

KARYA ILMIAH

IMPLEMENTASI NATIVE APPLICATION BERBASIS ANDROID PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI KANTOR OTORITAS BANDAR UDARA WILAYAH VIII MANADO

OLEH

MAKSY SENDIANG



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
2016**



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI MANADO

Alamat Kantor : Kampus Politeknik Ds.Buha Manado-95254

Telp (0431)815288, 815212. Fax (0431)811566,815192

Website : www.polimdo.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI NATIVE APPLICATION BERBASIS ANDROID PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI KANTOR OTORITAS BANDAR UDARA WILAYAH VIII MANADO

OLEH

MAKSY SENDIANG

Setelah diperiksa dan dievaluasi, maka Karya Ilmiah dengan judul tersebut diterima dan dinyatakan sah sebagai hasil karya staf pengajar Politeknik Negeri Manado.

Manado, Februari 2016



Kepala UPT Perpustakaan,

Ir. Felly Hetty Isye Kondo, M.Si

NIP. 19700517 200312 2 001

Ketua Jurusan Teknik Elektro,

Fanny J. Doringin, ST., MT

NIP. 19670430 199203 1 003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut dinaikkan kepada yang Maha Besar Tuhan atas anugerah dan kasihNYA sehingga penyusunan karya ilmiah ini boleh terselesaikan dengan baik. Karya Ilmiah ini disusun dengan maksud untuk menjadi salah satu referensi bahan ajar kegiatan perkuliahan di Politeknik Negeri khususnya Program Studi D4 Teknik Informatika dan D3 Teknik Komputer

Pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu sehingga penulisan karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada

1. Ir.Ever N.Slat,MT; Direktur Politeknik Negeri Manado
2. Dra.Mareyke Alelo,MBA; Pembantu direktur Bidang Akademik
3. Ir.Telly Hetty Isye Kondojo,M.Si; Kepala UPT Perpustakaan Politeknik Negeri Manado
4. Fanny Doringin,ST.,MT; Ketua Jurusan Teknik Elektro
5. Rekan – rekan dosen di Jurusan Teknik Elektro

Akhirnya semoga kehadiran karya ilmiah ini akan memberikan nilai tambah dalam upaya meningkatkan mutu kegiatan akademik di Politeknik Negeri Manado. Saran dari para pembaca untuk kesempurnaan karya ilmiah ini sangat diharapkan dan mari kita terus berkarya di bidang pendidikan untuk kejayaan tanah air tercinta.

Manado, Februari 2016

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Native Application	3
2.1.1 Definisi Native Application	3
2.1.2 Performa Native Application	3
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Native Application	4
2.2 Android	5
2.3 Aplikasi Kepegawaian	5
2.4 Konsep Database	6
2.4.1 DBMS	6
2.4.2 SQL	8
2.4.3 Elemen – elemen database	8
2.5 UML	9
BAB III METODOLOGI	
3.1 Perencanaan dan Analis Sistem Yang Berjalan	11
3.2 Identifikasi Masalah dan Analisis Sistem yang diusulkan	12
3.3 Perancangan Sistem	10
3.3.1 DFD	13
3.3.2 Use Case Diagram	14
3.3.3 Activity Diagram	15
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Tampilan Antarmuka Sisi Admin	16
4.2 Tampilan Antarmuka Sisi User	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	20

5.2	Saran	20
DAFTAR PUSTAKA		21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara, maka diharapkan terciptanya proses kerja dan pelayanan publik yang optimal, dalam rangka meningkatkan efisiensi, efektifitas dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan yang baik (good governance), dan semua itu tidak terlepas dari SDM dan sistem yang diterapkan dalam keorganisasian kantor.

Dewasa ini teknologi komputer dan smartphone memegang peranan yang sangat penting untuk membantu proses aktivitas kerja dalam instansi maupun perkantoran, baik lembaga pemerintah maupun swasta. Penggunaan perangkat komputer dan smartphone sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data adalah keputusan yang sangat tepat, dengan pertimbangan perangkat komputer dan smartphone dapat mengolah dan memproses data dan informasi lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan cara konvensional.

Pegawai merupakan subjek penting dalam sebuah organisasi. Manusia memiliki kemampuan untuk menggerakkan semua sumber daya organisasi yang ada. Tanpa adanya pegawai yang baik, organisasi akan sulit berkembang karena kekuatan setiap organisasi terletak pada pegawai yang mengelola dan menanganinya. Apabila pegawai diperhatikan secara tepat dengan menghargai bakat-bakat, mengembangkan kemampuan, dan menggunakannya secara tepat maka organisasi akan menjadi dinamis dan berkembang (Ristian, 2010).

Subbagian Umum dan Kepegawaian Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado mempunyai tugas untuk urusan kepegawaian, hukum, hubungan masyarakat, surat menyurat, kearsipan dan dokumentasi pelayanan publik, perlengkapan, rumah tangga serta evaluasi dan pelaporan. Dalam rangka mewujudkan sistem tata kelola administrasi kepegawaian yang profesional dan transparan serta dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan bagi masyarakat luas maka diangkat penelitian dengan judul “Implementasi Native Application

Berbasis Android Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka permasalahan pokok yang dibahas pada penelitian ini, yaitu Bagaimana merancang dan membangun Native Application Berbasis Android Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Native Application Berbasis Android Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado agar tercipta sistem pendataan pegawai secara efektif dan efisien, serta proses penyampaian informasi dari kantor kepada pegawai Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado secara online

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Terciptanya aplikasi kepegawaian yang didukung oleh database untuk menyimpan data-data pegawai secara online.
- 2) Terciptanya aplikasi kepegawaian yang berfungsi untuk penyampaian agenda kegiatan dan surat perintah tugas kepada pegawai dengan lebih mudah dan efisien karena menggunakan teknologi berbasis internet.
- 3) Memudahkan pegawai dalam proses penerimaan informasi dari kantor, sehingga lebih efektif dalam menjalankan tugas dan kewajiban sebagai pegawai.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Native Application

2.1.1 Definisi Native Application

Native application adalah program aplikasi smartphone yang dibuat dengan bahasa pemrograman tertentu untuk berjalan pada suatu platform misalnya native app yang berjalan di platform iOS, Android atau Windows Phone.

Pengembangan dan maintenance native app membutuhkan biaya yang lebih besar dibandingkan pengembangan dan maintenance mobile web. Hal ini terlihat lagi apabila pengembangan native app tersebut dikembangkan juga pada beberapa platform sekaligus seperti iOS, Android dan Windows Phone atau pada platform yang kurang dikenal lainnya. Hal ini berbeda dengan mobile web yang berjalan di atas browser sehingga tidak membutuhkan pengembangan pada platform yang berbeda-beda.

Pengembangan native app membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pengembangan mobile web. Ini disebabkan oleh faktor teknis pengembangan native app lebih rumit daripada mobile web

2.1.2 Performa Native Application

Performa native app tentu lebih memuaskan daripada mobile web karena memang dikembangkan untuk berjalan khusus di platform devicenya masing-masing. Ciri dari native app adalah kecepatannya dalam mengakses data dibandingkan mobile web, dan inilah yang menjadi keunggulan dari native app.

Bahasa pemrograman native app pada iOS dibuat dengan bahasa pemrograman Objective-C, Android dengan Java dan Windows Phone dengan Visual C++.

Native app membutuhkan distribusi lewat application storenya, Apple App store (Iphone, iPad) atau Google Play (Android device) yang

dimiliki dan dikontrol oleh vendor. Pengguna masing-masing device ini bisa dengan mudah mengakses application store lewat devicenya, pilih aplikasi yang mereka inginkan lalu download dan install.

2.1.3. Kelebihan dan Kekurangan Native Application

a. Kelebihan :

- 1) Performanya yang cepat
- 2) Hanya memiliki 1 domain.
- 3) Menghasilkan antarmuka dengan baik.
- 4) Memiliki user experience yang baik.
- 5) Sisi visual yang menarik.
- 6) Terjamin dalam hal kualitas dan keamanan
- 7) Memiliki akses penuh ke perangkat mobile (full paraphernalia of device-specific features) termasuk kamera, gesture, dan pemberitahuan.
- 8) Dapat terus bekerja walaupun sedang offline.

b. Kekurangan :

- 1) Tidak bisa di download pada OS lain.
- 2) Pengembangan yang tidak mudah karena menggunakan lingkungan, bahasa API (application programming interface) spesifik.
- 3) Aplikasi hanya bekerja pada platform yang sudah di spesifikasikan di awal pengembangan.
- 4) Biaya pengembangan dan maintenance yang lebih mahal jelas menjadi pertimbangan, biaya tersebut akan otomatis bertambah bila pengembangan dilakukan secara multiplatform.
- 5) Update yang dilakukan secara periodik pada native app akan menciptakan kondisi dimana terdapat versi yang berbeda-beda yang digunakan oleh pengguna native app tersebut.

- 6) Harus melewati proses persetujuan dan pembatasan konten yang berlaku di toko aplikasi.

2.2. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis linux yang dirancang khusus untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti smartphone dan komputer tablet. Android juga bersifat platform terbuka, artinya para pengembang bebas untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang nantinya dapat dioperasikan dalam smartphone atau perangkat elektronik yang berbasis android. Sebuah smarthpone berbasis android biasanya datang dengan beberapa aplikasi bawaan dan juga mendukung program pihak ketiga. Pengembang dapat membuat program untuk android dengan menggunakan SDK android gratis (Software Developer Kit).

Program android ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan dijalankan melalui Google “Davlik” virtual machine, yang dioptimalkan untuk perangkat mobile. Pengguna dapat mengunduh aplikasi android dari aplikasi yang bernama Play Store.

2.3. Aplikasi Kepegawaian

Aplikasi Kepegawaian adalah suatu sistem yang terdiri dari *software* dan *hardware* yang dirancang untuk menyimpan dan memproses semua informasi pegawai. Data kepegawaian tersimpan secara utuh didalam suatu komputer yang dapat diakses kesemua penggunanya.

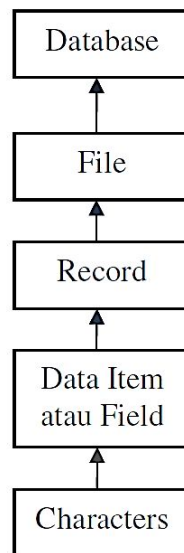
Aplikasi Pegawai didefinisikan sebagai Aplikasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, dan tata kerja, sumber daya manusia, dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap, dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian. Aplikasi Kepegawaian mempunyai tiga keuntungan diantaranya :

1. Memungkinkan Departemen SDM berperan aktif dalam perencanaan strategis perusahaan.
2. Mengintegrasikan dan menyimpan semua informasi SDM dalam suatu database, yang sebelumnya tersimpan di beberapa local fisik yang terpisah.

3. Memfasilitasi penyimpanan data dan akses catatan kepegawaian yang vital bagi perusahaan

2.4 Konsep Database

James F. Courtney Jr. Dan David B. Paracice dalam buku “Database System for management” menjelaskan sistem database adalah sekumpulan database yang dapat dipakai secara bersama-sama, personal-personal yang merancang dan mengelola database, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola database, serta komputer untuk mendukungnya (Sutabri, 2005 : 161). Dari definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa sistem database mempunyai beberapa elemen penting, yaitu database sebagai inti sistem databse, perangkat lunak untuk mengelola databse, perangkat keras sebagai pendukung operasi pengolahan data, serta manusia mempunyai peran penting dalam sistem tersebut. Sampai dengan membentuk database, data mempunyai jenjang yang dapat dilihat dalam gambar 2.1.



Gambar 2.1. Jenjang Database

2.4.1. DBMS (*Database Management System*)

Inti dari suatu basis data adalah *database management system* (DBMS), yang membolehkan pembuata, modifikasi, dan pembaharuan basis data. *Database Management System* (DBMS) adalah paket perangkat lunak yang kompleks digunakan untuk memanipulasi database. Lebih lanjut lagi,

DBMS merupakan koleksi terpadu dari database dan program-program komputer (*utilitas*) yang digunakan untuk mengakses dan memelihara database. Program-program tersebut menyediakan berbagai fasilitas operasi untuk memasukkan, melacak, dan memodifikasi data kedalam database, mendefinisikan data baru, serta mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan (Ladjamudin, 2005 : 130).

Beberapa keunggulan DBMS untuk mengelola data (Ramakrishnan & Gehrke, 6 : 2003) :

1. Kemandirian data

Program aplikasi idealnya tidak diekspos pada detail representasi dan penyimpanan data. DBMS menyediakan satu pandangan abstrak tentang data yang menyembunyikan detail tersebut.

2. Akses Data Efisien

DBMS memanfaatkan berbagai teknik yang canggih untuk menyimpan dan mengambil data secara efisien.

3. Integritas dan Keamanan Data

Jika data selalu diakses melalui DBMS, maka DBMS dapat memanfaatkan batasan integritas. DBMS dapat memanfaatkan *control* akses yang menentukan data apa yang boleh dilihat oleh kelas pengguna yang berbeda.

4. Administrasi Data

Ketika beberapa pengguna berbagi data, pemusatan administrasi data dapat memberikan perbaikan yang signifikan. Para profesional yang berpengalaman yang memahami sifat data yang akan dikelola, dan memahami bagaimana kelompok pengguna yang berbeda menggunakan data tersebut, dapat memgang tanggung jawab untuk mengatur representasi data untuk meminimalkan redundansi dan untuk mengatur penyimpanan data guna melakukan pengambilan data yang efisien.

5. Akses Konkuren dan Crash Recovery

DMBS menjadwalkan akses konkuren pada data dalam cara tertentu sehingga pengguna dapat memandang data sebagai data

yang diakses oleh hanya satu pengguna pada satu waktu. Lebih lanjut, DBMMS memproteksi pengguna dari efek kegagalan sistem (konkurensi).

6. Waktu Pengembangan Aplikasi Berkurangi

DBMS mendukung fungsi penting bagi banyak aplikasi untuk mengakses data dalam DBMS dan memfasilitasi pengembangan aplikasi yang cepat dalam hal ini berkaitan dengan bantuan interface untuk mengatur data

2.4.2. SQL (Structured Query Language)

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Umumnya, setiap software-software RDBMS menyediakan 4 perintah DML dari SQL DML (*Data Manipulation Language*) adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi database. Empat perintah DML tersebut diantaranya :

1. *select* : digunakan untuk mengambil data dari database.
2. *delete* : digunakan untuk menghapus data pada database.
3. *insert* : menambahkan data ke database.
4. *update* : memodifikasi data pada database.

2.4.3. Elemen-Element Database

Element-element database adalah sebagai berikut :

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data (Ladjamudin, 2005 : 142). Element-element dalam ERD adalah :

Tabel 2.1. Elemen-elemen ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entity adalah sesuatu apa saja yang ada dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data.
	Atribut	Atribut adalah sifat, karakteristik, atau elemen dari tiap entitas maupun Relationship.
	Relationship	Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas.
	Link	Menghubungkan antara entitas satu dengan entitas lainnya.

2.5 UML (Unified Modelling Language)

Menurut Widodo, (2011:6) UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”.Menurut Nugroho (2010:6), ”UML (Unified Modeling Language) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).”

Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (Object Oriented programming).

Langkah – langkah penggunaan UML adalah sebagai berikut :

1) Use Case Diagram

Use case diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain use case diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (user) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. Use

case secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi.

2) Class Diagram

Menggambarkan struktur object sistem. Diagram ini menunjukkan class object yang menyusun sistem dan juga hubungan antara class object tersebut.

3) Sequence Diagram

Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah use case atau operasi.

4) State Diagram

Digunakan untuk memodelkan behaviour objek khusus yang dinamis. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan event-event (kejadian) yang menyebabkan objek beralih dari suatu state ke state yang lain.

5) Activity Diagram

Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun use case. Activity diagram dapat juga digunakan untuk memodelkan action yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari action tersebut.

BAB III

METODOLOGI

Dalam pengembangan aplikasi kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar udara Wilayah VIII Manado, digunakan pendekatan SDLC (System Develepment Life Cycle) dengan mode waterfall. Metode ini adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan sumber daya manusia yang terlibat dalam jumlah yang terbatas. Tahapan-tahapan dari yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.1 Perencanaan dan Analisis Sistem Yang Berjalan

Perencanaan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado adalah :

1. Data Pegawai
2. Data Pendidikan Terakhir Pegawai
3. Data Diklat Pegawai
4. Data Agenda Kegiatan Kantor
5. Data Surat Perintah Tugas

Dan setelah mendapatkan data-data yang diperlukan akan dilakukan analisa kebutuhan pada tahap selanjutnya.

Untuk menganalisis sistem manajemen kepegawaian yang sedang berjalan, maka penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu obersvasi dan wawancara. Dengan hasil sebagai berikut :

1. Data Pegawai diarsipkan dalam bentuk file dan disimpan kedalam komputer secara offline
2. Data Pendidikan dan Diklat Pegawai dalam bentuk filedan disimpan kedalam komputer secara offline
3. Agenda Kegiatan disampaikan melalui mulut ke mulut maupun dengan menggunakan papan tulis di setiap ruangan
4. Surat Perintah Tugas diberikan menggunakan cara manual yaitu dengan kertas.

3.2 Identifikasi Masalah dan Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dalam proses analisa penulis di lapangan ditemukan beberapa masalah seputar dengan analisis sistem yang berjalan sebagai berikut :

1. Pegawai mengalami kesulitan dalam mengakses datanya jika sewaktu-waktu memerlukan data lengkap kepegawaian dan berada di luar kota, mengingat data hanya disimpan dalam 1 komputer secara offline.
2. Agenda kegiatan kantor menggunakan cara manual yaitu menggunakan papan tulis, dan rentan terhadap sabotase oleh oknum yang mungkin saja bisa menggantinya.
3. Pegawai mengalami kesulitan karena surat perintah tugas dicetak dalam bentuk kertas dan membutuhkan tempat penyimpanan dan data arsip yang cukup banyak.

Untuk menganalisis kebutuhan dari pegawai penulis menggunakan salah satu metode pengumpulan data yaitu wawancara. Dari hasil wawancara penulis dengan pegawai IT dan pegawai administrasi kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilyah VIII Manado, maka penulis mendapat informasi dan mencanangkan pembuatan sistem pegawai sebagai berikut :

1. Data Pegawai diinput secara online oleh admin dengan menggunakan sistem informasi dan dapat diakses user/pegawai melalui aplikasi android
2. Data Pendidikan Terakhir Pegawai diinput secara online oleh admin dengan menggunakan sistem informasi dan dapat diakses user/pegawai melalui aplikasi android
3. Data Diklat Pegawai diinput secara online oleh admin dengan menggunakan sistem informasi dan dapat diakses user/pegawai melalui aplikasi android
4. Agenda kegiatan diinput secara online oleh admin, dengan menggunakan sistem informasi dan dapat diakses user/pegawai melalui aplikasi android

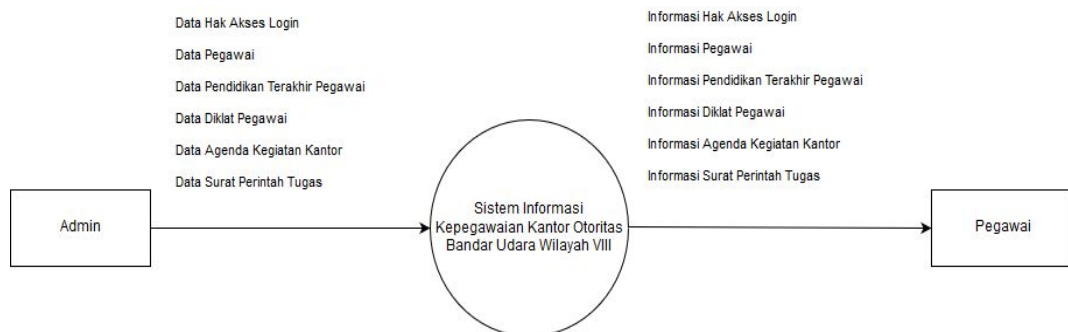
5. Surat Perintah Tugas (SPT) diinput secara online oleh admin, dengan menggunakan sistem informasi dan dapat diakses user/pegawai melalui aplikasi android.

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 DFD (*Data Flow Diagram*)

a. Data Flow Diagram (DFD) Level 0 / Diagram Konteks

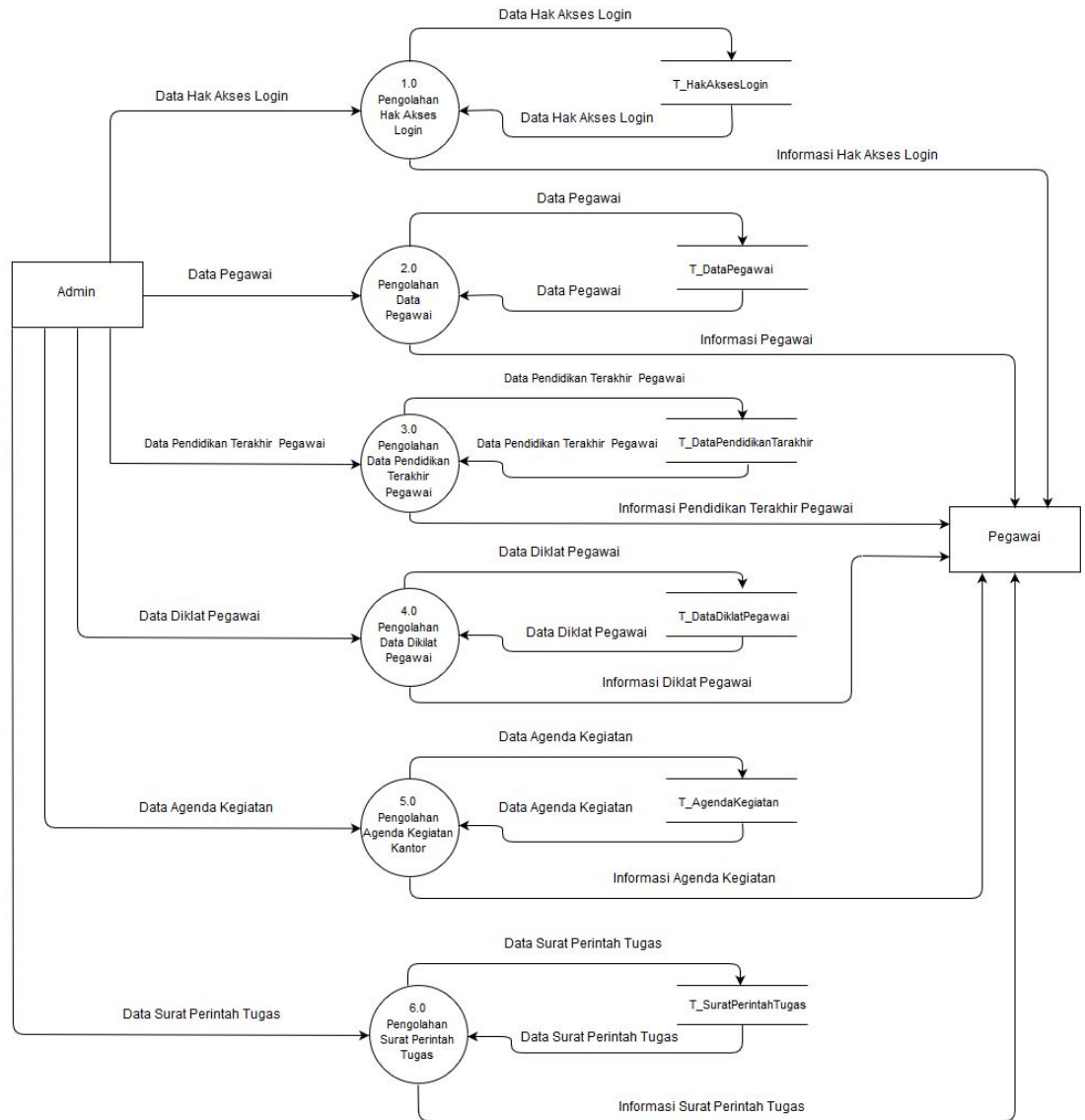
Diagram Konteks merupakan alat untuk mendokumentasikan proses dalam suatu sistem yang menekankan fungsi pada sistem, cara menggunakan informasi yang tersimpan, serta pemindahan informasi antar fungsi dalam sistem. Gambar dibawah ini memperlihatkan Diagram Konteks Aplikasi Kepegawaian Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado



Gambar 3.1. Diagram Konteks Aplikasi Kepegawaian

b. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

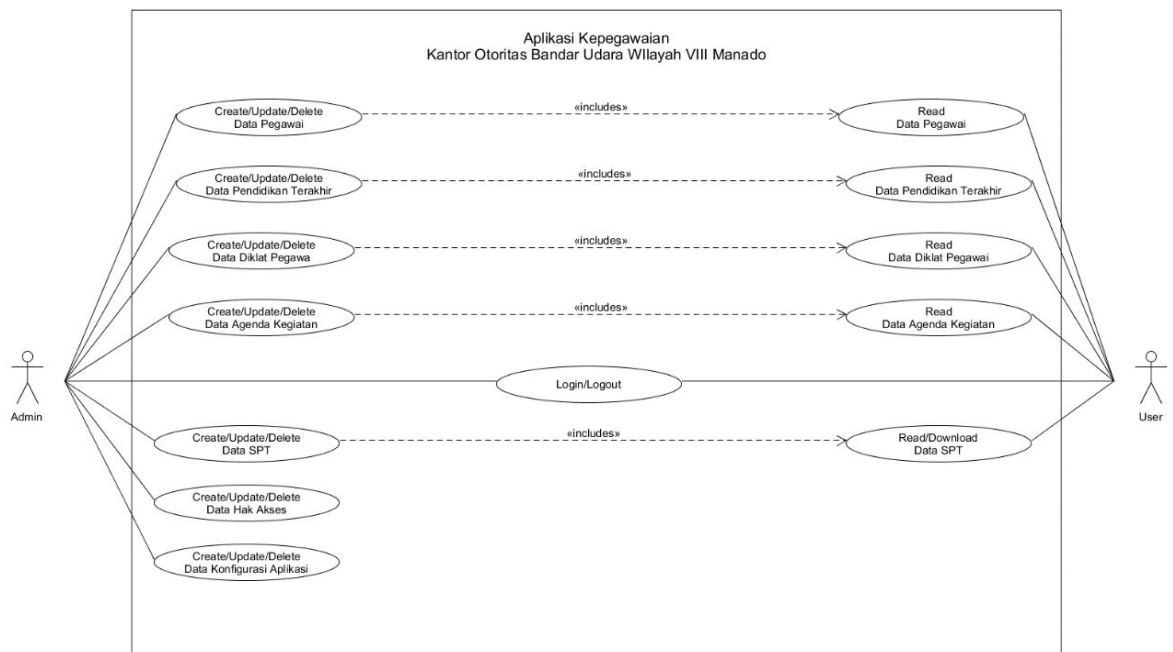
Pada DFD Level 1 merupakan penjabaran lebih detail dari Diagram Konteks. Pada DFD Level 1 ini proses-proses yang terjadi di sistem diuraikan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan admin terhadap sistem dan user. Berikut ini adalah gambar DFD Level 1 Aplikasi Kepegawaian Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado :



Gambar 3.2. DFEd Level 1 Aplikasi Kepegawaian

3.3.2 Use Case Diagram

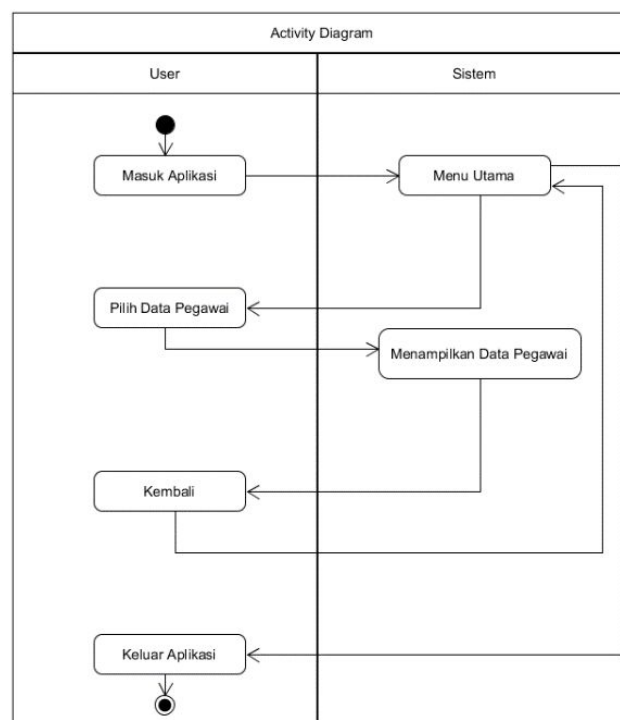
Use Case diagram dari aplikasi kepegawaian ini adalah sebagai berikut (gambar 3.3)



Gambar 3.3. Use Case Diagram

3.3.3 Activity Diagram

Tampilan dari activity diagram adalah ebagai berikut :



Gambar 3.4. Activity Diagram

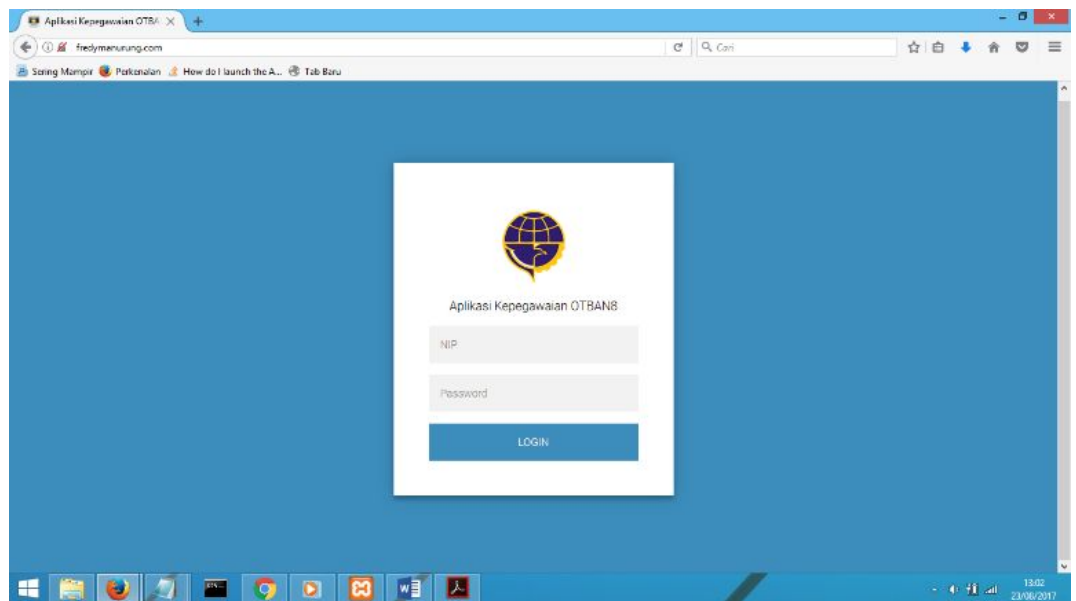
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan Antarmuka Aplikasi Dari Sisi Admin (Web Based)

1) Tampilan Halaman Login

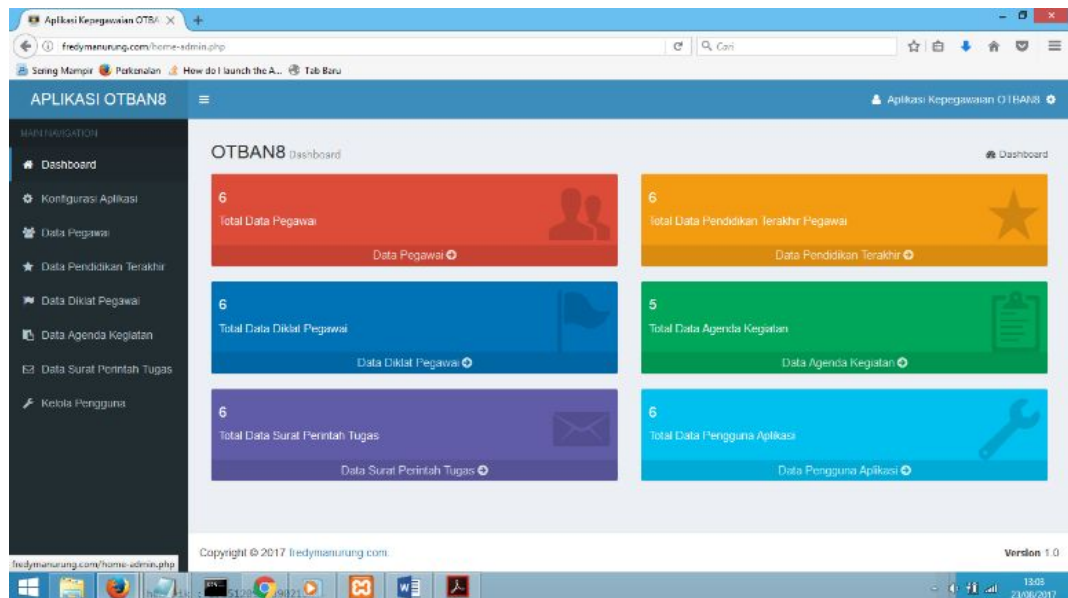
Halaman login digunakan untuk mengakses halaman menu utama yang terdiri dari Username (NIP Pegawai) dan Password.



Gambar 4.1. Tampilan Halaman Login

2) Tampilan Halaman Menu Utama

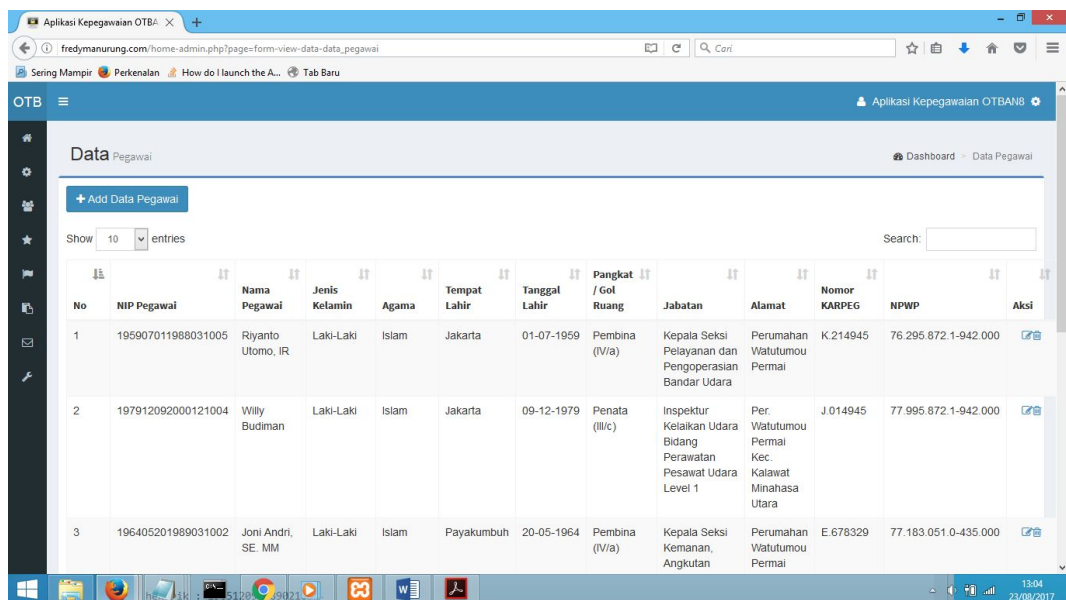
Halaman menu utama digunakan sebagai tampilan awal menu utama.



Gambar 4.2. Tampilan Halaman Login

3) Tampilan Halaman Data Pegawai

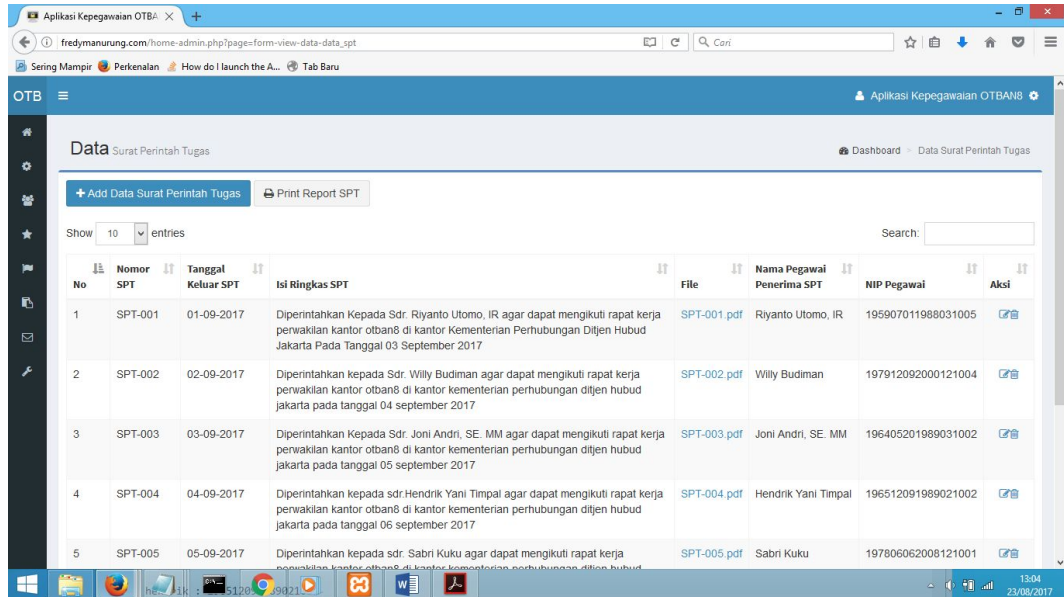
Halaman Data Pegawai digunakan untuk menampilkan data pegawai yang berada dalam database



Gambar 4.3. Tampilan Halaman Data Pegawai

4) Tampilan Halaman Data Surat Perintah Tugas (SPT)

Halaman Data SPT digunakan untuk menampilkan surat perintah tugas yang berada dalam database.



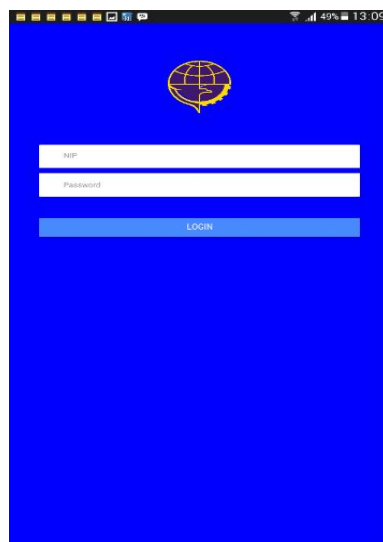
No	Nomor SPT	Tanggal Keluar SPT	Isi Ringkas SPT	File	Nama Pegawai Penerima SPT	NIP Pegawai	Aksi
1	SPT-001	01-09-2017	Diperintahkan Kepada Sdr. Riyanto Utomo, IR agar dapat mengikuti rapat kerja perwakilan kantor otban8 di kantor Kementerian Perhubungan Ditjen Hubud Jakarta Pada Tanggal 03 September 2017	SPT-001.pdf	Riyanto Utomo, IR	195907011988031005	[edit][delete]
2	SPT-002	02-09-2017	Diperintahkan kepada Sdr. Willy Budiman agar dapat mengikuti rapat kerja perwakilan kantor otban8 di kantor Kementerian perhubungan ditjen hubud jakarta pada tanggal 04 september 2017	SPT-002.pdf	Willy Budiman	197912092000121004	[edit][delete]
3	SPT-003	03-09-2017	Diperintahkan Kepada Sdr. Joni Andri, SE. MM agar dapat mengikuti rapat kerja perwakilan kantor otban8 di kantor kementerian perhubungan ditjen hubud jakarta pada tanggal 05 september 2017	SPT-003.pdf	Joni Andri, SE. MM	196405201989031002	[edit][delete]
4	SPT-004	04-09-2017	Diperintahkan kepada sdr.Hendrik Yani Timpal agar dapat mengikuti rapat kerja perwakilan kantor otban8 di kantor kementerian perhubungan ditjen hubud jakarta pada tanggal 06 september 2017	SPT-004.pdf	Hendrik Yani Timpal	196512091989021002	[edit][delete]
5	SPT-005	05-09-2017	Diperintahkan kepada sdr. Sabri Kuku agar dapat mengikuti rapat kerja perwakilan kantor otban8 di kantor kementerian perhubungan ditjen hubud jakarta pada tanggal 06 september 2017	SPT-005.pdf	Sabri Kuku	197806062008121001	[edit][delete]

Gambar 4.4. Tampilan Halaman Data Surat Perintah Tugas

4.1. Tampilan Antarmuka Aplikasi Dari Sisi User (Android Based)

1) Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login user merupakan halaman yang dirancang untuk masuk kedalam menu utama aplikasi oleh user



Gambar 4.5. Tampilan Halaman Login

2) Tampilan Halaman Menu Utama

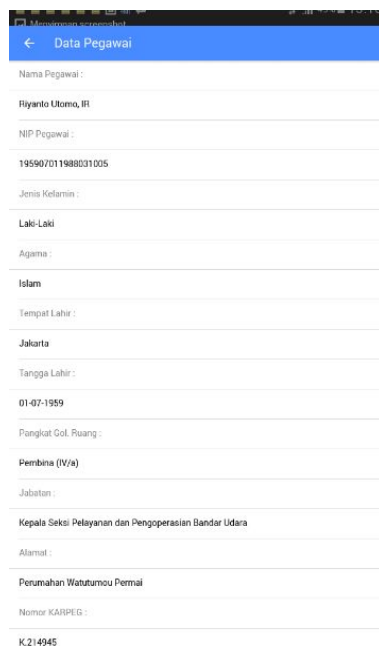
Tampilan halaman menu utama merupakan halaman yang menampilkan tombol data pegawai, data pendidikan terakhir, data diklat pegawai, agenda kegiatan dan surat perintah tugas.



Gambar 4.6. Tampilan Halaman Login

3) Tampilan Halaman Menu Pegawai

Tampilan Menu Data Pegawai adalah tampilan untuk menampilkan data pegawai yang telah diinput admin dari web.



Gambar 4.7. Tampilan Menu Data Pegawai

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dirancang dan dibangun Native Application Berbasis Android Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado yang berfungsi untuk mengatur sistem pendataan pegawai secara efektif dan efisien serta proses penyampaian informasi kepada pegawai Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado secara online.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan hasil yang optimal adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan dengan menguraikan data yang didapat, maka penulis mempunyai beberapa saran diantaranya :

1. Perlunya dilakukan pelatihan dalam pengelolaan dan penggunaan sistem ini agar sistem dapat digunakan sebagai mestinya.
2. Aplikasi ini juga masih dapat dikembangkan oleh mahasiswa yang ingin mengambil judul tugas akhir yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Fahmi, Miftahul. (2009). *Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Studi Kasus Fakultas Sains dan Teknologi UIN Jakarta*. Skripsi Pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Jakarta : Tidak Diterbitkan.
- 2) Hakim, Lukmanul. (2009). *Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi*.
- 3) Kadir, Abdul. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- 4) Ladjamudin, Albahra. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- 5) Lioew, Destry Maya. (2015). *Sistem Informasi Training Karyawan Berbasis Web. Pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi*. Skripsi Pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Manado : Tidak Diterbitkan.
- 6) Mulyanto, Agus. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- 7) Novita, C.N. Aprillia. Budiwa, Dewi Sari & Suryan, Ahman. (2017). *Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Studi Kasus : PT. Anugrah Kreasi Solusindo)*. Skripsi Pada Prodi Teknik Informatika Politeknik Telkom Bandung
- 8) Nurbaity, Siti. (2010). *Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web*. Skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- 9) Rachmania, Meuthia. Adrianto, Agung Hari & Aziz, Abdul. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Dengan Metode The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*. Skripsi Pada Departemen Ilmu Komputer Institut Pertanian Bogor : Tidak Diterbitkan.