**SKRIPSI**

**APLIKASI KEPEGAWAIAN DAN MONITORING SPPD PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.BANJAR BERBASIS WEB**

“Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Sarjana (S-1)

Sistem Informasi”

**Oleh :**

**AKHMAD PEBRIAN YUNIARSO**

**NPM : 17630771**

****

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN**

**MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI**

**BANJARMASIN**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**APLIKASI KEPEGAWAIAN DAN MONITORING SPPD PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.BANJAR BERBASIS WEB**

**Oleh:**

**AKHMAD PEBRIAN YUNIARSO**

**NPM : 17630771**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembinmbing 1** | **Pembimbing 2** |
|  |  |
| **Nama Dosen** | **Nama Dosen** |
| **Nik dosen** | **Nik dosen** |

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Islam Kalimantan**

**Dr. Hj. Silvia Ratna, S.Kom., M.Kom**

**NIP. 19750913 200501 2001**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**APLIKASI KEPEGAWAIAN DAN MONITORING SPPD PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.BANJAR BERBASIS WEB**

**Oleh :**

**AKHMAD PEBRIAN YUNIARSO**

**NPM : 17630771**

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.

**BANJARMASIN, Oktober 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tim Penguji** | **Tanda Tangan** |
| **Dosen**  **Penguji 1** | **1** |
| **Dosen**  **Penguji 2** | **2** |
| **Dosen**  **Penguji 3** | **3** |

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Islam Kalimantan**

**Dr. Hj. Silvia Ratna, S.Kom., M.Kom**

**NIP. 19750913 200501 2001**

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

“APLIKASI KEPEGAWAIAN DAN MONITORING SPPD PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.BANJAR BERBASIS WEB”

yang dibuat untuk melengkapi sebagai persyaratan menjadi Sarjana pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad AL Banjari Banjarmasin maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

|  |
| --- |
| **Banjarmasin, Juli 2022** |
|  |
| **AKHMAD PEBRIAN YUNIARSO**  **NPM : 17630771** |

**ABSTRAK**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-nya, serta tidak lupa kepada kedua Orang Tua yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Sripsi tepat waktu.

Dalam proses pembuatan Skripsi penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak berjalan lancar apabila tidak ada dukungan dari pihak-pihak yang membantu dalam proses pembuatan Skripsi, serta ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Silvia Ratna, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.
2. Bapak Yusri Ikhwani, S.Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.
3. Seluruh pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu, memberi kritik dan memberi semangat agar penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.

Dalam penyusunanya, penulis menyadari bahwa laporan penelitian Skripsi masih terdapat kekurangan, sehingga diperlukannya kritik dan saran untuk membantu dalam pengembangan pada penulisan selanjutnya. Semoga laporan penelitian Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

|  |
| --- |
| **Banjarmasin, Juli 2022** |
|  |
| **AKHMAD PEBRIAN YUNIARSO**  **NPM : 17630771** |

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR TABEL**

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika Kab.Banjar dipimpin Kepala Dinas yang dibantu oleh Sekretaris (Sub. Bag. Umum & Kepeg dan Sub. Bag Perencanaan dan keuangan), 3 Kepala Bidang (Bidang Pengelolaan Bagian Perancangan, Bidang Penyelenggaraan E-goverment dan Bidang Statistik dan Persandian).

Penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan data sangat penting guna mendukung dan menunjang pelaksanaan kegiatan kepegawaian Dinas Komunikasi dan Informatika Kab.Banjar. Saat ini Dinas Komunikasi dan Informatika Kab.Banjar. Masih belum memiliki sistem yang secara khusus menangani atau mengelola data kepegawaian.

Pada kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kab.Banjar, Proses pengelolaan informasi mengenai data kepegawaian dan kenaikan pangkat masih belum menggunakan database sebagai media penyimpanan datanya. Hal ini dapat dilihat dalam pembuatan dan pengelolaan datanya hanya sebatas pengetikan seluruh data yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel. Karena banyaknya data yang disimpan menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel, ini akan memakan banyak ruang penyimpanan dalam komputer. Apabila komputer yang digunakan untuk menyimpan data tersebut terkena virus atau mengalami error tentunya berdampak pada kerusakan atau kehilangan data. Ketika Kepala Dinas menginginkan laporan dari data-data yang berkaitan dengan data kepegawaian, bagian kepegawaian terkadang mengalami kesulitan untuk merekap laporannya.

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan Sistem Informasi kepegawaian dan kenaikan pangkat diantaranya penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Di Bagian Kepagawaian Sdn Binakarya I Kabupaten Garut”, Mohamad Reza Fachlevi (2017). Penelitian “Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Man 1 Padang”, Rendy Harisca (2017). Dan ”Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian PT Sederhana Karya Jaya Berbasis WEB”, Enjelia Tani (2018).

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka perlu dibuat suatu sistem untuk memudahkan sistem informasi kepegawaian dan kenaikan pangkat pada Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin yaitu “APLIKASI KEPEGAWAIAN DAN MONITORING SPPD PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KAB.BANJAR BERBASIS WEB”.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari permasalahan yang telah dikemukakan di latar belakang, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Penyimpanan data kepegawaian masih menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel.
2. Data kurang aman karena bisa diakses oleh siapa saja serta data juga bisa terkena serangan virus.
3. Ketika ada data yang salah atau tidak sesuai identitas, terkadang admin kesulitan untuk mencari dan mengedit datanya agar sesuai dengan identitas asli pegawai yang bersangkutan.
4. Bagian kepegawaian terkadang kesulitan membuat laporan yang berkaitan dengan informasi kepegawaian saat diminta oleh kepala Dinas.

## Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak melebar, maka perlu diberi batasan, adapun batasan masalahnya adalah sebgai berikut :

1. Sistem ini hanya membahas tentang data sistem informasi kepegawaian pada Dinas Informasi dan komunikasi Kab.Banjar.
2. Pengguna aplikasi ini adalah kepala Dinas, admin dan karyawan padaDinas Informasi dan komunikasi Kab.Banjar.

## Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang Aplikasi Kepegawaian Dan Monitoring Sppd Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kab.Banjar Berbasis Web agar pendataan lebih terperinci, terintegrasi dan waktu pembuatan data lebih cepat dan efisien.

## Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian Rancang Bangun Aplikasi Kepegawaian Dan Monitoring Sppd Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kab.Banjar Berbasis Web sebagai berikut :

1. Menyimpan data dan informasi Pegawai Dinas Informasi dan Komunikasi Kab.Banjar secara online.
2. Keamanan data cukup tinggi karena tidak sembarang Orang bisa mengaksesnya serta terhindar dari serangan virus.
3. Meminimalisir kesalahan data atau identitas pegawai dan mempermudah proses pengubahan datanya.
4. Mempermudah serta mempercepat pelaporan data yang berkaitan dengan kepegawaian kepada Kepala Dinas.

## Metode Penelitian

Proses penelitian ini terdapat beberapa metode dalam memperoleh data, berikut diantaranya :

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan wawancara atau tanya jawab langsung kepada seluruh pihak yang ada pada kantor Aplikasi Kepegawaian Dan Monitoring Sppd Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kab.Banjar Berbasis Web tentang pengelolaan dan monitoring pegawai dan sppd.

1. Observasi

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pengelolaan dan monitoring pegawai dan sppd pada Kantor Aplikasi Kepegawaian Dan Monitoring Sppd Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kab.Banjar Berbasis Web.

1. Studi Dokumentasi

Dilakukan dengan mempelajari berbagai jurnal ilmiah dan situs-situs di internet yang berhubungan dengan penelitian tentang kepegawaian dan monitoring sppd

## Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada pembuatan skripsi dimaksudkan untuk memahami isi dari keseluruhan laporan serta deskripsi dari penjelasan pada tiap babnya. Berikut sistematika penulisannya :

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusah masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan mengenai usulan sistem baru, perancangan model sistem, perancangan database, perancangan antarmuka sistem dan hasil tampilan program atau aplikasi.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem yang berjalan, analisis kebutuhan sistem, rancangan model sistem, rancangan struktur database, dan rancangan masukan dan keluaran sistem.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai spesifikasi sistem, langkah-langkah pembuatan sistem, tampilan aplikasi yang merupakan implementasi dari rancangan sistemyang telah dibuat.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## Landasan Teori

Dalam penyusunan penelitian ini, ada beberapa landasan teori yang digunakan untuk mendukung pemahaman lebih lanjut mengenai hasil dari analisis yang akan dibahas pada bab berikutnya.

### Pengertian Pengelolaan

Pengelolaan adalah pengendalian dan pemanfaatan semua faktor sumber daya yang menurut suatu perencanaan diperlukan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Pengelolaan dapat diartikan untuk melakukan sesuatu agar lebih sesuai serta cocok dengan kebutuhan sehingga lebih bermanfaat. (Nugroho, 2003:119)

Pengelolaan sama dengan manajemen sehingga pengelolaan dipahami sebagai suatu proses membeda-bedakan atas perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan dengan memanfaatkan baik ilmu maupun seni agar dapat menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengelolaan atau yang sering disebut manajemen pada umumnya sering dikaitkan dengan aktivitas- aktivitas dalam organisasi berupa perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, pengarahan dan pengawasan.

### Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata application yaitu bentuk benda dari kata kerja to apply yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah. Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah program pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Umumnya, aplikasi- aplikasi tersebut memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dimasukkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

Berikut beberapa pengertian aplikasi menurut para ahli sebagai berikut :

1. Menurut Ali Zaki dan Smitdev Community, Aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan dataataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan ataupun pengolahan dokumen dan file.
2. Menurut Sri Widianti, Aplikasi merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelolah berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunanya dan juga sistem yang berkaitan.
3. Menurut Harip Santoso, Aplikasi merupakan sebuah kelompok file (class, form, report) yang ditujukan sebagai pengeksekusi aktivitas tertentu yang saling berkaitan seperti contohnya aplikasi payroll dan aplikasi fixed asset.
4. Menurut Hengky W. Pramana, pengertian aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti aktivitas perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, game, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia.

### PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Prepocessor", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "Personal Home Page Tools". Selanjutnya diganti menjadi FI ("Forms Interpreter"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "PHP: Hypertext Prepocessor" dengan singkatannya "PHP".

Menurut Arief M. R. (2011) PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Sedangkan menurut Nugroho (2006) “PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. Versi terbaru PHP dapat

diunduh secara gratis melalui situs resmi PHP : http://www.php.net.

### MySQL

Basis data (Database) adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Database digunkan untuk menyimpan informasi atau data yang terintegrasi dengan baik di dalam komputer.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL).

Menurut Arief (2011) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja query cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan database perusahaan-perusahaan yang berskala kecil sampai menengah, MySQL juga bersifat open source (tidak berbayar) .

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

### Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat mendownload langsung dari web resminya.

### UML

Diagram UML merupakan singkatan dari “Unified Modelling Language” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. (Sora 2015)

Berikut ada beberapa jenis dalam diagram UML adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

1. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

1. Squence Diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

1. Class Diagram

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan.

## Penelitian Terkait

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Nama Peneliti dan Tahun | Masalah | Aplikasi | Ketidaksesuaian |
| 1 | PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE DI BAGIAN KEPAGAWAIAN SDN BINAKARYA I KABUPATEN GARUT | Mohamad Reza Fachlevi (2017) | Pencatatan data masih manual mengunakan buku bahkan kadang tidak dicatat sama sekali sehingga data-data mengenai kepegawaian kadanghilang atau berserakan,hal ini juga menyebabkan pada saat pengajuan kepangkatan maupun pengajuan kepensiunan yang membutuhkan arsip dari bagian adminstrasi yang tidak tertata dengan rapi menyebabkan pengajuan pensiun menjadi lebih lama karena tidak terorganisasinya penyimpananarsip tersebut | Web | Perlu diadakan bimbingan dan pelatihan mengenai sistem ini kepada pegawai yang menggunakan aplikasi ini. |
| Link : <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/3077/> | | | | | |
| 2 | PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA MAN 1 PADANG | Rendy Harisca  (2017) | Pengelolaan data kepegawaian seperti data pegawai, cuti, mutasi, dan pensiun di MAN 1 Padang belum menggunakan database sebagai media penyimpanan data kepegawaian, ini dapat dilihat dalam menyajikan laporan tersebut penggunaan komputerisasi hanya sebatas pengetikan seluruhdat yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan menggunakan aplikasi Ms.Word dan Ms. Excel. | WEB | Aplikasi lebih bagus lagi jika pegawai sendiri bisa login ke aplikasinya. |
| Link : <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/8505> | | | | | |
| 3 | PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PT SEDERHANA KARYA JAYA BERBASIS WEB | Enjelia Tani  (2018) | Sistem pengarsipan data pegawai masih menggunakan sistem arsip atau dokumen yang di cetak, begitu pula dengan sistem penggajian yang diterapkan perusahaan masih secara manual | WEB | Aplikasi lebih bagus lagi jika pegawai sendiri bisa login ke aplikasinya. |
| Link : <http://www.sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/sensitek/article/view/340> | | | | | |

## Profil Objek Penelitian

### Lokasi Objek Penelitian

Lokasi Objek Penelitian ini dilakasankan pada kantor Jl. A. Yani No.3, Cindai Alus, Kec. Martapura, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## Teknik Pengumpulan Data

## Analisis Sistem yang Berjalan

### Analisis Sistem yang Lama

### Usulan Sistem Baru

## Analisis Kebutuhan Sistem

## Rancangan Model Sistem

### Class Diagram

### Use Case DIagram

### Sequence Diagram

### Activity Diagram

## Rancangan Database

### Rancangan Tabel

### Relasi Antar Tabel

## Rancangan Keluaran Sistem

## Rancangan Masukan SIstem

# DAFTAR PUSTAKA