

PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN ARSIP DATA PEGAWAI PADA DINAS PUPR BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS DINAS PEKERJAAN UMUM PROVINSI KALBAR)

Yoki Firmansyah¹, Reza Maulana², Maharani Dyah Salindri³

¹⁾Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

²⁾Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

³⁾Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl Abdurrahman Saleh No 18A, Kota Pontianak, Kalimantan Barat

e-mail: yoki.yry@bsi.ac.id, Reza.rza@bsi.ac.id, maharanirani981@gmail.com

ABSTRAKS

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat yang terletak di Jl. Jenderal Ajmad Yani No.252, Bansir Darat, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Sistem pengelolaan arsip data pegawai yang ada pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat, terbilang masih memiliki kekurangan, mulai dari proses pencarian atau pengecekan data pegawai, mengarsipkan data pegawai, dan pembuatan laporan kenaikan pangkat berkala, masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan mengarsipkan nya masih menggunakan lemari yang di susun menggunakan map, proses pencarian maupun pengecekan data pegawai baik untuk kepentingan dalam pembuatan laporan kenaikan pangkat berkala maupun untuk kepentingan lainnya harus dibuka satu persatu dari 500 pegawai. Dari berbagai masalah yang ada di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat sangat membutuhkan kemajuan teknologi yaitu dengan sistem yang sudah terkomputerisasi. Metode yang digunakan untuk pengembangan Prototype ini yaitu SDLC Prototype yang dimulai dari mendengarkan kebutuhan pelanggan, Melakukan Perencanaan, Memperispakan Desain Interface dan Melakukan Evaluasi, adapun tujuan dari dibuatnya prototype ini yaitu untuk mempersingkat waktu dalam pencarian arsip data pegawai guna pelaporan kenaikan pangkat berkala maupun kepentingan lain, mengelola seluruh arsip data pegawai agar lebih mudah, memudahkan staff pegawai dalam proses pemberiaan data diri, serta mencegah data dari kerusakan, kekeliruan dan hilangnya data pegawai.

Kata Kunci: Prototipe, Arsip, Data Pegawai

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin tingginya tingkat kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi menuntut instansi pemerintahan untuk mengikuti perkembangan zaman. Kebutuhan akan sebuah sistem pasti sangat diperlukan karena dapat menjadi sebuah program yang dapat mendukung instansi tersebut menjadi semakin maju (Firmansyah, 2020)

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat sebagai salah satu organisasi daerah dan mempunyai kewenangan di bidang pekerjaan umum dan tata ruang untuk memenuhi kebutuhan sarana maupun prasarana infrastruktur kalimantan barat, dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat memiliki pegawai dalam jumlah yang banyak kurang lebih 500 pegawai baik yang honorer maupun yang Pegawai Negeri Sipil, serta memiliki beberapa bidang antara lain bidang Sekretariat, Cipta Karya, Bina Makrga, Sumber Daya Air, Tata Ruang dan Jasa Konstruksi yang masing-masing memiliki tugas dan kewajibannya.

Berkaitan dengan fungsi dan tugas pokok Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat dalam jumlah pegawai yang

dimiliki sangat banyak tentu membutuhkan data diri setiap pegawai yang perlu diarsipkan bila sewaktu waktu diperlukan bisa diketahui keberadaannya dan cepat ditemukan kembali. Arsip adalah bagian dari semua warkat yang diterima atau yang telah dibuat oleh kelompok dan beberapa warkat yang berisi berita tentang kegiatan, hasil, dan aktivitas yang telah terjadi dalam kelompok, (Muhidin, Winata, dan Santoso 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang mana ini merupakan tahap pertama dari metode SDLC Prototipe yaitu mendengarkan kebutuhan pelanggan, ditemukan bahwa selama ini pengarsipan data pegawai masih menggunakan cara-cara lama, yaitu dengan cara menyusun dan merapikan satu persatu didalam map, tentunya ini akan menjadi permasalahan ketika adanya kebutuhan data, adapun permasalahan yang dimaksud yaitu ketika pegawai ingin membutuhkan data maka akan memerlukan waktu yang lama untuk proses pencarian, serta media yang digunakan seperti kertas rentan akan kerusakan, dan kehilangan data, dan pastinya untuk menyusun arsip pegawai yang sangat banyak membutuhkan tempat yang tidak sedikit.

Permasalahan diatas menimbulkan permasalahan baru yaitu ketidakpuasan para pegawai dalam penanganan arsip data pegawai, apalagi jika data itu

hilang atau rusak, maka harus mendata ulang, dan menyebabkan keterlambatan dalam pemberian data diri apabila pegawai tersebut sedang bertugas diluar kota atau dilapangan,

Berdasarkan permasalahan permasalahan yang ada maka dari itu perlu adanya sebuah solusi. Dengan adanya teknologi informasi yang berkembang saat ini, tentunya permasalahan diatas dapat diselesaikan yaitu dengan membuat sebuah prototype sistem informasi pengarsipan data pegawai yang mana prototype ini nantinya apabila diterapkan maka akan dapat membantu pegawai dalam menyimpan atau melakukan pemberkasan datanya tidak lagi disimpan didalam lemari melainkan disimpan secara digital di dalam hardisk, selain itu dapat pula memudahkan pegawai dalam mengelola arsip data diri sehingga tidak perlu lagi menunggu lama dalam proses pencairan, pengecekan, dan pendataan bila diperlukan dalam keadaan mendesak, manfaat berikutnya yaitu dapat memperkecil ruang penyimpanan arsip data pegawai dan mengurangi penggunaan kertas. Prototype yang dirancang yaitu berbasis *mobile application* sehingga memudahkan penggunaannya jika pegawai berada dilapangan maupun diluar kota.

1.2 Referensi

1.2.1. Sistem

Sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru (Winarno, 2016) sedangkan pendapat lain mengatakan Sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur yang saling berhubungan, sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Reza & Paramidita, 2016)

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sebuah kegiatan yang mana didalamnya terdapat jaringan kerja dan prosedur yang saling berhubungan dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu

1.2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi (Hermawan et al., 2016) sedangkan menurut ahli lain berpendapat bahwa system informasi merupakan kumpulan dari sistem yang saling bertukar data dan saling mendukung satu sama lain untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan, dan menghasilkan sebuah informasi yang baru (Firmansyah & Pitriani, 2017)

Menurut Nurlalela didalam (Herliana & Rasyid, 2016) menyatakan bahwa sistem dapat dikombinasikan dengan *software*, *hardware*, dan *brainware* untuk menghasilkan sebuah informasi. Hasil dari olahan sistem informasi akan digunakan sebagai dasar pertimbangan suatu perusahaan untuk

menentukan langkah ke depan. “Sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima. Sedangkan menurut Ladjamudin didalam (Hermawan et al., 2016) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi.

1.2.3. Mobile Application

Aplikasi *mobile* atau perangkat berpindah dalam bahasa Indonesiannya merupakan perangkat lunak (*software*) yang dijalankan pada perangkat keras (*hardware*) yang memiliki sifat layanan bergerak agar dapat dikembangkan pada lapisan kerangka kerja karena pada umumnya aplikasi lain seringkali langsung beroperasi pada level sistem operasi (Sasongko et al., 2020). Sedangkan Menurut Azzola dalam (Sandy, 2020) “Aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai aktivitas seperti menelfon, *chatting*, bermain *game*, *browsing* hingga mendengarkan musik secara *mobile* melalui perangkat genggam mereka”.

1.2.4. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan sebuah sistem informasi tentunya dibutuhkan sebuah model pengembangan perangkat lunak, dimana dalam penelitian ini peneliti menggunakan model prototyping.

Model *prototyping* adalah teknik untuk memobilisasi informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi terhadap pengguna secara cepat, dan berfokus pada aspek-aspek perangkat lunak (*software*) yang disajikan agar pengguna lebih mudah dalam memahami sistem informasi tersebut (Firmansyah, Maulana & Anggara, 2020)

Sedangkan Menurut (Nurajizah, 2015) “Metode *prototype* sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas”.

Adapun tahapan-tahapan dari model *prototype* (Nurajizah, 2015) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pengguna
Model prototipe dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan sesuai pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.
2. Mengembangkan *prototype*
Membangun *prototype* sementara dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian yaitu *input* dan *output*.
3. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima
Melakukan evaluasi terhadap sistem yang dibangun, apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan, jika sesuai maka akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu mengkodekan sistem, jika tidak maka akan dilakukan revisi pada sistem yang telah dibangun.

4. Menggunakan *prototype*

Prototype selesai menjadi sistem dan sistem siap untuk digunakan.

1.2.5. Peralatan Pendukung

Didalam penelitian ini juga menggunakan beberapa peralatan pendukung diantaranya yaitu

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Kusumawati didalam (Suhendro, 2017) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. Sedangkan Menurut Rosa dan Shalahuddin didalam (Rachmawati, 2016) menyatakan bahwa pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD

b. Logical Record Structured (LRS)

Menurut Friyadie didalam (Suryanto, 2016) menyatakan bahwa LRS merupakan hasil dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas. Sedangkan menurut Lestari didalam (Nurhadi, 2018) menyatakan bahwa *Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor tipe *record*, beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik

c. Unified Modelling Language (UML)

Pengertian *Unified Modeling Language* (UML) adalah merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkonstruksi dan mendokumentasi *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi, atau *software*) yang terdapat dalam sistem *software* (Wahyu, 2015).

Menurut Nugroho didalam (Rachmawati, 2016) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Sedangkan menurut (Hendini, 2016) UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

2. HASIL & PEMBAHASAN

2.1. Penerapan Model Prototype

a. Mendengarkan Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data data yang

diperlukan Proses pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui permasalahan dan apa saja yang menjadi kebutuhan terjadi adapun hasil dari pengamatan dan wawancara ini adalah, mengetahui tentang permasalahan yang terjadi pada pihak instansi dalam melakukan pengelolaan data pegawai mulai dari pencarian, pendataan dan pengecekan data pegawai serta mengetahui sistem berjalannya seperti apa, sehingga data dari permasalahan tersebut sangat diperlukan untuk membangun sebuah rancangan program yang sistematis dan terstruktur.

b. Perencanaan

Tahap berikutnya yaitu melakukan perencanaan dalam tahap ini dengan membuat beberapa diagram atau *unified modelling language* (UML) yang terdiri dari *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram* untuk memodelkan rancangan. *entity relationship diagram* (ERD), *logical record structure* (LRS), spesifikasi *file* digunakan untuk merancang basis data dan *user interface* berupa tampilan (*design*) sebagai penghubung antara pengguna dengan sistem.

c. Membangun Rancangan atau Mock-Up

Selanjutnya Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi maka penulis akan segera melakukan penjadwalan untuk membangun sebuah rancangan atau *mock-up*. Dengan pembuatan rancangan ini menggunakan perangkat aplikasi *MYSQL* atau *XAMPP*, *Phpmyadmin*, *Adobe XD* dan *Enterprise Architecture*.

d. Pengujian dan Evaluasi Mock-Up

Setelah rancangan sistem dibangun maka dibutuhkan pengujian dan evaluasi agar mendapatkan tanggapan dan kepuasan dari pihak Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat maka dibutuhkan pengujian, melakukan evaluasi dan re-evaluasi *prototype* agar mengetahui apakah sudah sesuai kebutuhan.

2.2. Hasil Analisa Prosedur Sistem berjalan

Pada prosedur pengelolaan arsip data pegawai yang berjalan pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat, ada beberapa prosedur yang ditetapkan antara lain :

1. Prosedur Pengarsipan Data Pegawai

Pertama-tama staff administrasi kepegawaian sub bagian umum dan aparatur meminta kepada seluruh pegawai yang ada di bidang sumber daya air, bidang bina marga, bidang cipta karya, bidang jasa konstruksi, bidang tata ruang, sub bagian umum dan aparatur, sub bagian rencana kerja dan evaluasi *monitoring*, serta sub bagian keuangan dan asset maupun pegawai baru atau pegawai yang dimutasi ke Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat untuk memberikan berkas data-data diri dari masing-masing pegawai, kemudian staff administrasi kepegawaian menerima data dari masing-masing pegawai setelah itu si staff administrasi kepegawaian merekap berkas data diri dari masing-masing pegawai

yang kemudian admin melakukan proses penginputan data-data tersebut ke jurnal pemberkasan data pegawai dan selesai di *input* barulah diarsipkan sesuai format dan penempatannya.

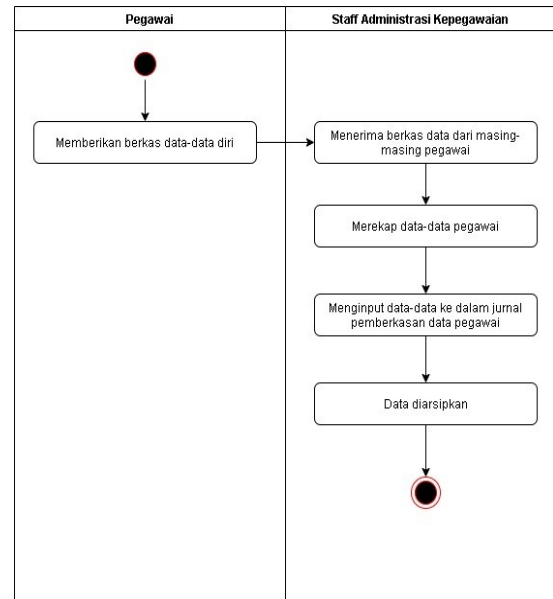
2. Prosedur Pencarian dan Pengecekan Data Pegawai

Untuk prosedur pencarian maupun pengecekan data pegawai jika kepala dinas membutuhkan data-data para pegawai yang bersangkutan untuk kenaikan pangkat berkala, staff bagian administrasi kepegawaian sub bagian umum dan aparatur mencari data tersebut, selesai data dicari admin melakukan pengumpulan berkas data-data dari masing-masing pegawai di bidang sumber daya air, bina marga, cipta karya, jasa konstruksi, tata ruang, sub bagian umum dan aparatur, sub bagian rencana kerja dan movev serta sub bagian keuangan dan aset yang dibutuhkan, kemudian dikelompokkan sesuai bidang yang tertera, setelah ditemukan, dikumpulkan dan dikelompokkan oleh staff administrasi kepegawaian barulah diberikan kepada kepala dinas.

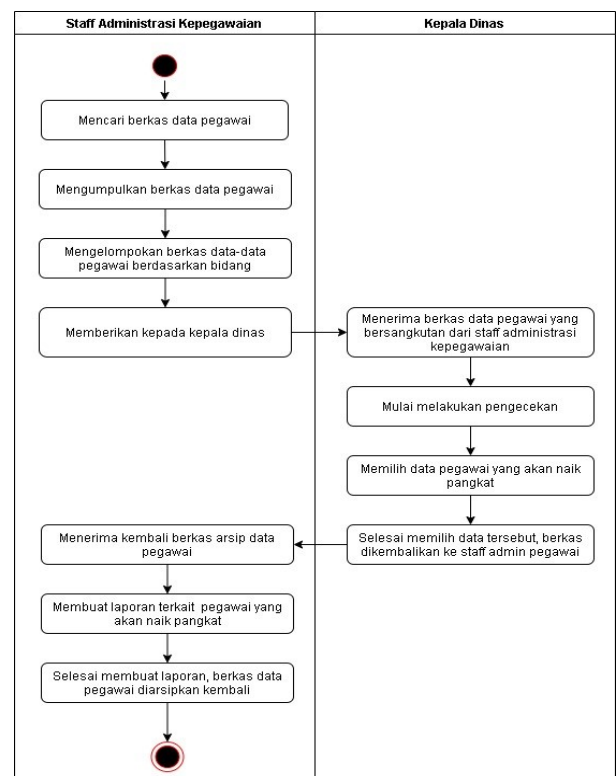
Kepala dinas mulai melakukan pengecekan terhadap data-data para pegawai, data-data tersebut meliputi biodata pegawai, daftar riwayat hidup, riwayat pendidikan, riwayat pangkat, riwayat jabatan, surat keterangan kenaikan pangkat berkala, surat keterangan kenaikan gaji berkala, sasaran kinerja pegawai, surat keterangan pindah atau mutasi, surat keterangan pegawai negeri sipil, surat keterangan calon pegawai negeri sipil, surat keterangan menikah atau belum menikah, kartu tanda penduduk, kartu keluarga, akta kelahiran, kartu Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), kartu tanda jasa penghargaan, surat penugasan keluar maupun dalam kota, dan berbagai sertifikat. Setelah data-data pegawai selesai dicek oleh kepala dinas dan data tersebut dikembalikan lagi ke staff administrasi kepegawaian untuk dicatat atau di *input* karena akan dibuatkan laporannya terkait pegawai mana saja yang berhak naik pangkat, selesai dibuat laporan berkas data-data pegawai diarsipkan kembali.

2.3. Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan

Dari prosedur sistem berjalan tersebut dibentuklah activity diagram agar dapat mengetahui lebih jelas dimana letak permasalahan yang terjadi selama ini adapun activity diagram dari prosedur sistem berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Activity Diagram Proses Pengarsipan Data Pegawai



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pencarian dan Pengecekan Data Pegawai

2.3. Permasalahan Pokok

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang telah dijabarkan pada bagian pendahuluan benar benar terjadi yaitu :

1. Untuk media penyimpanan data pegawai masih menggunakan cara yang lama, yaitu disusun di lemari menggunakan map per map sehingga menyulitkan staff administrasi kepegawaian dalam mengelola data pegawai mulai dari pengarsipan, pencarian dan pengecekan karena membutuhkan waktu yang sangat lama.
2. Media yang digunakan berupa kertas besar kemungkinan terjadinya kerusakan (sulit dibaca) atau kehilangan data, jika terjadi kerusakan atau kehilangan data tentu saja dibutuhkan data pegawai yang baru dan para pegawai harus memberi ulang berkas data-data itu kembali dan untuk pegawai yang bertugas di luar kota atau bertugas di lapangan bisa jadi untuk mendapatkan data ulang nya membutuhkan waktu yang sangat lama karena harus menunggu mereka selesai dalam bertugas.
3. Karena media yang digunakan berupa kertas memerlukan ruang penyimpanan yang besar, apalagi jumlah pegawai yang ada di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat tergolong sangat ramai.
4. Dalam pengarsipan data pegawai sering terjadi kesalahan dalam penyimpanan data, misalnya dengan nama si A tersimpan di data dengan nama si B, mau tidak mau harus melakukan pendataan ulang, hal itu tentu sangatlah tidak efektif maupun efisien untuk kemajuan instansi tersebut di era globalisasi ini yang segala sesuatunya serba canggih dengan adanya teknologi informasi.
2. Memudahkan dalam penemuan arsip data pegawai dengan cara membuat rancangan aplikasi pengelolaan arsip data pegawai berbasis *mobile*, yang memungkinkan pencarian berkas data-data dengan mudah hanya dengan mengetikkan nama lengkap pegawai di masing-masing bidang.
3. Untuk proses pengarsipan data pegawai dilakukan dengan cara cukup men-*scan* berkas data tersebut melalui aplikasi berbasis *mobile*, serta masing-masing pegawai juga dapat langsung men-*scan* berkas data dirinya melalui aplikasi *mobile* yang dimaksud dari jarak jauh karena tidak perlu lagi repot-repot memberikan dengan mengantar ke staff administrasi kepegawaian dan kepala dinas juga dapat mengakses aplikasi *mobile* tersebut jika ingin melakukan pencarian maupun pengecekan data pegawai karena akan diberikan hak akses untuk kepala dinas dalam melakukan pencarian terkait pengecekan data-data untuk kenaikan pangkat berkala.
4. Untuk mengantisipasi kehilangan data maka disarankan dalam aplikasi tersebut terdapat *form input* data yang berfungsi meng-*input* seluruh hasil *scan* data yang kemudian di simpan sebagai data *input* berkas yang sewaktu-waktu dapat digunakan kembali sebagai *backup* apabila terjadi kehilangan pada data pegawai tersebut atau sebagai *backup* apabila diperlukan kembali keberadaannya.
5. Serta untuk meminimalisir terjadinya kekeliruan pengarsipan data pegawai sehingga tidak akan terjadi kekeliruan lagi dalam pengarsipan data karena akan dibuatnya sebuah sistem di aplikasi *mobile* tersebut yang akan mendeteksi apakah data yang bersangkutan salah dalam penempatan atau tidak

2.4. Pemecahan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan arsip data pegawai yang ada pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat yang disebabkan oleh sumber daya manusia dan sistemnya, sehingga pihak instansi harus melakukan tindakan yang efektif dan efisien terhadap permasalahan. Terdapat beberapa alternatif pemecahan masalah guna memberikan solusi demi kelancaran instansi dalam melakukan proses pengelolaan arsip data pegawai mulai dari proses pengarsipan, pencarian, pengecekan dan pembuatan laporan. Berikut uraian dari pemecahan masalah yang dimaksud :

1. Dikarenakan lamanya waktu yang diperlukan dalam proses pencarian arsip data pegawai dan proses penyimpanan berkas data pegawai yang ada pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat maka penulis menyarankan untuk membuat sebuah sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai berbasis *mobile*, agar memudahkan dalam proses pencarian, pengecekan dan proses pengarsipan data pegawai.

2.5.2. Perencanaan Sistem

A. Analisa Kebutuhan Pengguna

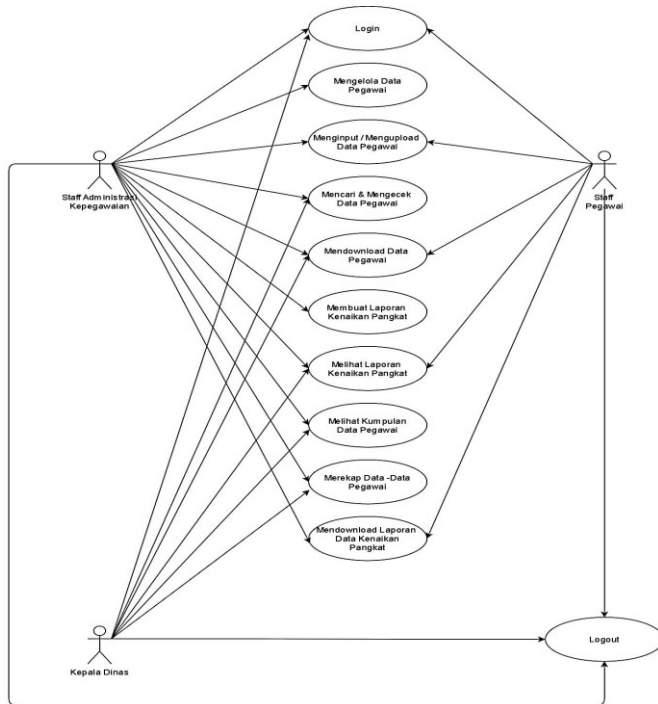
Prototipe Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Data Pegawai pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat berbasis *mobile* dibagi menjadi 3 (tiga) level pengguna yang terdiri dari Staff Administrasi Kepegawaian, Staff Pegawai dan Kepala Dinas, masing-masing level pengguna tentunya memiliki kebutuhan fungsional yang berbeda-beda. Adapun kebutuhan fungsional dari masing-masing pengguna adalah sebagai berikut :

- Skenario Kebutuhan Staff Administrasi Kepegawaian
 - a. *Login*,
 - b. Mengelola Data Pegawai, Staff administrasi kepegawaian dapat mengelola data pegawai dikarenakan staff administrasi kepegawaian adalah admin maka dari itu diberikan hak akses untuk mengelola data-data pegawai.

- c. *Meng-upload* Data Pegawai Staff administrasi kepegawaian selaku admin juga dapat *meng-upload* data pegawai, fitur ini berfungsi agar sewaktu-waktu pegawai yang ingin *meng-upload* data dirinya dengan sendiri mengalami kesulitan atau kendala maka staff administrasi juga bisa *meng-upload* kan data pegawai tersebut.
 - d. Melakukan Pencarian dan Pengecekan Data Pegawai, Staff administrasi kepegawaian bisa melakukan pencarian dan pengecekan data pegawai dikarenakan staff administrasi kepegawaian adalah admin maka diberikan hak akses untuk melakukan pencarian dan pengecekan data-data pegawai.
 - e. Melihat Kumpulan Data Pegawai, Staff administrasi kepegawaian dapat melihat kumpulan data pegawai, fitur ini bertujuan untuk menampilkan semua data-data bila ingin dilakukan pencarian maupun pengecekan data pegawai karena staff administrasi kepegawaian adalah admin, maka fitur ini penting untuk ditampilkan.
 - f. Membuat Laporan Kenaikan Pangkat, Admin atau staff administrasi kepegawaian dapat membuat laporan kenaikan pangkat, fitur ini berfungsi untuk merekapitulasi laporan kenaikan pangkat berkala yang dipilih oleh kepala dinas.
 - g. *Meng-upload* Hasil Laporan Data Pegawai Terkait Kenaikan Pangkat, Staff administrasi kepegawaian selaku admin setelah membuat laporan kenaikan pangkat berkala juga dapat *meng-upload* hasil laporan kenaikan pangkat, fitur ini berfungsi untuk mempermudah *user* lain jika ingin melihat hasil pegawai manakah yang akan naik pangkat.
 - h. *Men-download* Laporan Kenaikan Pangkat Staff administrasi kepegawaian selaku admin dapat *men-download* laporan kenaikan pangkat, fitur ini berfungsi untuk mencetak laporan data pegawai yang sudah dibuat.
 - i. *Logout*
- Skenario Kebutuhan Staff Pegawai
- a. *Login*
 - b. *Meng-upload* Data Diri, Staff pegawai juga dapat *meng-upload* data diri mereka dengan sendirinya, fitur ini berfungsi agar mempermudah staff pegawai sebagai *user* dalam melakukan proses pemberian data diri.
 - c. Melihat File Data Diri Staff pegawai bisa melihat data dirinya, hal ini berfungsi untuk melakukan pengecekan terhadap data-data dirinya apabila sewaktu-waktu diperlukan.
 - d. *Men-download* File Data Diri, Staff pegawai dapat *men-download* data dirinya, fitur ini berfungsi jika staff pegawai memerlukan data dirinya untuk keperluan mendesak, jadi staff pegawai hanya perlu mengakses aplikasi pengelolaan data pegawai dan langsung *men-download* data dirinya.
- e. Melihat Hasil Laporan Kenaikan Pangkat Berkala Staff pegawai juga dapat melihat hasil laporan kenaikan pangkat berkala, fitur ini sengaja dibuat kerana berfungsi sebagai media informasi terkait pegawai mana yang akan naik pangkat.
 - f. *Men-download* Laporan Kenaikan Pangkat Staff pegawai yang bersangkutan juga dapat *men-download* laporan kenaikan pangkat, fitur ini berfungsi untuk mencetak laporan data pegawai yang sudah dibuat oleh admin.
 - g. *Logout*
- Skenario Kebutuhan Kepala Dinas
- a. *Login*
 - b. *Meng-upload File* Data Diri Kepala dinas juga dapat *meng-upload file* data dirinya dengan sendiri karena kepala dinas juga salah satu pegawai yang ada di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
 - c. Melihat *File* Data Diri, Kepala dinas dapat melihat *file* data dirinya guna melakukan pengecekan terhadap data dirinya apabila memerlukan *file* data dirinya.
 - d. *Men-download File* Data Diri, Kepala dinas jika memerlukan *file* data dirinya dapat *men-download* nya.
 - e. Melihat Kumpulan Data Pegawai Kepala dinas disini juga dapat melihat kumpulan data pegawai sama seperti admin, hal ini berfungsi untuk menampilkan seluruh data-data pegawai apabila ingin dipilih untuk kenaikan pangkat berkala.
 - f. Mencari dan Mengecek Data Pegawai, Setelah melihat kumpulan data pegawai, kepala dinas dapat melakukan pengecekan dan pencarian terhadap data-data para pegawai, fitur ini berfungsi untuk memilih data-data pegawai apakah sesuai kriteria atau tidak untuk dinaikan pangkatnya.
 - g. *Men-download* Data Pegawai, Kepala dinas juga dapat *men-download* data pegawai, fitur ini berfungsi untuk pembuatan laporan kenaikan pangkat berkala.
 - h. Merekap Data-Data Pegawai Terkait Kenaikan Pangkat Berkala, Kepala dinas juga dapat merekap data-data pegawai yang sudah dipilih dan di-*download*, hal ini berfungsi untuk diberikan kepada admin sebagai pembuatan laporan kenaikan pangkat berkala.
 - i. *Logout*

B. Diagram Use Case

Berdasarkan dari skenario yang disajikan maka dibuatlah diagram usecase yang menggambarkan setiap skenario yang ada dengan tujuan memudahkan dalam pembuatan aplikasi ketepannya, adapun diagram usecase yang dimaksud adalah sebagai berikut :

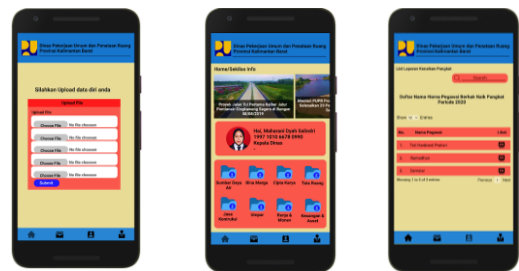


Gambar 3. Use Case Diagram Pengelolaan Arsip Data Pegawai

- Mockup Bagian Staff Pegawai

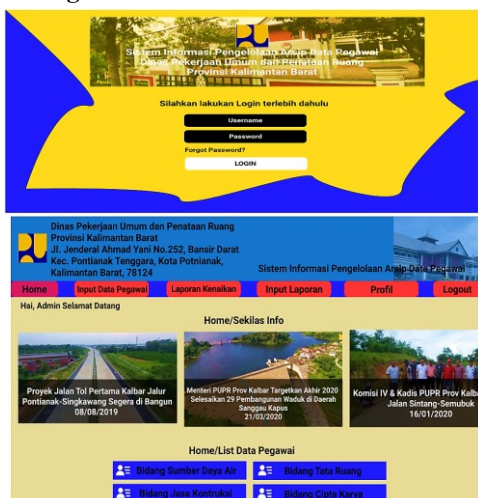


Gambar 5. Mock Up Bagian Staff Pegawai - Mockup Kepala Dinas



Gambar 6. Mock Up Bagian Kepala Dinas

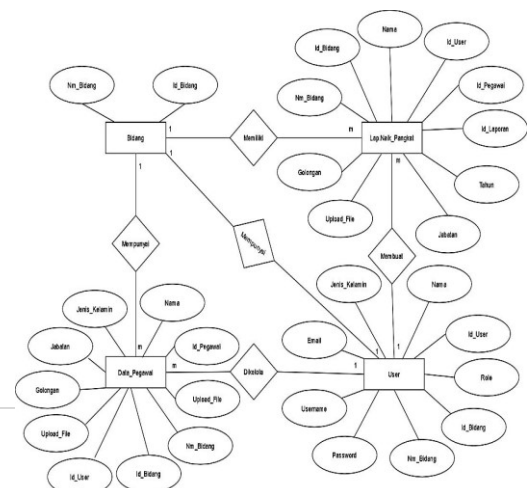
C. Mock Up Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Data Pegawai
- Mock bagian admin

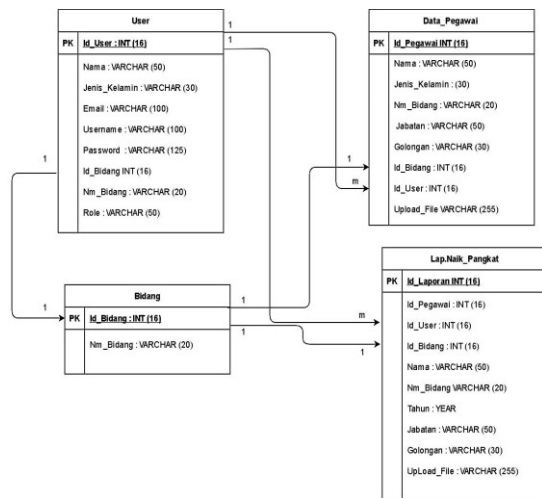


Gambar 4. Mock Up bagian Admin

D. ERD & LRS

Berikut ini adalah rancangan dari bentuk *entity relationship diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) yang menggambarkan hubungan atau relasi yang terjadi antar entitas di dalam basis data untuk perancangan sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai.





Gambar 7. ERD dan LRS Sistem Informasi Pengelolaan Arsip pegawai

3. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan sistem informasi pengaduan warga ini yaitu sebagai berikut :

- Dengan adanya prototype sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat, pihak instansi dapat memiliki gambaran tentang sistem pengelolaan arsip data pegawai sehingga nantinya jika sistem ini sudah ada dan rancangan ini dapat dijadikan sebuah aplikasi yang sudah benar-benar siap dipakai, maka diharapkan dapat membantu dalam proses pemecahan masalah yang sedang terjadi di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat. Serta jika rancangan sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai berbasis *mobile* ini dapat dijadikan sebuah aplikasi yang jadi, maka diharapkan staff administrasi kepegawaian selaku admin bisa mengelola data pegawai dengan mudah, cepat serta mengurangi kesalahan yang sering terjadi.
- Dengan dirancangnya sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai berbasis *mobile* ini staff administrasi kepegawaian atau admin dapat mempersingkat waktu dalam kegiatan mengelola terutama mencari data-data pegawai dan dapat mempermudah proses pembuatan laporan kenaikan pangkat berkala di karenakan semua data yang diinputkan dikelola menggunakan *data base*.
- Dengan diterapkannya rancangan sistem informasi pengelolaan arsip data pegawai ini

yang nantinya akan dapat membantu proses rekapitulasi laporan kenaikan pangkat berkala. Dengan adanya fitur ini, diharapkan dapat mempermudah admin dan kepala dinas untuk merekapitulasi data-data yang ada dan mempermudah staff pegawai dalam mencetak laporan.

- Meminimalkan resiko hilang dan rusaknya berkas data pegawai karena penyimpanan tidak lagi menggunakan map yang disusun di lemari satu persatu melainkan menyimpan data pegawai tersebut dengan cara meng-*inputkan* hasil *scan* dari dokumen asli kedalam aplikasi *mobile* pengelolaan arsip data pegawai yang juga bertujuan sebagai *backup* data.
- Rancangan aplikasi pengelolaan arsip data pegawai sebagai gambaran untuk memudahkan para pegawai yang ada di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Barat untuk melakukan penyimpanan data tanpa harus mangantarnya ke bagian staff administrasi kepegawaian, cukup lewat aplikasi pengelolaan arsip data pegawai berbasis *mobile*.

PUSTAKA

- Desain, P., Visual, K., Bahasa, F., Surabaya, U. N., Ro, M., P, S., Pd, M., Bahasa, F., & Surabaya, U. N. (2020). PERANCANGAN PROTOTYPE DESAIN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK KORBAN TINDAKAN ASUSILA DI JAWA TIMUR Akmad Arif Wicaksono Sandi Abstrak. 01, 8–19.
- Firmansyah. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website (Studi Kasus : Kelurahan Siantan Tengah , Pontianak Utara). Jurnal Cendikia, XIX(April), 397–404. <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/328>
- Firmansyah, Y., & Pitriani. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada CU Duta Usaha Bersama Pontianak. Jurnal Bianglala Informatika, 5(2), 66–74.
- Hendini, A. (2016). Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease1. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 4(2), 201. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software pada Tahap Development Berbasis Web. Jurnal Informatika, 3(1), 41–50.
- Hermawan, R., Hidayat, A., & Utomo, V. G. (2016). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web. Jurnal Evaluasi, 4(1), 72–79.

- Nurajizah, S. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. *American Journal of Roentgenology*, 179(6), 1643–1644.
<https://doi.org/10.2214/ajr.179.6.1791643b>
- Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 97–106.
<https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.150>
- Pador, S. I., Penyewaan, S., & Outdoor, A. (2020). MEDIA SEWA ALAT OUTDOR BERBASIS WEBSITE. 01(01), 50–57.
- Rachmawati, Y. (2016). Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada CV. Sumber Rezeki Jakarta. *Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Cv.Sumber Rezeki Jakarta*, 1(1), 283;288.
- Reza, A., & Paramidita, N. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Obat di Apotek Generik. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 2(1), 21–26.
<https://doi.org/10.26418/jp.v2i1.15463>
- Sasongko, A., Maulana, M. S., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., Bina, U., & Informatika, S. (2020). PRESENSI KARYAWAN BERBASIS APLIKASI MOBILE DENGAN FILTER JARINGAN INTRANET DAN IMEI. 9(1), 92–102.
- Suhendro, D. (2017). Perancangan dan Implementasi Realisasi Anggaran Pendapatan (Studi Kasus : Pengadilan Negeri Klas IB Pematangsiantar). *Seminar Nasional Teknologi Informatika*, 30–36.
- Suryanto, A. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Artis Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. Iv, No. 2 Desember 2016 117, IV(2), 119.
- Wahyu, T. (2015). Aplikasi Home Service Pengambilan Darah Pada Laboratorium Klinik Pramita Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 78–94.
- Weisenger dalam Muhidin dan Winata. (2016). E TEMU BALIK ARSIP DI KANTOR PELAYANAN PAJAK PRATAMA, MAKASSAR UTARA. 2.
- Winarno. (2016). Perancangan Aplikasi Kearsipan Surat Menyurat Pada Badan Pemerintahan(Studi Kasus : Badan Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak Dan Keluarga Berencana Pontianak (pp. 3–33).