

PERANCANGAN APLIKASI DATA KARYAWAN BERBASIS ANDROID

Iwan Kurniawan

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
ircomputer2012@gmail.com

Abstrak

Data dan informasi adalah aset penting sebuah perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan selalu mencari alternatif untuk mengatasi permasalahan data dan informasi. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk memberikan informasi tentang data karyawan yang bekerja di sebuah perusahaan yang berisi profil karyawan, data karyawan, data pekerjaan dan data tunjangan yang terdapat di perusahaan tersebut. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *extreme programming* yang memiliki fase-fase seperti *planning, design, coding, dan testing*. Aplikasi ini dibuat menggunakan *software Android Studio*. Hasil dari pengembangan aplikasi ini adalah suatu aplikasi yang berisi informasi mengenai data karyawan dan data pekerjaan yang terdapat dalam sebuah perusahaan.

Kata Kunci: Data, Informasi, Karyawan, *Extreme programming*

Abstract

Data and information are important assets of a company. Therefore, the company is always looking for alternatives to solve data and information problems. The purpose of the development of this application is to provide information about employee data working in a company that contains employee profiles, employee data, employment data and benefits data contained in the company. The development of this application uses extreme programming methods that have phases such as planning, design, coding, and testing. This app is created using Android Studio software. The result of the development of this application is an application that contains information about employee data and employment data contained in a company.

Keyword: Data, Information, Employees, *Extreme programming*

PENDAHULUAN

Berkembangnya kebutuhan *Good Corporate Governance (GCG)* atau Tata Kelola Perusahaan yang Baik untuk mengarahkan dan mengelola kegiatan suatu perusahaan mempunyai pengaruh besar dalam menentukan sasaran usaha maupun dalam upaya mencapai sasaran tersebut. Salah satu aspek yang harus dipenuhi oleh perusahaan adalah kejelasan fungsi, struktur, sistem dan pertanggungjawaban organ perusahaan sehingga pengelolaan perusahaan terlaksana secara efektif. Untuk itu, salah satu kegiatan penting yang harus perusahaan terapkan adalah pengelolaan data karyawan seperti manajemen biodata karyawan, tugas dan fungsi seorang karyawan sehingga kejelasan sistem dan pertanggungjawaban organ perusahaan dapat terkelola dengan benar. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu bagaimana merancang dan membangun perangkat lunak berbasis android yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk melihat sistem informasi karyawan, bagaimana menerapkan metode *extreme programming* dalam pengembangan perangkat lunak pada perusahaan.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi data karyawan berbasis android yang dapat digunakan semua perusahaan berskala nasional. Aplikasi Data Karyawan berbasis Android ini diharapkan dapat membantu seluruh karyawan dan pihak manajemen perusahaan dalam melihat sistem informasi karyawan. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis system (Subhan, 2012). Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data (Jogiyanto, 2010). Aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft word*, dan *microsoft excel*

(Dhanta, 2009). Sejak rilis perdana *Android* pada tahun 2007 hingga tahun 2017, *Android* sudah mengeluarkan banyak versi (Budi Setyo, 2018).

Perbedaan yang mendasar pada penelitian yang peneliti kerjakan adalah pada tampilan menu utama dimana peneliti menggunakan 4(empat) fragmen utama dimana tiap-tiap fragmen terdiri dari ikon atau menu yang dapat dipilih berdasarkan kategori. Contoh didalam fragmen *home* terdiri dari ikon profil saya, data karyawan, data pekerjaan dan data tunjangan dimana tiap-tiap ikon dapat dipilih untuk melihat isi data yang terdapat di halaman selanjutnya. Sedangkan penelitian relevan yang saya pelajari hanya terdapat 1(satu) fragmen dimana didalam fragmen tersebut terdapat tombol untuk membuka halaman selanjutnya. Artinya jika hanya 1(satu) fragmen utama tidak bisa membuat sub-sub kategori dan tampilannya pun jadi sangat terbatas untuk membuat sub kategori dari pilihan menu utama.

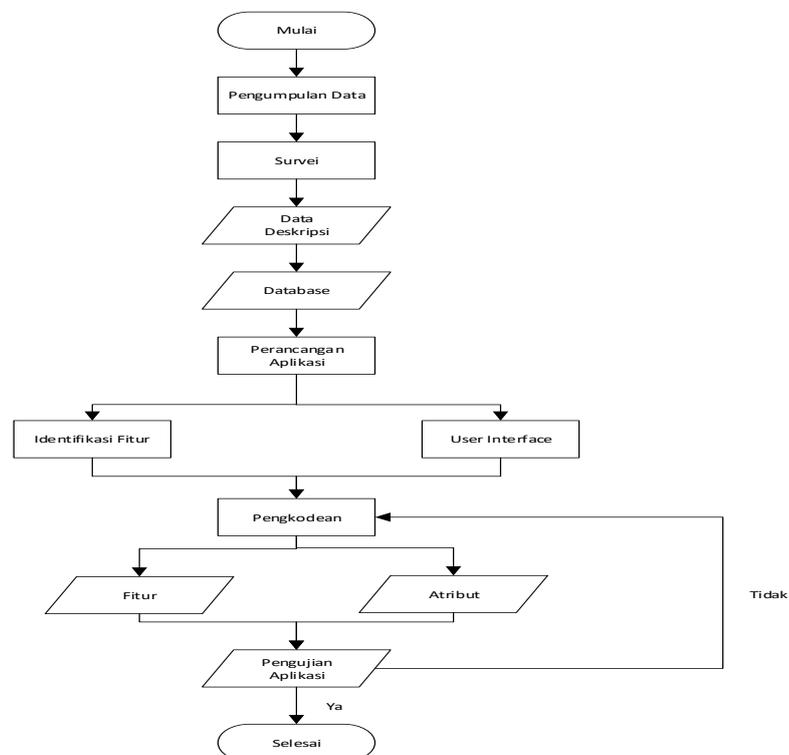
PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Penelitian oleh Irsyad Dwi Cahyono (2018) dengan judul Perancangan Aplikasi Kegiatan Pola Hidup Sehat Berbasis *Android*. Hasil Penelitian tersebut adalah aplikasi yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang pola hidup sehat dalam bentuk sebuah aplikasi berbasis *android* dan berisi *reminder* atau pengingat dalam penyampaian informasi ini. Penelitian oleh Aji Widodo (2018) dengan judul Perancangan Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis *Android*. Hasil dari penelitian tersebut adalah aplikasi pengenalan budaya Indonesia agar dapat meningkatkan minat anak dalam mempelajari atau mengenal keanekaragaman budaya Indonesia yang dapat dipasang pada *smartphone* bersistem operasi *Android*.

METODE PENELITIAN

Diagram Alir

Peneliti menjelaskan mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian ini, dimana hasil akhirnya adalah berupa aplikasi data karyawan berbasis *android*. Berikut adalah diagram alir dari penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alir

Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian menurut adalah penyaluran rasa ingin tahu manusia terhadap sesuatu masalah dengan perakuan tertentu (seperti memaksa, menghasut, menelaah dan mempelajari secara cermat serta sungguh-sungguh)”, sehingga diperoleh sesuatu (seperti mencapai kebenaran, dan sebagainya (Harahap, 2012). Metode penelitian yang dilakukan adalah *grounded research* (penelitian berdasarkan fakta). Penelitian yang dilakukan bersifat *evaluative*. Peneliti hanya mencari dan mengumpulkan data, untuk melakukan klasifikasi terhadap data tersebut, mengolah, dan menganalisa data, membangun hipotesis menjadi teori. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian antara lain studi kepustakaan dengan cara pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini, observasi dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, instrumen penelitian dengan cara pengumpulan data dengan perekam gambar seperti kamera digital yang berguna sebagai alat bantu pada saat observasi

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Penelitian dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu *Extreme Programming (XP)*. Tahap-tahap yang dilakukan dalam perancangan Aplikasi Data Karyawan ini adalah sebagai berikut:

1. *Planning*

Dalam tahap ini dikumpulkan kebutuhan awal *user* atau dalam *XP* disebut *user stories*. Hal ini dibutuhkan agar pengembang mengerti bisnis konten, kebutuhan output sistem, dan fitur utama dari software yang dikembangkan.

2. *Design*

Mendesain struktur data, arsitektur perangkat lunak, rincian prosedural, dan karakteristik antar muka.

3. *Coding*

Pada tahap ini dibangun aplikasi yang menjadi objek penelitian. Aplikasi dibangun berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman *Java*, serta *XML* untuk tampilan pada *Android*. *Refactoring* adalah proses mengubah sistem perangkat lunak sedemikian rupa dengan tidak mengubah eksternal kode dalam memperbaiki struktur internalnya. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kemungkinan adanya bug.

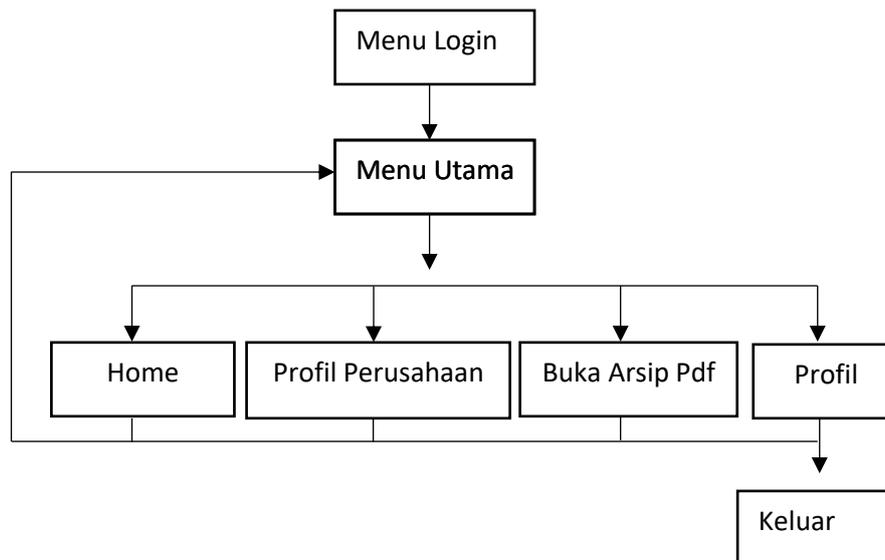
4. *Testing*

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibangun diuji apakah kebutuhan awal user atau *user stories* sudah dipenuhi dan apabila terpenuhi aplikasi siap dirilis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

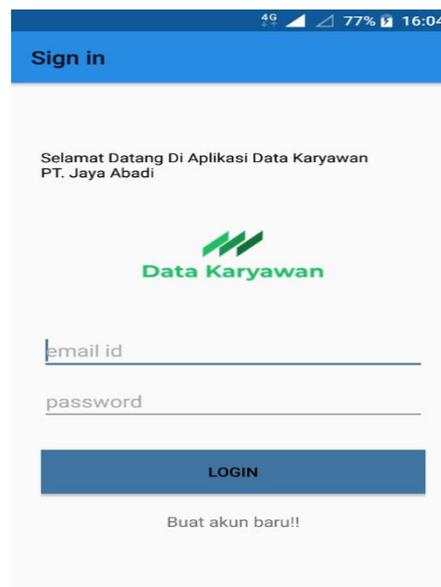
Struktur Navigasi Aplikasi Data Karyawan

Perancangan aplikasi data karyawan berbasis merupakan bentuk implementasi menggunakan *device* android yang diperuntukkan untuk *HRD* dan karyawan dalam masa kerja untuk memperoleh informasi dasar seperti biodata karyawan, masa kerja karyawan, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan perusahaan tempat karyawan itu bekerja. Aplikasi dibangun menggunakan *Android Studio*, *Software SDK* dan *JDK*, karena *software* tersebut memang biasa digunakan untuk membuat objek/benda dalam computer dan bersifat *Open Source* atau terbuka untuk dikembangkan.



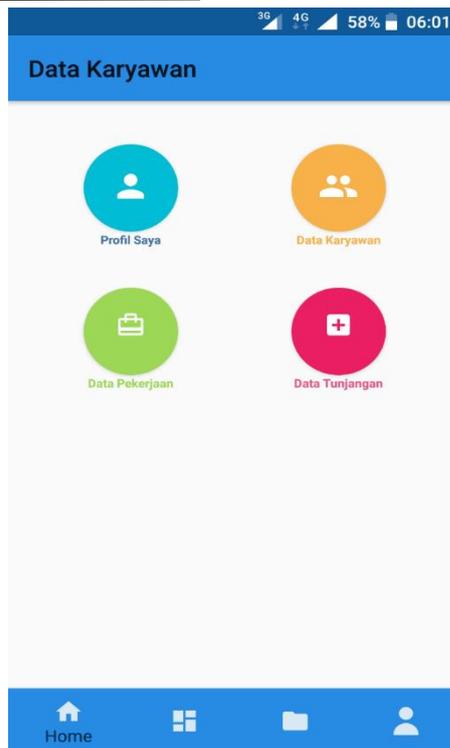
Gambar 2. Struktur Navigasi

Tampilan Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan menu *login* menggunakan menu *login* dengan autentikasi email.



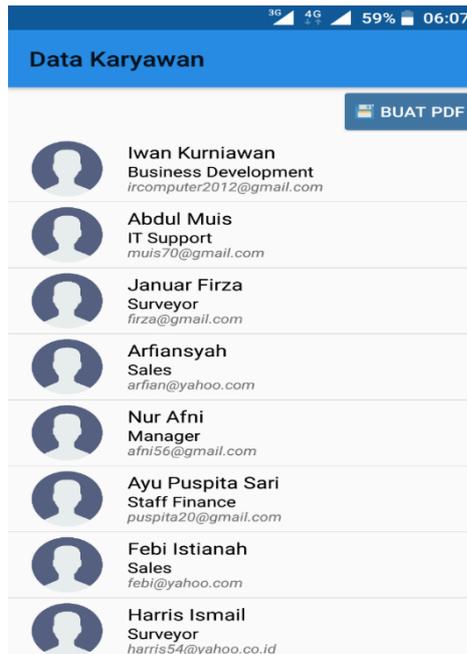
Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama menggunakan menu navigasi dengan *style bottom navigation* dan berisi 4 *layout / fragment* utama yaitu



Gambar 5. Tampilan Menu Profil Saya

Tampilan menu profil saya dimana di *listview activity* ini menggunakan 3 (tiga) tab layout dan menampilkan data diri pengguna, hubungan kerja dengan perusahaan, dan nomor kepesertaan pajak dan bpjs.



Gambar 6. Tampilan Menu Data Karyawan

Tampilan menu data karyawan yang berisi tentang nama, jabatan dan email karyawan.



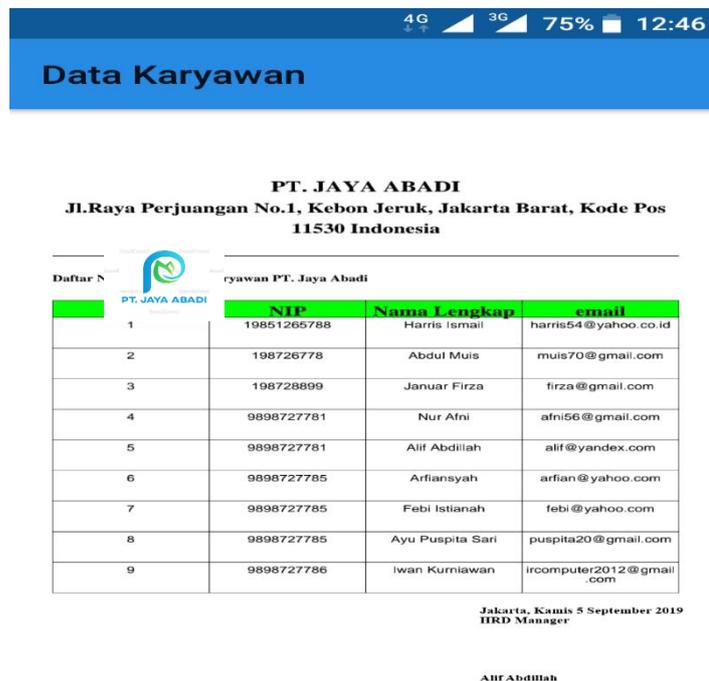
Gambar 7. Tampilan Menu Data Pekerjaan

Tampilan menu data pekerjaan dimana peneliti menggunakan *listview activity* untuk menampilkan data pekerjaan berupa jabatan dan gaji pokok.



Gambar 8. Tampilan Menu Data Tunjangan

Tampilan menu data tunjangan yang menampilkan tunjangan keluarga, tunjangan kesehatan, tunjangan transportasi, dan tunjangan pendidikan.



Gambar 9. Tampilan Menu Laporan Data Karyawan

Pembahasan Hasil Uji Coba

Terdapat juga beberapa hasil percobaan di handphone android jenis lainnya, dibawah ini adalah tabel hasil data percobaan aplikasi data karyawan berbasis android.

Tabel 1.
Uji coba program dengan contoh data

No.	Merk	Type	Versi OS	Instalasi	Kualitas Gambar	Tampilan Layout	Error
1.	Asus	Zenfone Go	5.1.1	Berhasil	Baik	Baik	Tidak Ada
2.	LG	X Power K220	6.0.1	Berhasil	Baik	Baik	Tidak Ada
3.	Xiaomi	Redmi 5a	7.1.1.	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada
4.	Nokia	Nokia 6	8.0.0	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada
5.	Oppo	F9	8.1.0	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada
6.	Samsung	A8 2018	9.0.0	Berhasil	Sangat Baik	Sangat Baik	Tidak Ada

Setelah peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi data karyawan berbasis android pada *smartphone* diatas, aplikasi dapat diinstal dan digunakan dari 6 *smartphone* tersebut, dan aplikasi dapat berjalan lancar dan cepat.

SIMPULAN

Dalam pembuatan Aplikasi Data Karyawan Berbasis Android ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi karyawan dalam mendapatkan informasi yang berkaitan dengan perusahaan seperti tanggal mulai bekerja, informasi kepesertaan asuransi kesehatan maupun ketenagakerjaan serta informasi terkini dengan perkembangan yang sedang terjadi di perusahaan maupun rencana mendatang yang akan dilakukan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Setyo, H. (2018). *Memanfaatkan Aplikasi Pendukung Android pada Sistem Operasi Windows*. Yogyakarta: C.V. Andi.
- Dhanta, R. (2009). *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.
- Harahap, N. S. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto, H. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V. Andi.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.