 3. Admin mencetak laporan buku tamu pegawai
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Admin memilih menu laporan buku tamu pegawai</p> <p>A2. Sistem menampilkan menu laporan buku tamu pegawai</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Admin memilih menu laporan buku tamu pegawai</p> <p>B2. Admin melihat laporan buku tamu pegawai</p> <p>B3. Admin dapat mencari dan mencetak laporan buku tamu pegawai</p>

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.1.3. Rancangan *Activity Diagram*

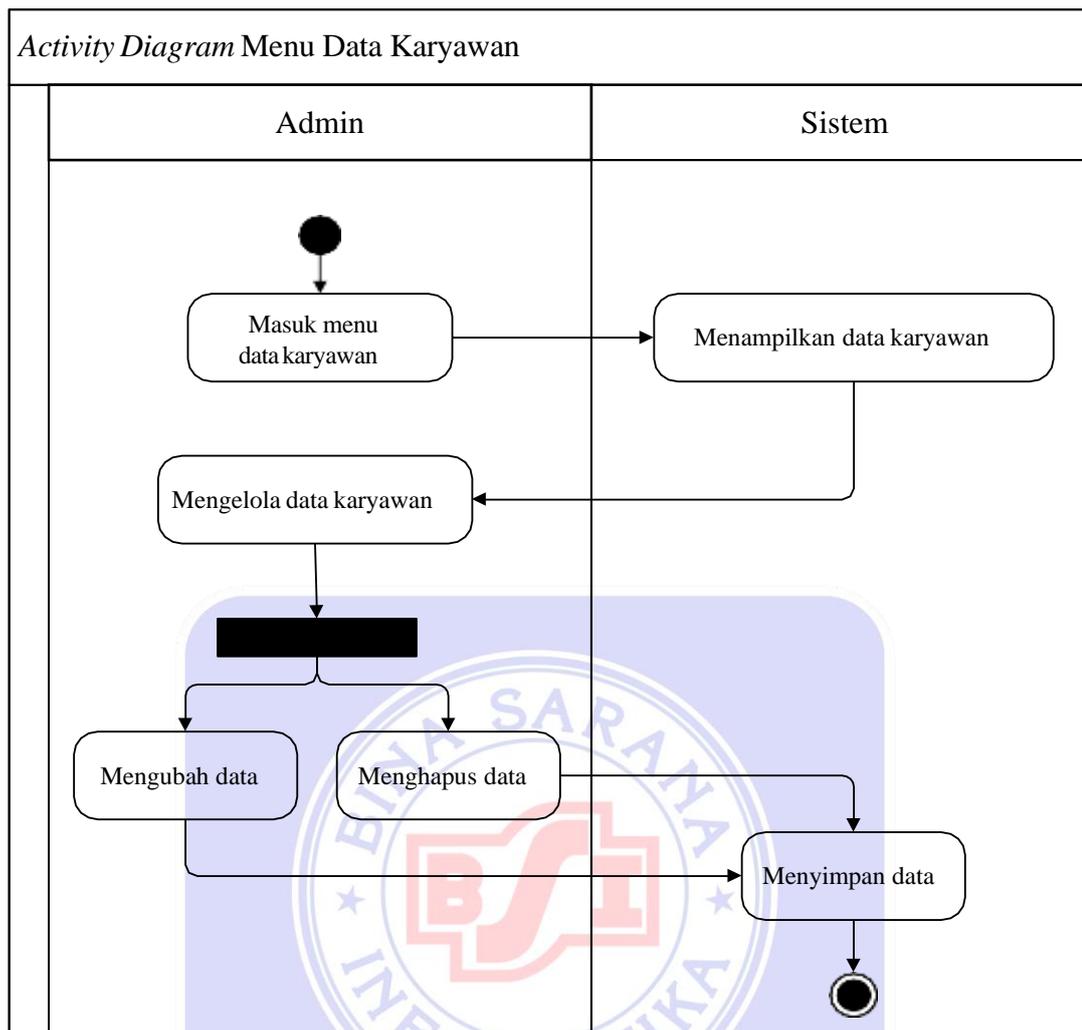
Rancangan *Activity Diagram* menjelaskan metode yang digunakan untuk memvisualisasikan logika prosedur dan kegiatan alur kerja di dalam berbagai situasi. Berikut ini terdapat *Activity Diagram* yang berkaitan dengan setiap *Use Case*.



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.8.

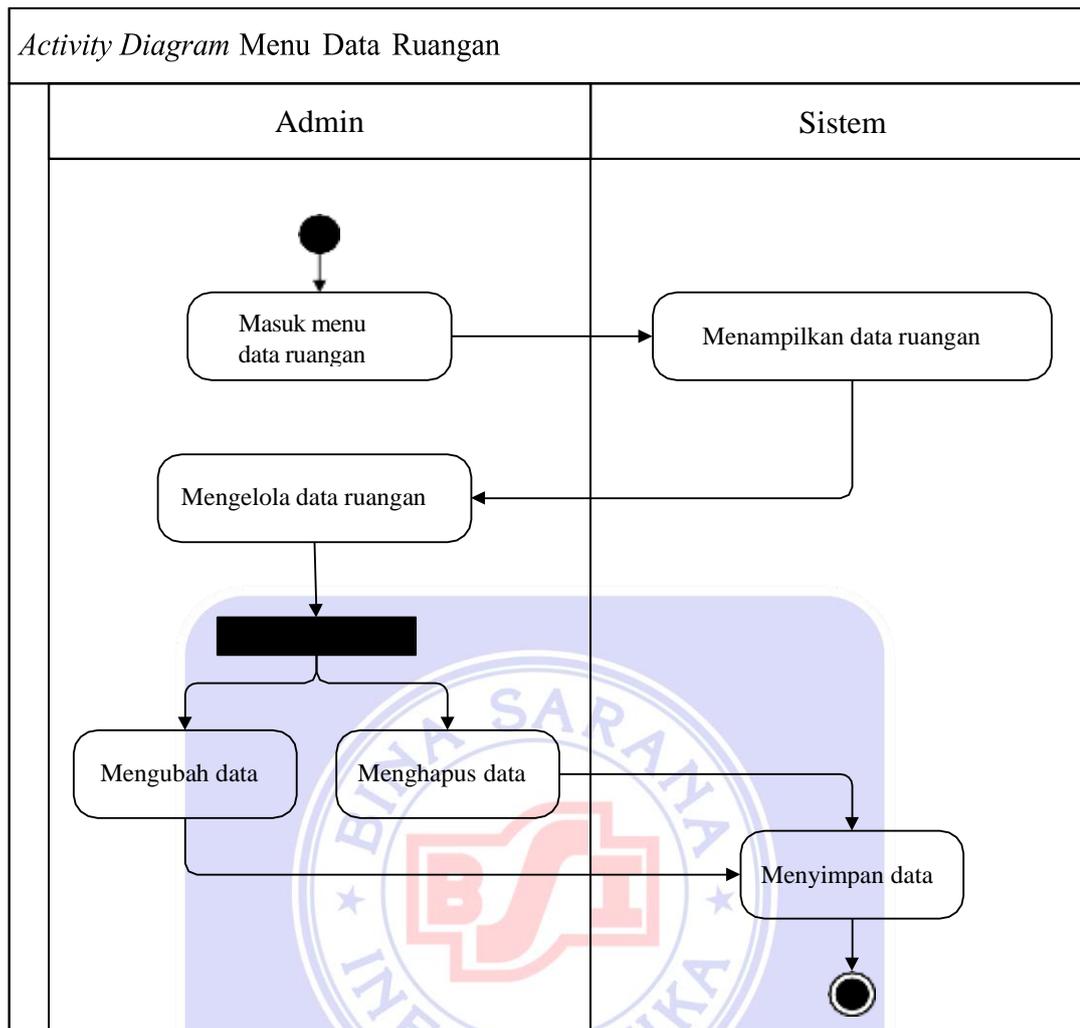
Activity Diagram Login



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.9.

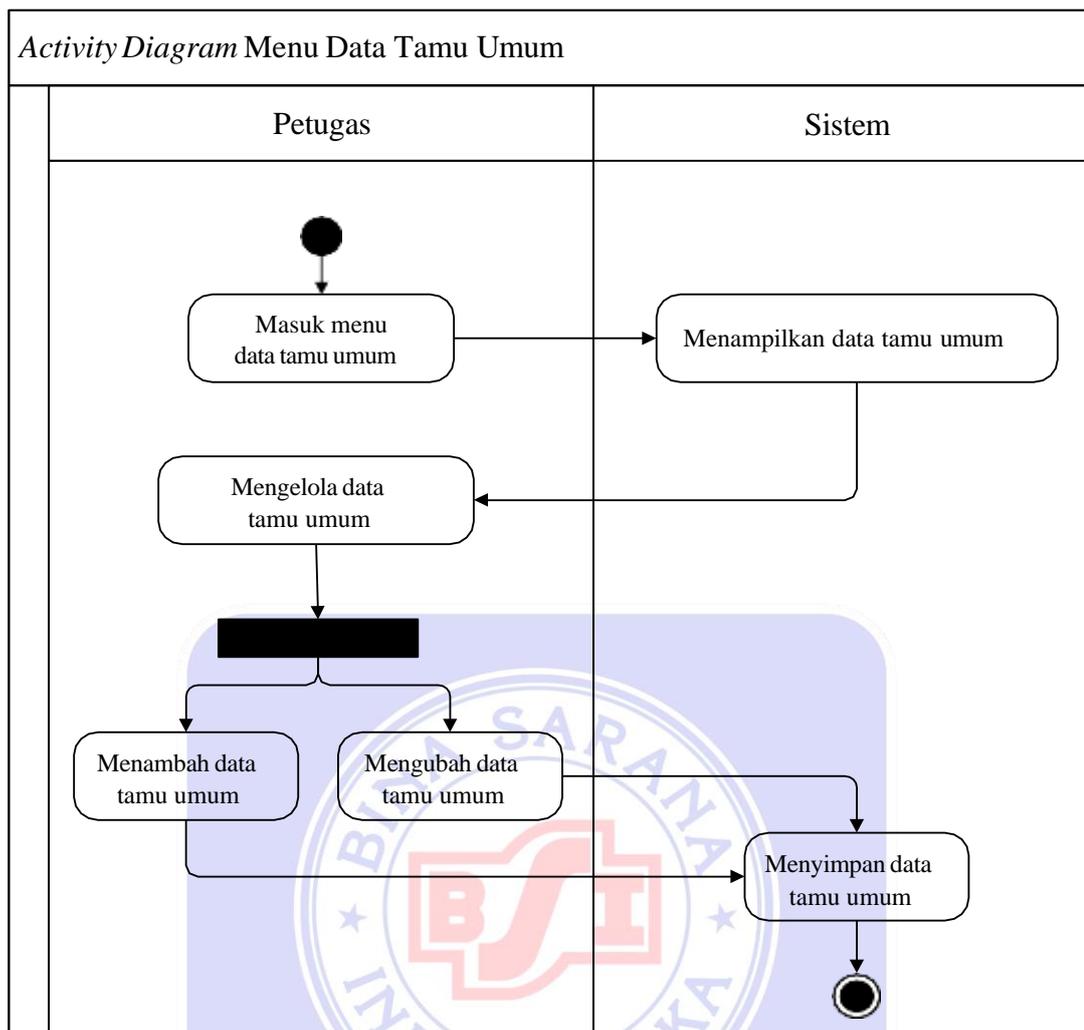
Activity Diagram Menu Data Karyawan



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.10.

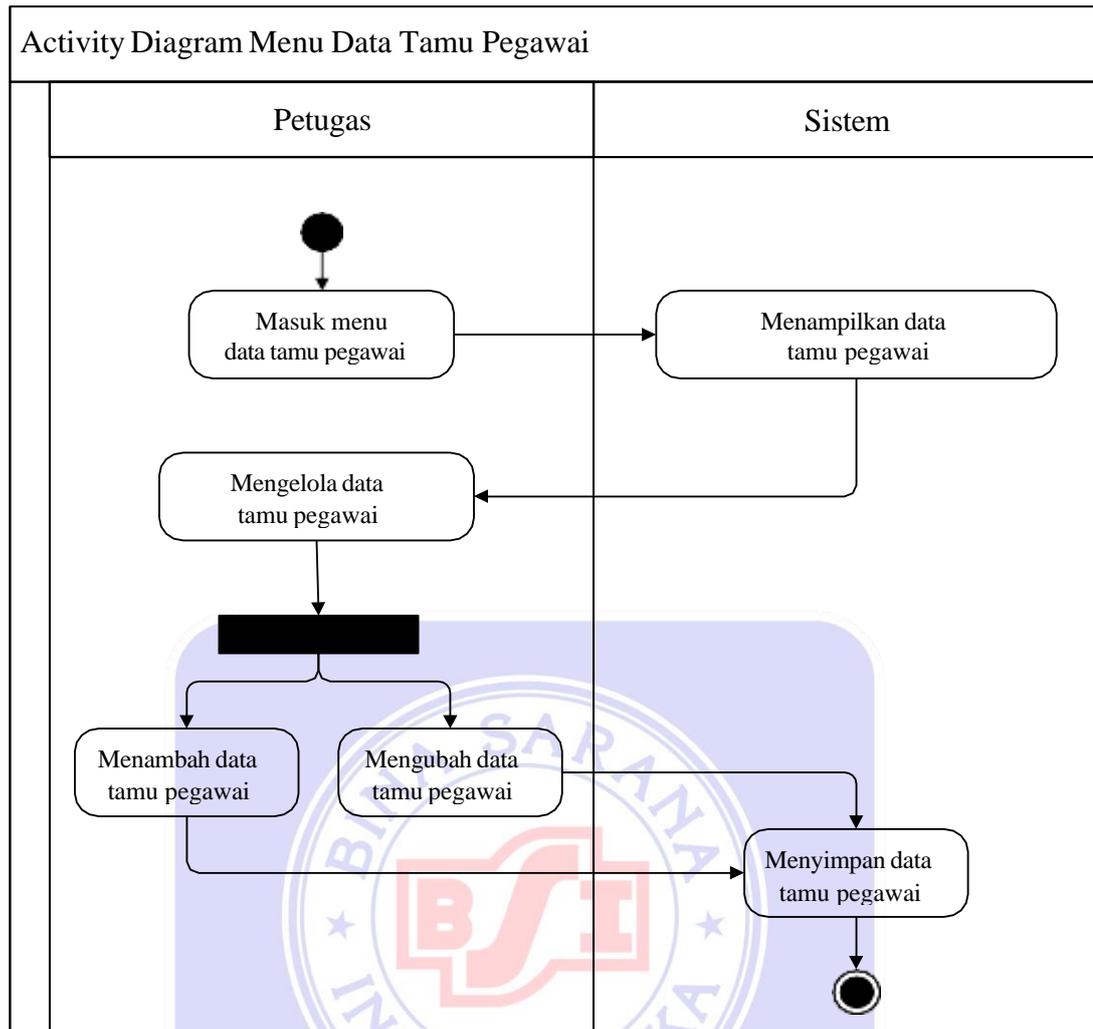
Activity Diagram Menu Data Ruangan



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

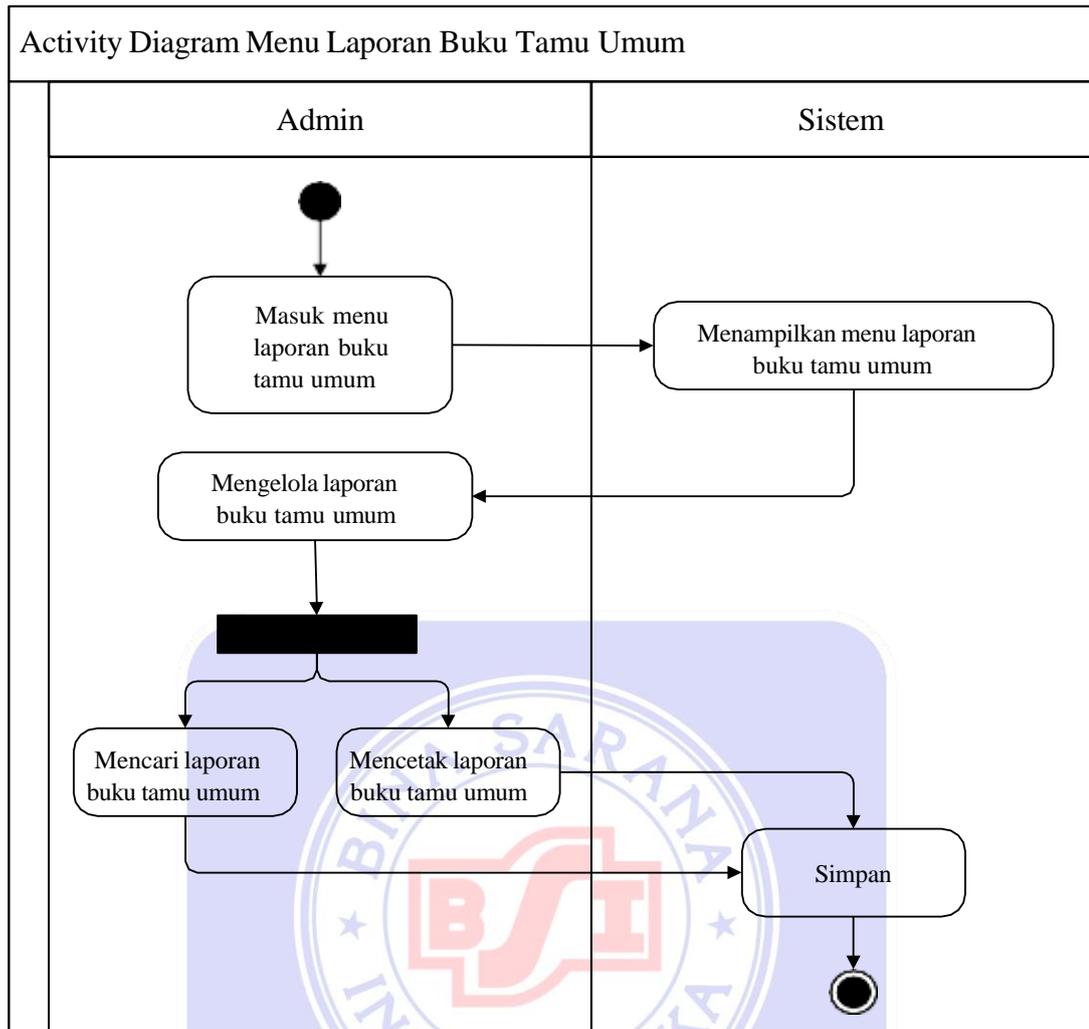
Gambar IV.11.

Activity Diagram Menu Data Tamu Umum



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

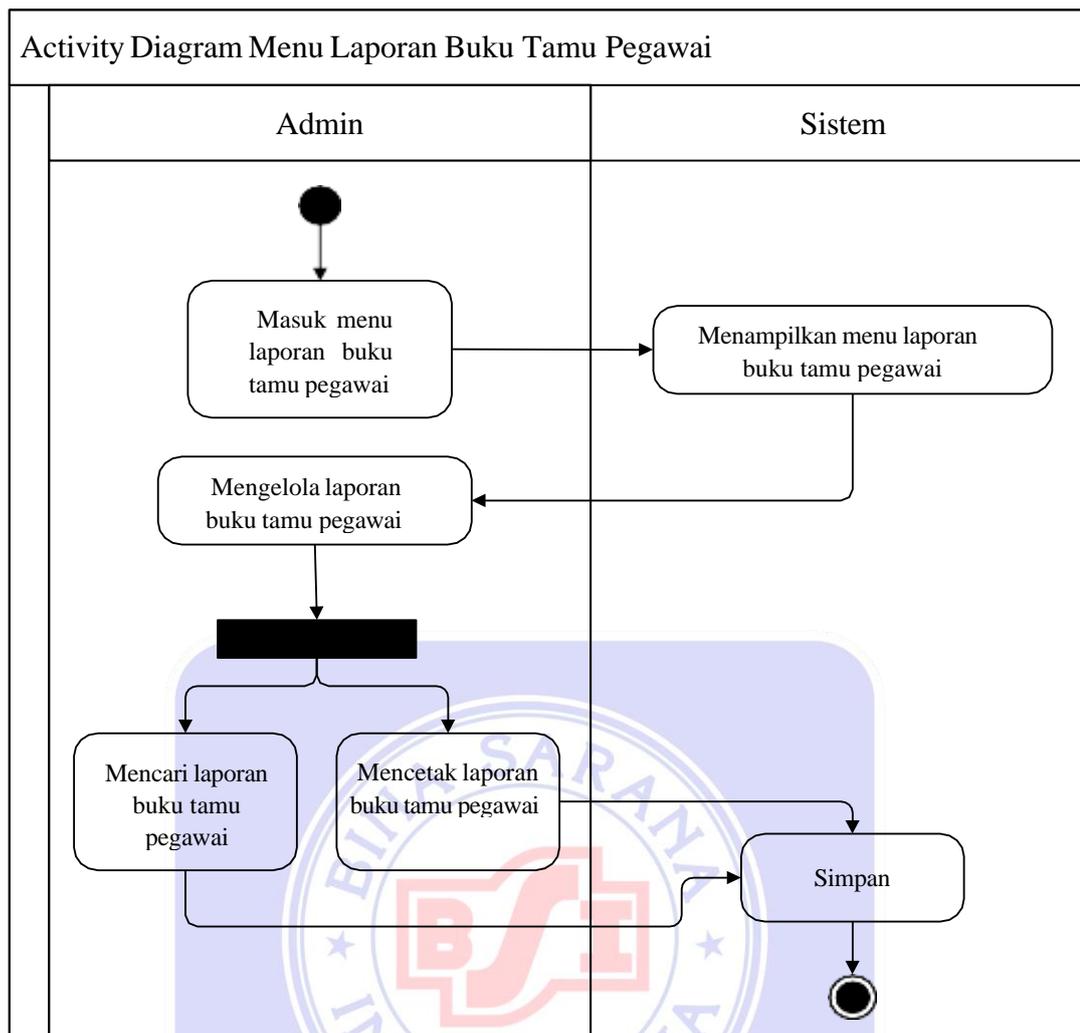
Gambar IV.12.
Activity Diagram Menu Data Tamu Pegawai



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.13.

Activity Diagram Menu Laporan Buku Tamu Umum



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.14.

Activity Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai

4.1.4. Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem

A. Dokumen Masukan

Nama Dokumen	: Buku Tamu
Fungsi	: Sebagai pencatatan buku tamu
Sumber	: Tamu
Tujuan	: Petugas
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap ada tamu yang datang
Media	: File
Bentuk Dokumen	: Lampiran C.1

B. Dokumen Keluaran

Nama Dokumen	: Laporan Buku Tamu
Fungsi	: Sebagai laporan buku tamu
Sumber	: Admin
Tujuan	: Kepala Sub Bagian Umum
Jumlah	: 1 lembar
Frekuensi	: Setiap dibutuhkan
Media	: File
Bentuk Dokumen	: Lampiran D.1

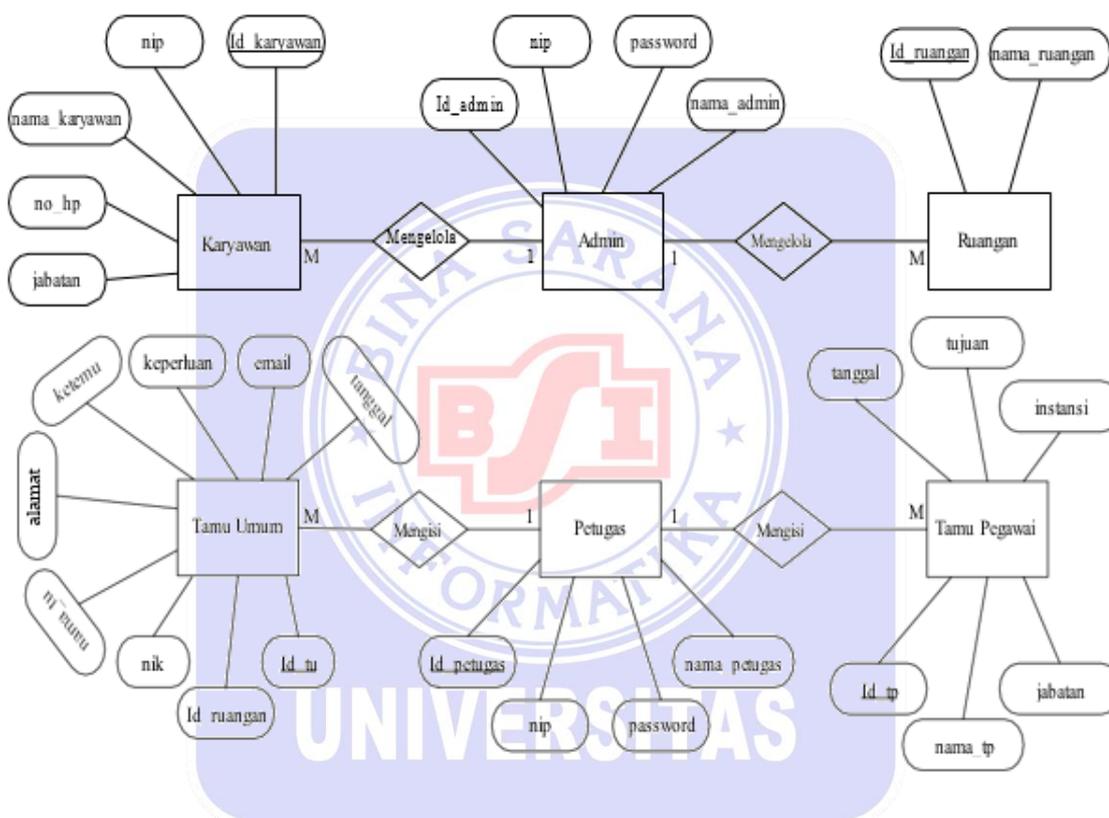
4.2. Rancangan *Prototype*

Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap

sehingga dapat dievaluasi oleh pemakai. Perancangan sistem ini berfokus pada enam fitur utama, yaitu *ERD*, *LRS*, *Spesifikasi File*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Spesifikasi Hardware dan Software*.

4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Untuk tujuan perancangan sistem berikut rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menunjukkan hubungan atau relasi yang terjadi antara entitas di basis data.

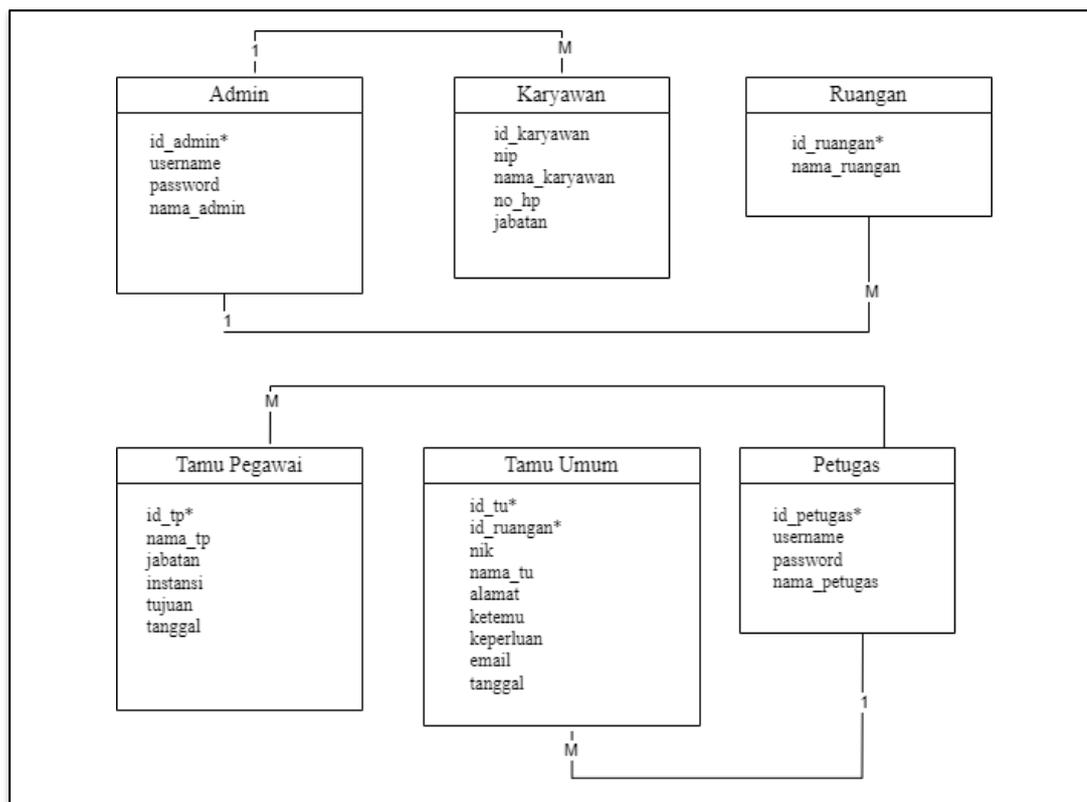


Gambar IV.15.

Entity Relationship Diagram Sistem Usulan

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) memberikan gambaran lebih jelas tentang basis data yang dirancang oleh penulis. Adapun *Logical Record Structure* (LRS) yang dirancang oleh penulis dapat dilihat sebagai berikut :



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar IV.16.

Logical Record Structure System Usulan

4.2.3. Spesifikasi File

Spesifikasi file merupakan sistem yang menggambarkan tentang file-file di dalam suatu tabel sehingga dapat dilihat bentuk file-file nya, tipe dan ukuran data tersebut. Berikut ini adalah struktur file pada Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu Berbasis *Web* pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.

1. Spesifikasi File Admin

Nama File : Admin

Akronim : Admin

Fungsi : Untuk menyimpan data admin

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : Random

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 145 Byte

Kunci Field : Id_Admin

Software : MySql

Tabel IV.8.

Spesifikasi File Admin

No	Elemen data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id Admin	Id_Admin	Int	15	Primary Key
2.	Username	Username	Varchar	30	-
3.	Password	Password	Varchar	30	-
4.	Nama Admin	Nama_Admin	Varchar	50	-
5.	Hak Akses	Hak-Akses	Varchar	20	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

2. Spesifikasi File Petugas

Nama File : Petugas

Akronim : Petugas

Fungsi : Untuk menyimpan data petugas

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : Random

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 125 Byte

Kunci Field : Id_Petugas

Software : MySQL

Tabel IV.9.
Spesifikasi File Petugas

No	Elemen data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id Petugas	Id_Petugas	Int	15	Primary Key
2.	Username	Username	Varchar	30	-
3.	Password	Password	Varchar	30	-
4.	Nama Petugas	Nama Petugas	Varchar	50	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

3. Spesifikasi File Karyawan

Nama File : Karyawan

Akronim : Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : Random

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 107 Byte

Kunci *Field* : Id_Karyawan

Software : MySql

Tabel IV.10.

Spesifikasi File Karyawan

No	Elemen data	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Ket
1.	Id Karyawan	Id_Karyawan	<i>Int</i>	15	<i>Primary Key</i>
2.	NIP	NIP	<i>Char</i>	10	-
3.	Nama Karyawan	Nama_Karyawan	<i>Varchar</i>	50	-
4.	No Hp	No_Hp	<i>int</i>	12	-
5.	Jabatan	Jabatan	<i>Varchar</i>	20	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4. Spesifikasi File Ruangan

Nama File : Ruangan

Akronim : Ruangan

Fungsi : Untuk menyimpan data ruangan

Tipe File : *File Master*

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Akses File : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 50 Byte

Kunci *Field* : Id_Ruangan

Software : MySql

Tabel IV.11.
Spesifikasi File Ruangan

No	Elemen data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id Ruangan	Id_ruangan	Int	15	Primary Key
2.	Nama Ruangan	Nama_ruangan	Varchar	35	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

5. Spesifikasi File Tamu Umum

Nama File	: Tamu Umum
Akronim	: Tamu Umum
Fungsi	: Untuk menyimpan data tamu umum
Tipe File	: <i>File Master</i>
Organisasi File	: <i>Index Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang Record	: 184 Byte
Kunci Field	: Id_Tu
Software	: MySql

Tabel IV.12.
Spesifikasi File Tamu Umum

No	Elemen data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id Tamu Umum	Id_Tu	Int	3	Primary Key
2.	Id Ruangan	Id_Ruangan	Varchar	15	Foreign Key

3.	NIK	NIK	<i>Varchar</i>	16	-
4.	Nama Tamu Umum	Nama_tu	<i>Varchar</i>	50	-
5.	Alamat	Alamat	<i>Text</i>	20	-
6.	Ketemu	Ketemu	<i>Varchar</i>	50	-
7.	Keperluan	Keperluan	<i>Text</i>	-	-
8.	Email	Email	<i>Varchar</i>	30	-
9.	Tanggal	Tanggal	<i>Date</i>	-	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

6. Spesifikasi File Tamu Pegawai

Nama File : Tamu_Pegawai
 Akronim : Tamu Pegawai
 Fungsi : Untuk Menyimpan data tamu pegawai
 Tipe File : *File Master*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : Random
 Media : *Harddisk*
 Panjang Record : 103
 Byte Kunci Field : Id_tp
 Software : MySql

Tabel IV.13.

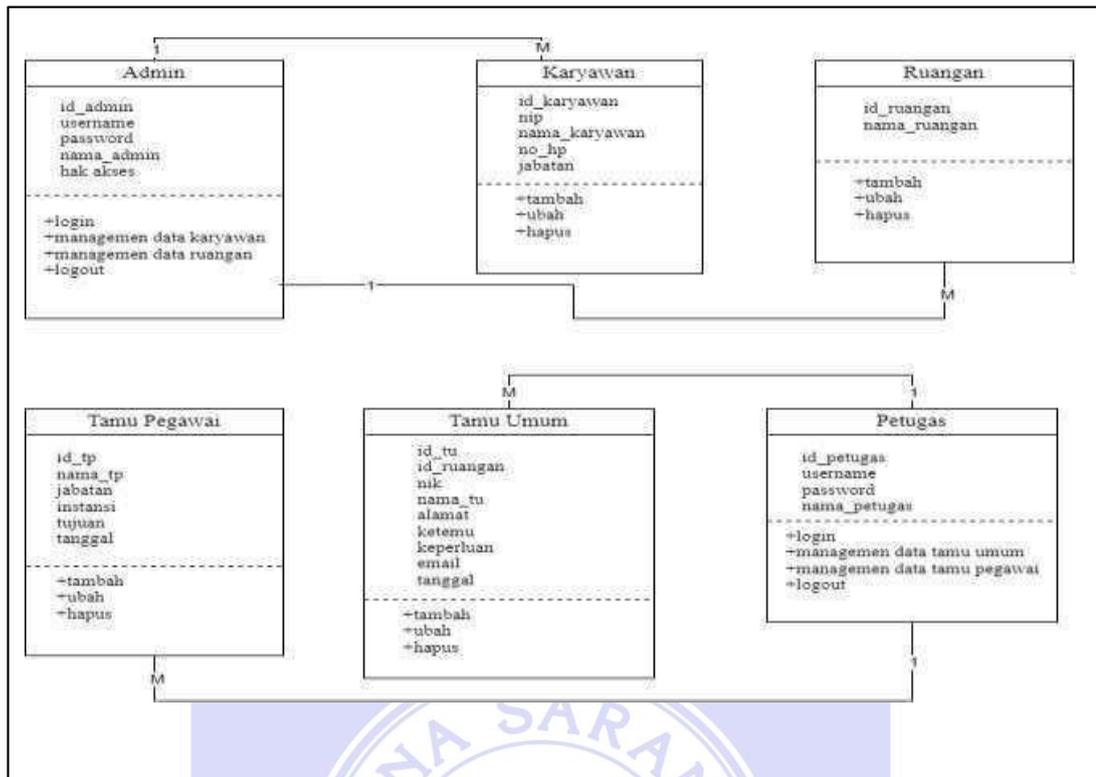
Spesifikasi File Tamu Pegawai

No	Elemen data	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Id Tamu Pegawai	Id_tp	Int	3	Primary Key
2.	Nama Tamu Pegawai	Nama_tp	Varchar	50	-
3.	Jabatan	Jabatan	Varchar	20	-
4.	Instansi	Instansi	Varchar	30	-
5.	Tujuan	Tujuan	Text	-	-
6.	Tanggal	Tanggal	Date	-	-

Sumber : Hasil Penelitian (2024)

4.2.4. Class Model / Class Diagram

Class Diagram merupakan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas dan memperlihatkan aturan serta tanggung jawab entitas yang berisikan metode aturan tertentu. Rancangan *Class Diagram* sebenarnya mirip dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Record Structure (LRS)* perbedaan mendasar hanya *Class Diagram* yang meliputi operator atau metode. Berikut ini adalah hasil rancangan *Class Diagram* untuk perancangan sistem informasi.



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

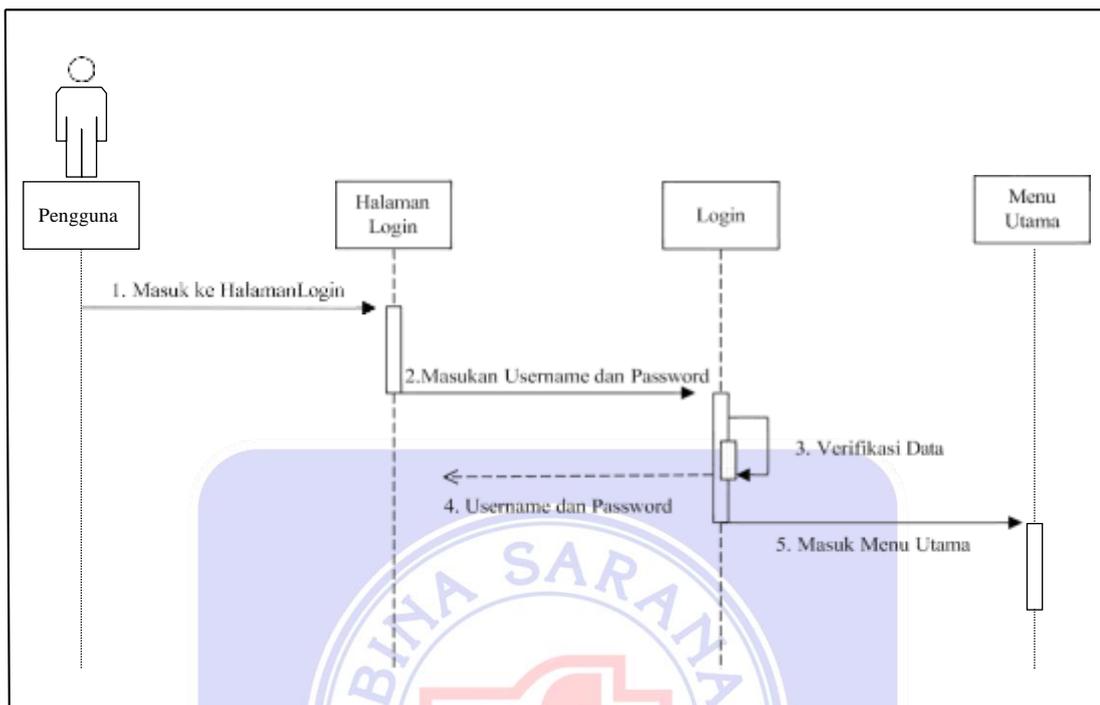
Gambar IV.17.

Class Diagram Sistem Usulan

4.2.5. Sequence Diagram

Berikut adalah *Sequence Diagram* dari Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Buku Tamu Berbasis *Web* Pada Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya.

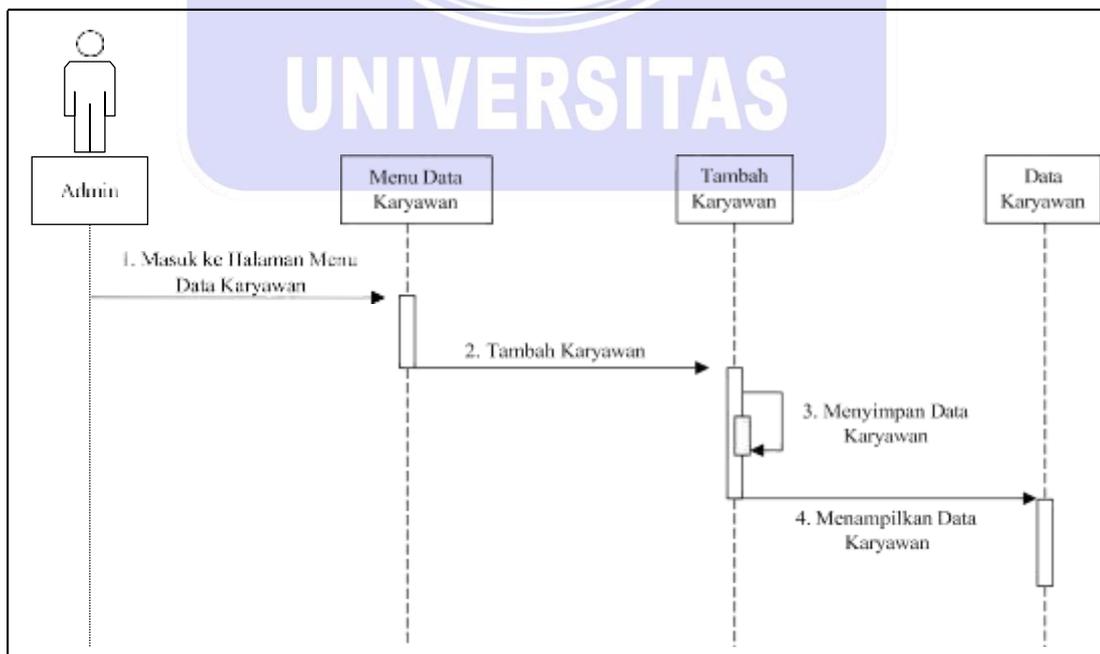
1. *Sequence Diagram* Login Pengguna



Gambar IV.18.

Sequence Diagram Login Pengguna

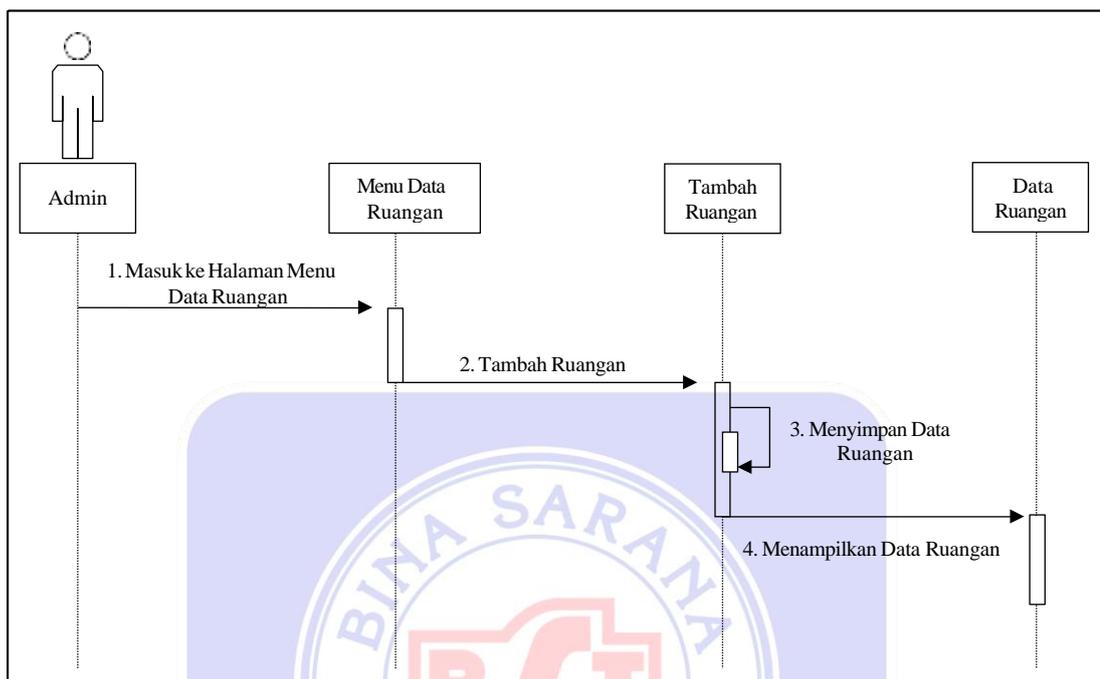
1. *Sequence Diagram Menu Data Karyawan*



Gambar IV.19.

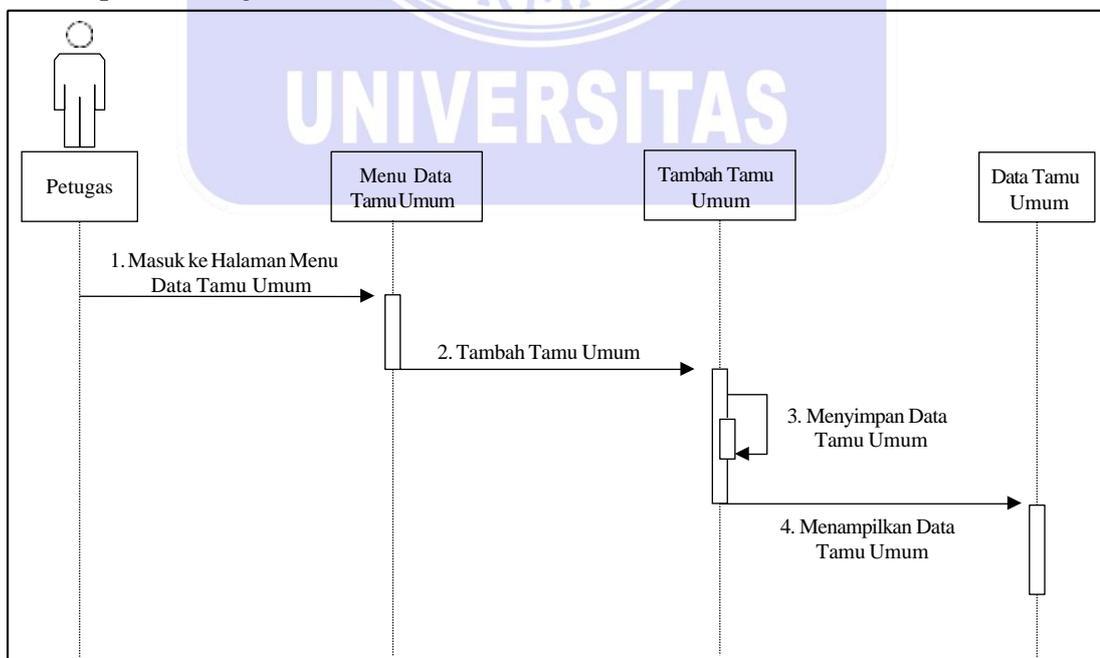
Sequence Diagram Menu Data Karyawan

2. *Sequence Diagram* Menu Data Ruangan



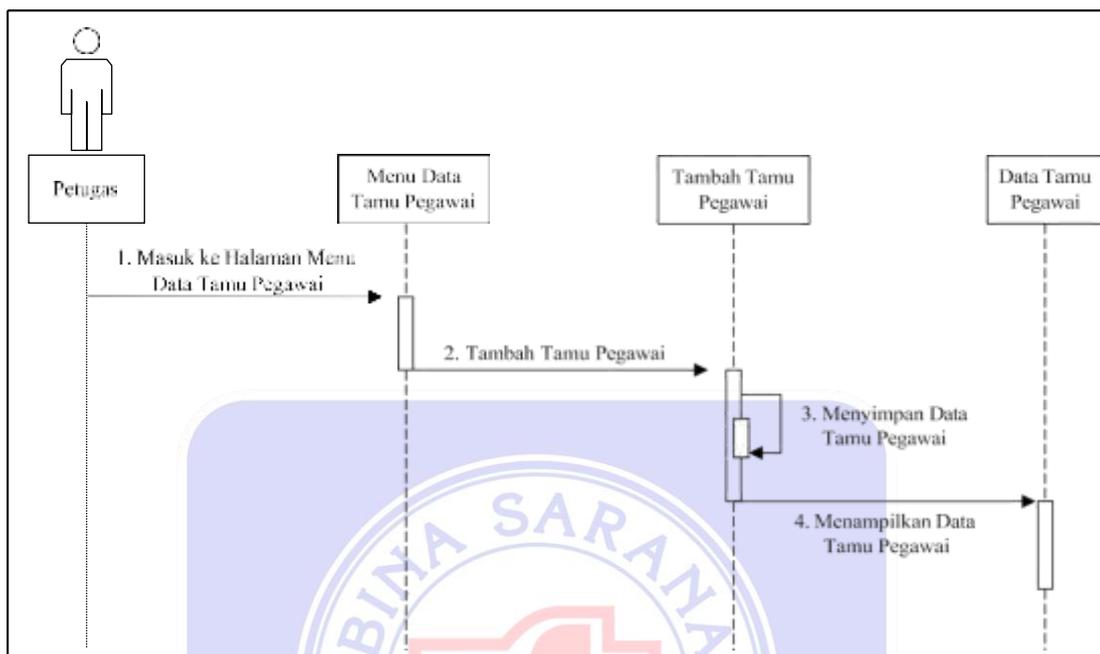
Gambar IV.20.
***Sequence Diagram* Menu Data Ruangan**

4. *Sequence Diagram* Menu Data Tamu Umum



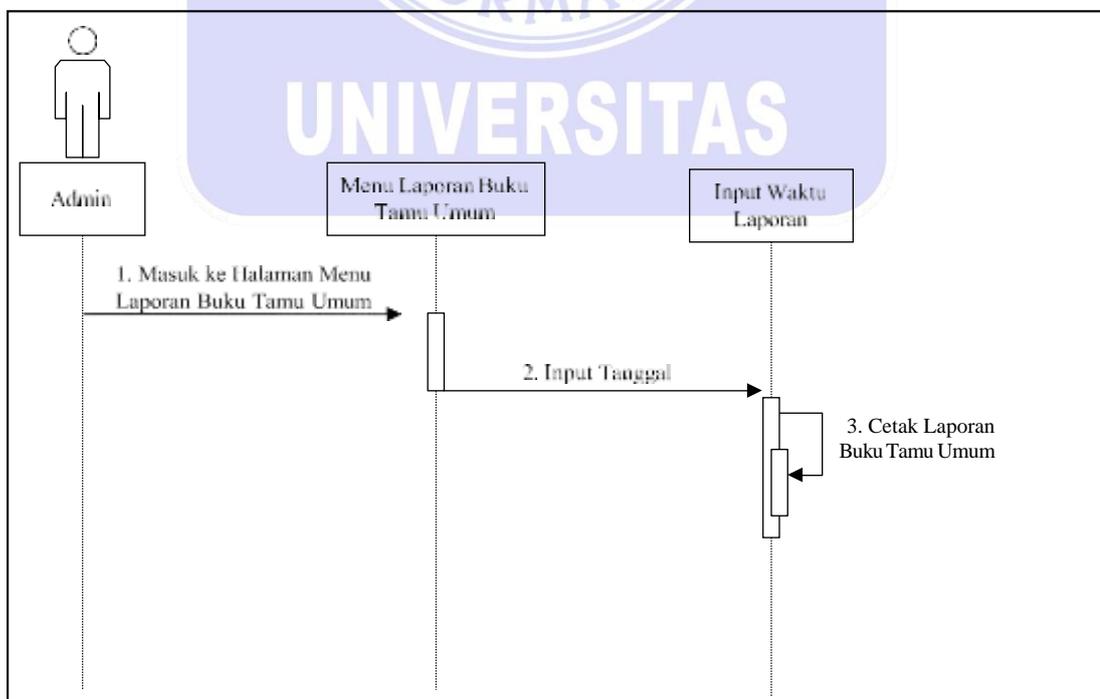
Gambar IV.21.
***Sequence Diagram* Menu Data Tamu Umum**

5. *Sequence Diagram* Menu Data Tamu Pegawai



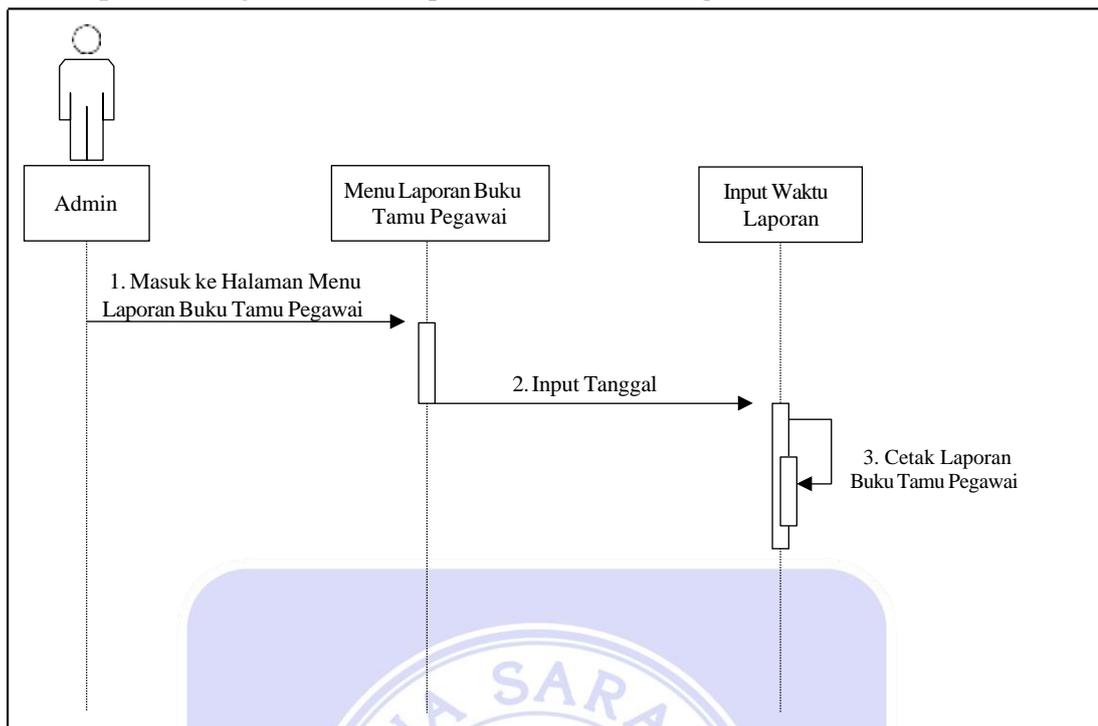
Gambar IV.22.
Sequence Diagram Menu Data Tamu Pegawai

6. *Sequence Diagram* Menu Laporan Buku Tamu Umum

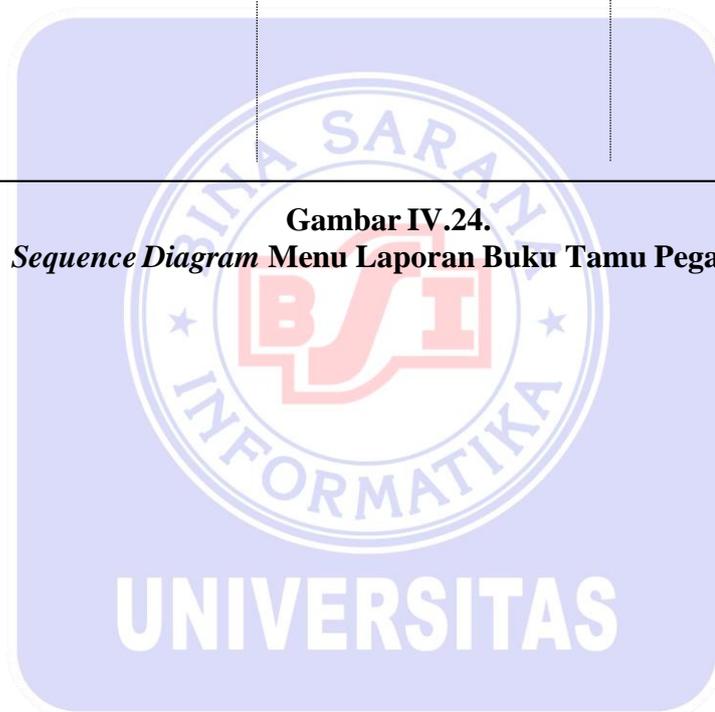


Gambar IV.23.
Sequence Diagram Menu Laporan Buku Tamu Umum

7. Sequence Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai



Gambar IV.24.
Sequence Diagram Menu Laporan Buku Tamu Pegawai



4.2.6 Rancangan Antarmuka

1. Halaman Login Pengguna

Halaman login adalah halaman awal yang harus diakses oleh pengguna *website* dengan memasukkan *Username* dan *Password* untuk dapat masuk ke halaman utama.



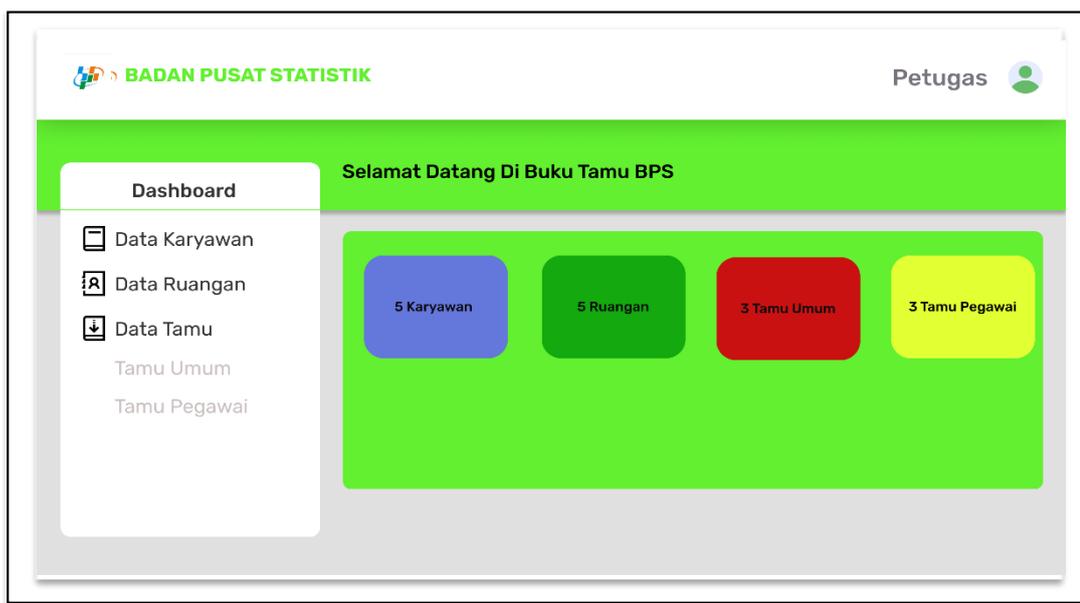
Gambar IV.25.

Halaman Login Pengguna

UNIVERSITAS

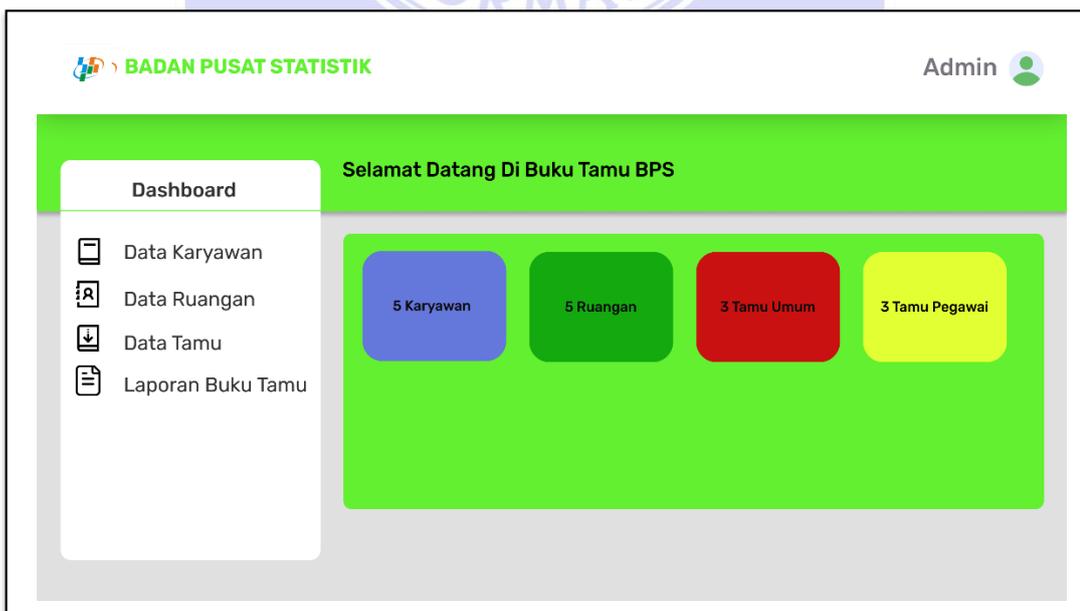
2. Halaman Utama

Sesudah pengguna berhasil memasukkan *Username* dan *Password*, muncul halaman utama. Pada halaman utama terdapat beberapa menu yang dapat dioperasikan oleh admin dan petugas.



Gambar IV.26.

Halaman Utama Petugas

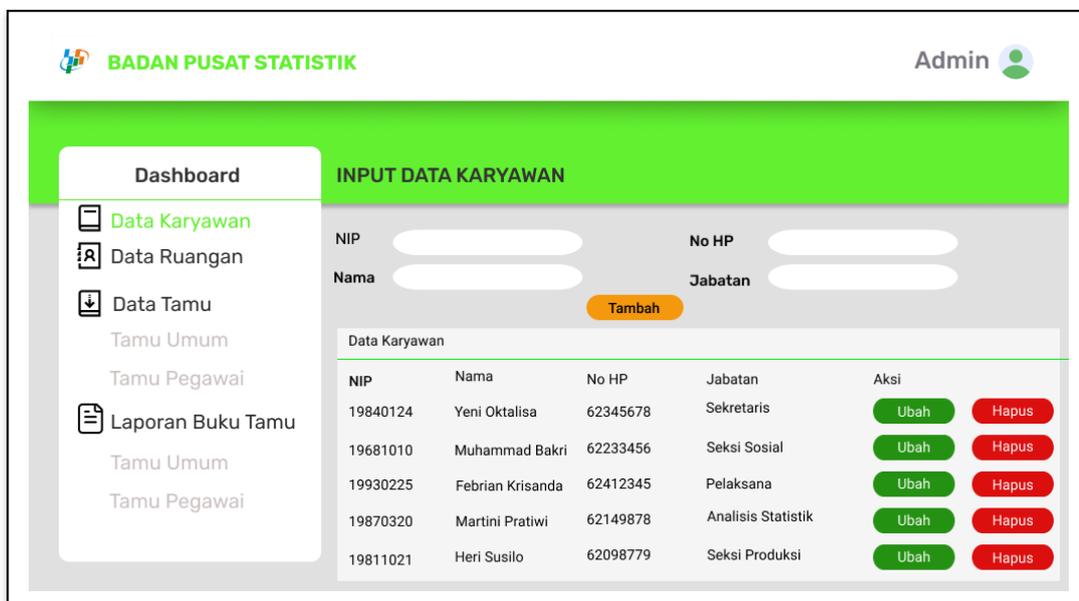


Gambar IV.27.

Halaman Utama Admin

3. Halaman Data Karyawan

Halaman data karyawan adalah halaman yang berisi data karyawan yang berada di Kantor Badan Pusat Statistik yang berisikan NIP, No HP, dan Jabatan.



BADAN PUSAT STATISTIK Admin

Dashboard

- Data Karyawan
- Data Ruangan
- Data Tamu
 - Tamu Umum
 - Tamu Pegawai
- Laporan Buku Tamu
 - Tamu Umum
 - Tamu Pegawai

INPUT DATA KARYAWAN

NIP No HP
Nama Jabatan

Tambah

Data Karyawan

NIP	Nama	No HP	Jabatan	Aksi
19840124	Yeni Oktalisa	62345678	Sekretaris	Ubah Hapus
19681010	Muhammad Bakri	62233456	Seksi Sosial	Ubah Hapus
19930225	Febrian Krisanda	62412345	Pelaksana	Ubah Hapus
19870320	Martini Pratiwi	62149878	Analisis Statistik	Ubah Hapus
19811021	Heri Susilo	62098779	Seksi Produksi	Ubah Hapus

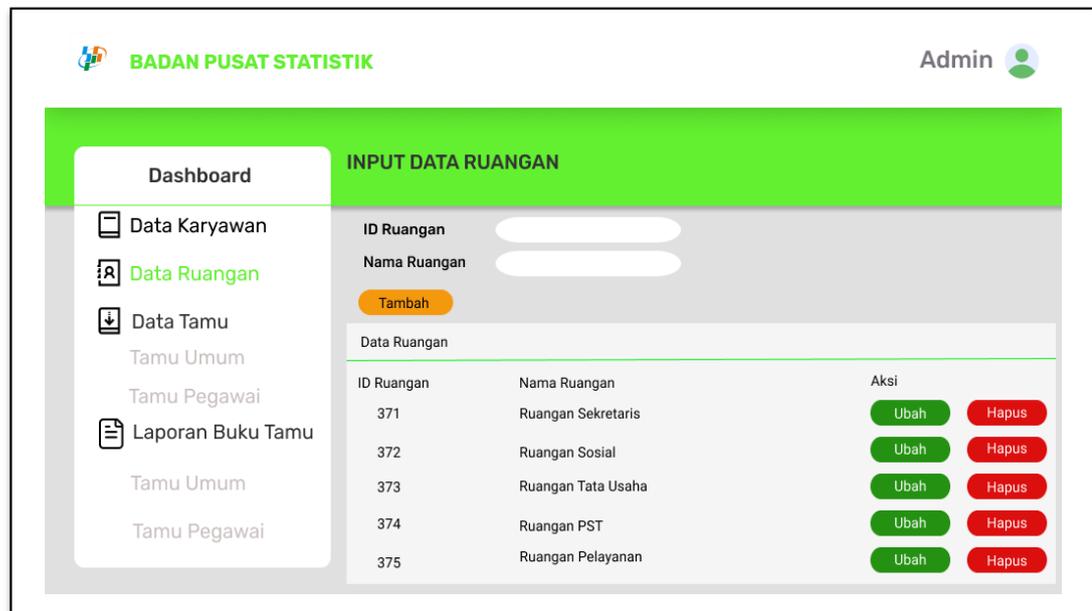
Gambar IV.28.

Halaman Data Karyawan

UNIVERSITAS

4. Halaman Data Ruangan

Halaman data ruangan adalah halaman yang berisi data ruangan yang terdapat di Kantor Badan Pusat Statistik yang berisikan id ruangan dan nama ruangan.



The screenshot displays the 'INPUT DATA RUANGAN' page. The header includes the logo and name 'BADAN PUSAT STATISTIK' and the user name 'Admin'. The sidebar on the left contains navigation items: 'Dashboard', 'Data Karyawan', 'Data Ruangan' (highlighted), 'Data Tamu', 'Laporan Buku Tamu', and sub-items for 'Tamu Umum' and 'Tamu Pegawai'. The main content area features two input fields for 'ID Ruangan' and 'Nama Ruangan', a 'Tambah' button, and a table of room data.

ID Ruangan	Nama Ruangan	Aksi
371	Ruangan Sekretaris	Ubah Hapus
372	Ruangan Sosial	Ubah Hapus
373	Ruangan Tata Usaha	Ubah Hapus
374	Ruangan PST	Ubah Hapus
375	Ruangan Pelayanan	Ubah Hapus

Gambar IV.29.

Halaman Data Ruangan

UNIVERSITAS

5. Halaman Data Tamu Umum

Halaman data tamu umum berfungsi untuk menginput tamu umum yang datang ke Kantor Badan Pusat Statistik yang di isi oleh petugas, berisikan nik, nama, alamat, ketemu dengan siapa, bertemu diruangan mana, keperluan, email, dan tanggal.

BADAN PUSAT STATISTIK Petugas

DATA TAMU UMUM

Dashboard

- Data Karyawan
- Data Ruangan
- Data Tamu**
 - Tamu Umum
 - Tamu Pegawai

Form fields:

NIK: Ruangan:

Nama: Keperluan:

Alamat: Email:

Ketemu: Tanggal:

Data Tamu Umum									
No	NIK	Nama	Alamat	Ketemu	Ruangan	Keperluan	Email	Tanggal	Aksi
001	617102	Laras	Kubu Raya	Heri Susilo	Ruangan Pelayanan	Pelayanan Data	laras@gmail.com	20-02-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
002	617119	Aditya	Rasau Jaya	Martini Pratiwi	Ruangan PST	Permintaan Data	aditya@gmail.com	27-02-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
003	617120	Siti	Batu Ampar	Yeni Oktalisa	Ruangan Sekretaris	Konsultasi Data	siti@gmail.com	29-02-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

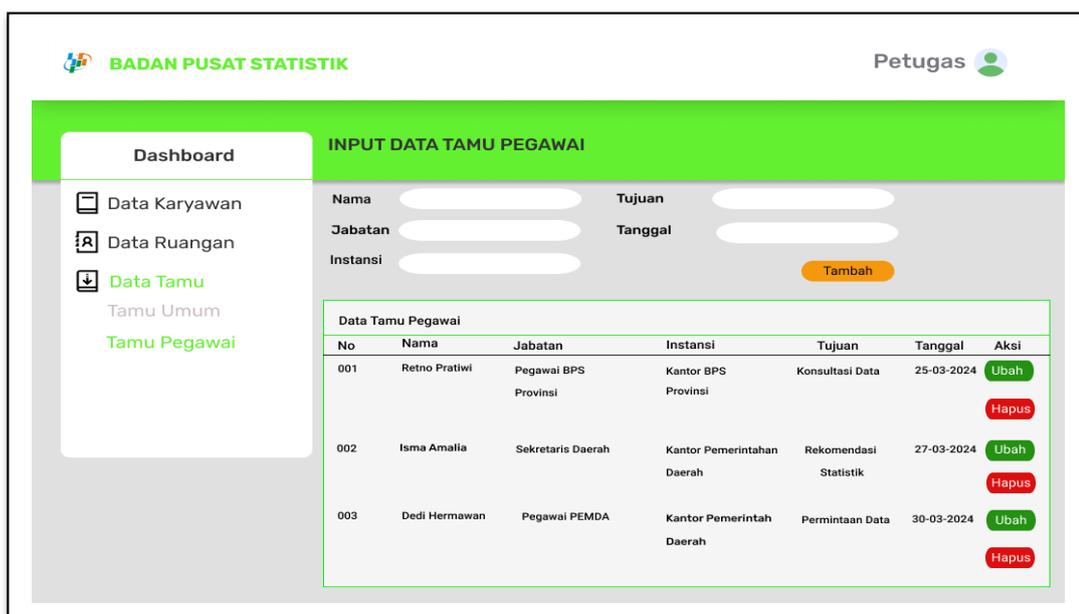
Gambar IV.30.

Halaman Data Tamu Umum

UNIVERSITAS

6. Halaman Data Tamu Pegawai

Halaman data tamu pegawai berfungsi untuk menginput tamu pegawai yang datang ke Kantor Badan Pusat Statistik yang di isi oleh petugas yaitu berisikan nama, jabatan, instansi, tujuan, dan tanggal.



BADAN PUSAT STATISTIK Petugas

Dashboard

- Data Karyawan
- Data Ruangan
- Data Tamu
 - Tamu Umum
 - Tamu Pegawai

INPUT DATA TAMU PEGAWAI

Nama Tujuan

Jabatan Tanggal

Instansi

Data Tamu Pegawai						
No	Nama	Jabatan	Instansi	Tujuan	Tanggal	Aksi
001	Retno Pratiwi	Pegawai BPS Provinsi	Kantor BPS Provinsi	Konsultasi Data	25-03-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
002	Isma Amalia	Sekretaris Daerah	Kantor Pemerintahan Daerah	Rekomendasi Statistik	27-03-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
003	Dedi Hermawan	Pegawai PEMDA	Kantor Pemerintah Daerah	Permintaan Data	30-03-2024	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

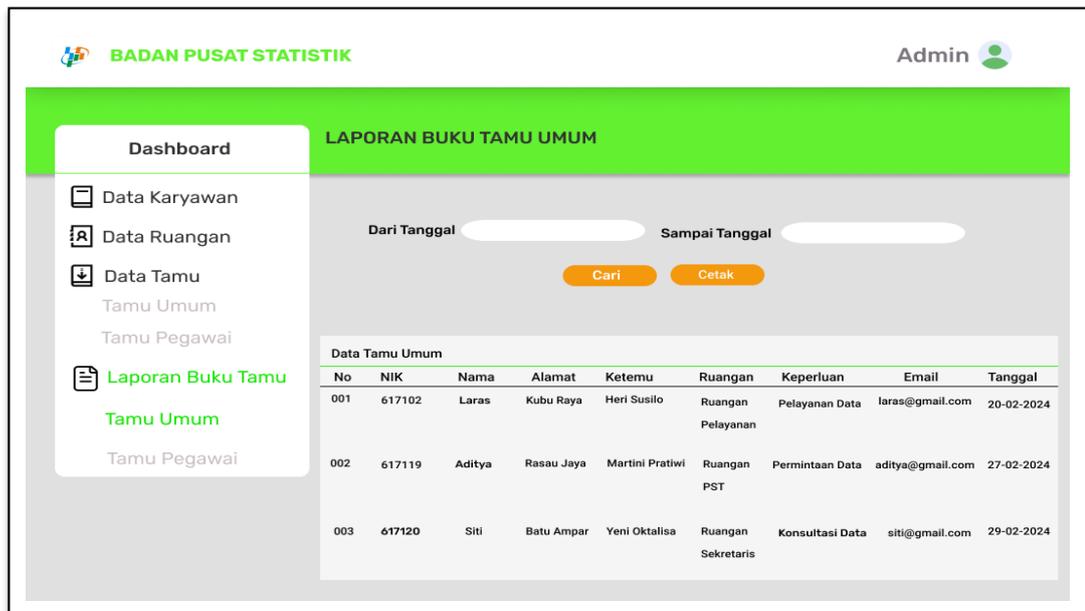
Gambar IV.31.

Halaman Data Tamu Pegawai

UNIVERSITAS

7. Halaman Laporan Buku Tamu Umum

Halaman laporan buku tamu umum adalah halaman yang berisi data tamu umum. Laporan dapat dicari dan dapat dicetak sesuai dengan waktu yang diinginkan.



The screenshot displays the 'LAPORAN BUKU TAMU UMUM' (General Guest Book Report) page. The interface includes a sidebar menu on the left with options like 'Data Karyawan', 'Data Ruangan', 'Data Tamu', and 'Laporan Buku Tamu'. The main content area features a search and filter section with 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal' input fields, and 'Cari' and 'Cetak' buttons. Below this is a table titled 'Data Tamu Umum' with columns for No, NIK, Nama, Alamat, Ketemu, Ruangan, Keperluan, Email, and Tanggal. The table contains three entries:

No	NIK	Nama	Alamat	Ketemu	Ruangan	Keperluan	Email	Tanggal
001	617102	Laras	Kubu Raya	Heri Susilo	Ruangan Pelayanan	Pelayanan Data	laras@gmail.com	20-02-2024
002	617119	Aditya	Rasau Jaya	Martini Pratiwi	Ruangan PST	Permintaan Data	aditya@gmail.com	27-02-2024
003	617120	Siti	Batu Ampar	Yeni Oktalisa	Ruangan Sekretaris	Konsultasi Data	siti@gmail.com	29-02-2024

Gambar IV.32.

Halaman Laporan Buku Tamu Umum

UNIVERSITAS

8. Hasil Keluaran Dari Laporan Buku Tamu Umum

Hasil keluaran ini adalah laporan buku tamu umum yang telah dicetak.

 BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN KUBU RAYA								
Jalan Supadio KM.19,5 No 04/12 Telp. (0561) 724189 Fax (0561) 724189 E-mail. bps.go.id Homepage : http : kuburayakab.bps.go.id								
LAPORAN BUKU TAMU UMUM								
20-02-2024 sampai dengan 29-02-2024								
Data Tamu Umum								
No	NIK	Nama	Alamat	Ketemu	Ruangan	Keperluan	Email	Tanggal
001	617102	Laras	Kubu Raya	Heri Susilo	Ruangan Pelayanan	Pelayanan Data	laras@gmail.com	20-02-2024
002	617119	Aditya	Rasau Jaya	Martini Pratiwi	Ruangan PST	Permintaan Data	aditya@gmail.com	27-02-2024
003	617120	Siti	Batu Ampar	Yeni Oktalisa	Ruangan Sekretaris	Konsultasi Data	siti@gmail.com	29-02-2024

Gambar IV.33.

Hasil Keluaran Laporan Buku Tamu Umum



9. Halaman Laporan Buku Tamu Pegawai

Halaman laporan buku tamu pegawai adalah halaman yang berisi data tamu pegawai. Laporan dapat dicari dan dapat dicetak sesuai dengan waktu yang diinginkan.



The screenshot displays the 'LAPORAN BUKU TAMU PEGAWAI' page. The header includes the logo of 'BADAN PUSAT STATISTIK' and the user 'Admin'. The sidebar on the left lists navigation options: Dashboard, Data Karyawan, Data Ruangan, Data Tamu (with sub-items Tamu Umum and Tamu Pegawai), Laporan Buku Tamu (with sub-items Tamu Umum and Tamu Pegawai), and Tamu Pegawai. The main content area features a search and filter section with 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal' input fields, and 'Cari' and 'Cetak' buttons. Below this is a table titled 'Data Tamu Pegawai' with the following data:

No	Nama	Jabatan	Instansi	Tujuan	Tanggal
001	Retno Pratiwi	Pegawai BPS Provinsi	Kantor BPS Provinsi	Konsultasi Data	25-03-2024
002	Isma Amalia	Sekretaris Daerah	Kantor Pemerintahan Daerah	Rekomendasi Statistik	27-03-2024
003	Dedi Hermawan	Pegawai PEMDA	Kantor Pemerintah Daerah	Permintaan Data	30-03-2024

Gambar IV.34.

Halaman Laporan Buku Tamu Pegawai

UNIVERSITAS

10. Hasil Keluaran Dari Laporan Buku Tamu Pegawai

Hasil keluaran ini adalah laporan buku tamu pegawai yang telah dicetak.

 BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN KUBU RAYA <small>Jalan Supadio KM.19.5 No 04/12 Telp. (0561) 724189 Fax (0561) 724189 E-mail. bps.go.id Homepage : http : kuburayakab.bps.go.id</small>					
LAPORAN BUKU TAMU PEGAWAI					
25-03-2024 sampai dengan 30-03-2024					
Data Tamu Pegawai					
No	Nama	Jabatan	Instansi	Tujuan	Tanggal
001	Retno Pratiwi	Pegawai BPS Provinsi	Kantor BPS Provinsi	Konsultasi Data	25-03-2024
002	Isma Amalia	Sekretaris Daerah	Kantor Pemerintahan Daerah	Rekomendasi Statistik	27-03-2024
003	Dedi Hermawan	Pegawai PEMDA	Kantor Pemerintahan Daerah	Permintaan Data	30-03-2024

Gambar IV.35.

Hasil Keluaran Laporan Buku Tamu Pegawai



4.2.7. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

1. Spesifikasi *Hardware*

A. Server

- 1) CPU
 - (a) Intel® Celeron® Processor N3350
 - (b) RAM DDR2 2 GB
 - (c) Hard Disk 500 GB

- 2) Mouse

- 3) *Keyboard*

- 4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1031 x 560

- 5) Koneksi internet dengan kecepatan 56 Kbps

B. Client

- 1) CPU
 - (a) Intel® Celeron® Processor N3350
 - (b) RAM DDR2 2 GB
 - (c) Hard Disk 500 GB

- 2) *Mouse*

- 3) *Keyboard*

- 4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1031 x 560

- 5) Koneksi internet dengan kecepatan 56 Kbps

2. Spesifikasi *Software*

A. *Server*

- 1) Beberapa sistem operasi yang sering dipakai, seperti Microsoft Windows atau Linux.

- 2) Bundle aplikasi web server Xampp mencakup beberapa komponen, termasuk :
 - (a) Apache Server v2
 - (b) PHP Server v5
 - (c) MySQL Server v5
 - (d) phpMyAdmin v3
- 3) Beberapa contoh aplikasi *web* yang populer adalah Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome dan Microsoft Edge.

B. Client

- 1) Beberapa sistem operasi yang sering dipakai, seperti Microsoft Windows atau Linux.
- 2) Aplikasi *web* yang populer adalah Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome dan Microsoft Edge.

4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Pengujian antarmuka terbagi menjadi dua jenis, yaitu Front-end dan back-end.

1. Pengujian Front-end

Pengujian antarmuka pada front-end dilakukan oleh user front-end. Dalam pengujian ini dilakukan oleh petugas.

Tabel IV.14.

Hasil Pengujian Antarmuka Front-end

Partisipan	Akses Menu	Input Data TamU Umum	Input Data TamU Pegawai	Login
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓
Sukses	2	2	2	2
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%

2. Pengujian Back-end

DAFTAR PUSTAKA

- Al Azhar, S. (2022). Pengembangan Website Berbasis Google Sites Dalam Mendukung Usaha Kelompok Peternak Nusantara. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(2), 149–153.
- Antares, J. (2020). Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 46–51. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v1i2.972>
- Ayu Binangkit, C. A., Voutama, A., & Heryana, N. (2023). Pemanfaatan Uml (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1429–1436. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6858>
- Bagja, R. A. B. (2022). Aplikasi Pemesanan Barang di Nancy Toys Menggunakan Aplikasi Web. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 7(1), 42–47. <https://doi.org/10.54367/means.v7i1.1851>
- Bayu Pratama, E., Hendin, A., & Fristian, A. (2023). Pendekatan Metode Prototype Pada Aplikasi Presensi Berbasis Mobile (Studi Kasus: Kantor Desa Mekar Jaya). *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 4(1), 33–39. <https://doi.org/10.31294/justian.v4i1.1864>
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 4343–4349.
- Eko Cahyono, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Antrian Pasien Di UPT Puskesmas Kaligesing. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 9(2), 76–81.
- Fardi, M. (2022). Sistem Informasi Perjalanan Dinas Pada Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Data*, 2(1), 1–11. <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/59>
- Febriani, O. M., Putra, A. S., & Prayogie, R. P. (2020). Rancang Bangun Sistem Monitoring Sirkulasi Obat Pada Pedagang Besar Farmasi (PBF) Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Darmajaya*, 1, 122–132. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/2472>
- Firmansyah, Y. (2020). *Media Sewa Alat Outdoor Berbasis Website*. 01(01), 50–57.
- Hanifah, A., & Feizal, M. (2022). ... Bangun Sistem Informasi Perkembangan Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Berbasis Web Pada Satuan Paud Sejenis (Sps) *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan ...*, 1(07), 997–1006. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/291%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/291/357>

- Hanifah, A., & Feizal, M. (2022). ... Bangun Sistem Informasi Perkembangan Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Berbasis Web Pada Satuan Paud Sejenis (Sps) *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan ...*, 1(07), 997–1006. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/291%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/291/357>
- Hartiwati, E. N. (2022). Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan PhpMyAdmin. *Cross-Border*, 5(1), 601–610.
- Kusuma, G. H. A. (2021). Perancangan Skema Sistem Keamanan Jaringan Web Server menggunakan Web Application Firewall dan Fortigate untuk Mencegah Kebocoran Data di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Advanced ...*, 2(2), 1–4. <http://journal.univpancasila.ac.id/index.php/jiac/article/view/3259>
- Maha, F. A., Nur, M. R., Cahaya, I. C., & Nugroho, H. (2022). Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Website di SMK Rajasa Surabaya Febratama Agni Maha G, Moch Rizky Nur F, Immanuel Christian Cahaya P., *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(2), 338–344. <https://doi.org/10.31284/p.semtik.2022-1.3107>
- Mardiyati, S., Khoir Rahman, A., & Nugraha, Y. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan barang Berupa Alat Music Di Toko Martmusic. *Jurnal Inovasi Informatika*, 7(1), 86–95. <https://doi.org/10.51170/jii.v7i1.214>
- Marlina, M., Masnur, M., & Muh. Dirga.F. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 8–17. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i1.672>
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>
- Muhammad, H., & Rahmad, I. F. (2023). Perancangan Aplikasi Diagnosa Fobia Sosial Dengan Metode Certainty Factor. *SmartAI: Buletin Artificial Intelligence*, 2(1), 50–58. <https://ejournal.abivasi.id/index.php/SmartAI/article/view/54>
- Muharto, R. R. (2019). *IJIS Indonesian Journal on Information System* ISSN 2548-6438. *IJIS-Indonesia Journal on Information System*, 4(April), 69–76.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Pramesti, A. G., Adrian, Q. J., & Fernando, Y. (2022). Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Bouquet Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 179–184. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2025>

- Roland Ririhena, V., Aldy, T., Denova, S., Agustinus, W., Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palangkaraya JIGObos No, S., Raya, K., & Palangka Raya, K. (2023). Analysis And Design Of A Web-Based Guestbook Application At The United Nations And Political Agency Of Central Kalimantan Province. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi E-Issn*, 6(1), 31–35.
- Rully Pramudita, Rita Wahyuni Arifin, Ari Nurul Alfian, Nadya Safitri, & Shilka Dina Anwariya. (2021). Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun Ui/Ux Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian*, 3(1), 149–154. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v3i1.1542>
- Sanning, R. (2024). *Implementasi WEB pada Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk*. XIII(1), 53–59.
- Sudrajat, B. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Fashion Berbasis Web. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(3), 22–28. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i3.52>
- Ultariani, N., Putra, N., & Amroni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Pada Toko Ria Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010 Dan Database Mysql. *Jurnal Digit*, 10(2), 220. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.172>
- Widiyanto, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo). *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 24–31.
- Yasir, A. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 36–40. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v1i2.970>