

# Prototype Aplikasi Pengolahan Data Pegawai Di PT.Medikon Prima Laboratories

Ade Setiadi<sup>\*1</sup>, Luthfia Fauzia<sup>2</sup>, Iwan Hermawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Raharja  
E-mail: <sup>\*1</sup>[adesetiadi@raharja.info](mailto:adesetiadi@raharja.info), <sup>2</sup>[fiarafauzia@raharja.info](mailto:fiarafauzia@raharja.info), <sup>3</sup>[iwan@raharja.info](mailto:iwan@raharja.info)

## Abstrak

PT.Medikon prima laboratories didirikan pada tahun 1980, hingga sekarang. PT.Medikon mengalami perkembangan yang sangat pesat. Jenis produk yang dihasilkan mencakup produk farmasi, OT (obat tradisional), suplemen dan kosmetik. PT.Medikon Prima Laboratories telah mengimpor produk ke seluruh wilayah Indonesia. Yang beralamat di Jl. Raya Serang No. 23, Bitung Jaya, Cikupa, Kabupaten Tangerang. Untuk memudahkan pengolahan data para pegawai, inputan data Cuti dan Absensi maupun izin sakit dibutuhkan suatu perangkat lunak yang nantinya dapat melakukan pengolahan data, berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan analisis sehingga nantinya dapat diperoleh hasil dan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk perangkat /system yang akan dibangun. Analisis dilakukan dengan melakukan cara menganalisis kebutuhan, pengguna dan fasilitas yang diperlukan oleh perangkat lunak yang dibangun benar-benar bermanfaat. Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang dilakukan sebelumnya, maka dapat dirancang suatu sistem perangkat lunak dengan melakukan analisis data menggunakan beberapa metode antara lain: wawancara dan observasi maupun studi pustaka, dengan menggunakan *software UML (Unified Modeling Language)*. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka penulis melakukan penelitian dan mengambil judul yang berkaitan dengan "Prototype Aplikasi Pengolahan Data Pegawai Di PT.Medikon Prima Laboratories". yang dapat membantu dan memudahkan dalam melakukan pengolahan data pegawai dan dapat menampilkan informasi akurat yang dibutuhkan oleh pengguna di PT.Medikon prima laboratories.

**Kata Kunci** --- Prototipe, Aplikasi, Pengolahan Data, Komputer.

## Abstract

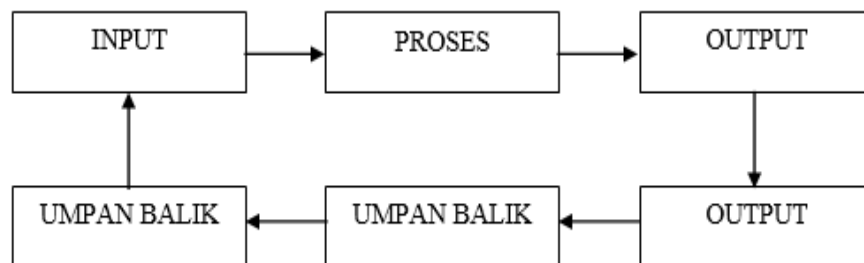
*PT.Medikon prima laboratories was founded in 1980, until now. PT.Medikon experienced very rapid development. The types of products produced include pharmaceutical products, OT (traditional medicine), supplements and cosmetics. PT.Medikon Prima Laboratories has imported products to all regions of Indonesia. Its address is at Jl. Raya Serang No. 23, Bitung Jaya, Cikupa, Tangerang Regency. To facilitate data processing of employees, leave data and attendance data input and sick permit required a software that can later do data processing, based on these problems it is necessary to do an analysis so that later the results and requirements needed for the device / system can be obtained will be built. Analysis is done by analyzing the needs, users and facilities needed by the software that is built really useful. Based on the results of the analysis of the problems done previously, the design of a software system can be done by analyzing data using several methods including: interviews*

and observation and literature study, using UML (Unified Modeling Language) software. Based on the results of the analysis, the writer conducts research and takes the title related to "Prototype of Employee Data Processing Applications at PT.Medikon Prima Laboratories". which can help and facilitate in conducting employee data processing and can display accurate information needed by users at PT.Medikon prima laboratories

**Keywords** --- Prototype, Application, Data Processing, Computer.

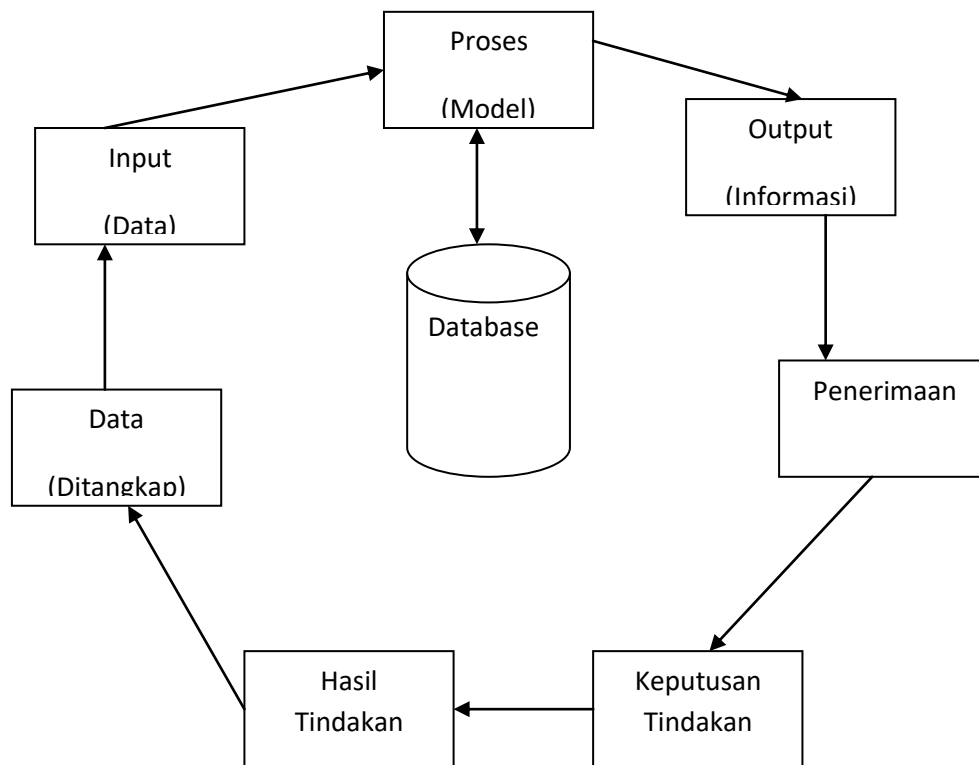
## 1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, kebutuhan terhadap teknologi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk menunjang aktivitas kegiatan manusia, salah satunya adalah *system* pengolahan data pegawai, teknologi tersebut nantinya dapat memberikan manfaat yang sangat besar dalam bidang penyimpanan data-data yang lebih aman .berbagai instansi perusahaan berusaha mengembangkan usahanya melakukan perubahan dengan memanfaatkan teknologi komputer yang sudah berkembang pesat saat ini.selain itu komputer memiliki peranan penting sebagai teknologi informasi yang dapat menyimpan data-data tersebut dalam jangka waktu yang sangat lama dan menjamin keamanan pengolahan data tersebut. Berdasarkan pemikiran diatas PT.Medikon prima laboratories ditunjuk sebagai tempat penelitian yang nantinya dapat dilakukan implementasi *system* pengolahan data berbasis IT dengan tujuan untuk Mengetahui pelaksanaan, dan penggunaan sistem informasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien serta mengatasi segala kendala yang ada selama ini.



**Gambar 1.** Siklus Pengolahan Data

Penelitian difokuskan pada bahasan aktifitas pengolahan data pegawai, untuk pengolahan data pegawai tersebut masih belum sepenuhnya maksimal dikarenakan sampai sekarang PT.Medikon prima laboartories memang sudah menggunakan teknologi / memanfaatkan *computer* dalam melakukan kegiatan pengolahan datanya dalam kegiatan sehari-harinya.oleh karena itu penulis merasa perlu membuat *system* pengolahan data pegawai berbasis computer yang dapat mengatasi dan mengurangi kelemahan dari *system* pengolahan data sebelumnya.



**Gambar 2.** Siklus Informasi

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan *waterfall*, dikarenakan metode ini pengembangan sistem yang sifatnya melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Tahapan dalam implementasi metode penelitian ini adalah dengan langkah berikut :

1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*
2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*
3. *Modeling (Analysis & Design)*
4. *Construction (Code & Test)*
5. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### PERMASALAHAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi yang pertama bagaimana cara mengetahui keakuratan data informasi para pegawai yang ada di PT. Medikon prima laboratories. kemudian permasalahan yang kedua bagaimana perusahaan mencari data riwayat pegawai perusahaan dan

mendapatkan hasil data cuti izin sakit maupun absensi pegawai perusahaan dapat dengan mudah mencarinya dan yang terakhir bagaimana menghasilkan *output* laporan data pegawai di PT. Medikom prima laboratories, tentunya dari ketiga permasalahan diatas dapat dirumuskan secara detail menurut penjabaran dan analisis ini, penulis akhirnya menyimpulkan bahwa dalam penelitian ini menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* dan menggunakan *software Enterprise Architecture*.dikarenakan proses pembuatan aplikasi ini tidak mudah, dan membutuhkan proses yang bertahap, sebelum melakukan proses pembuatan aplikasi yang sebenarnya.

#### TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Yusuf DKK dalam jurnal CCIT (2015:29), "*UML (Unified Modelling Language)* adalah himpunan struktur dan teknik untuk permodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. *UML* adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan seperangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut".

Menurut Mulyani (2016:35), *UML* adalah sebuah teknik pengembangan *system* yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada system.

Menurut Abert Tandilintin DKK dalam jurnal ICIT (2019:69) "Aplikasi adalah perangkat lunak yang bersifat spesifik dan biasanya digunakan yang bersifat spesifik, dan biasanya digunakan untuk membantu pekerjaan di berbagai bidang".

Menurut Wyzer DKK dalam jurnal Sistem Informasi (2016:2) "Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna".

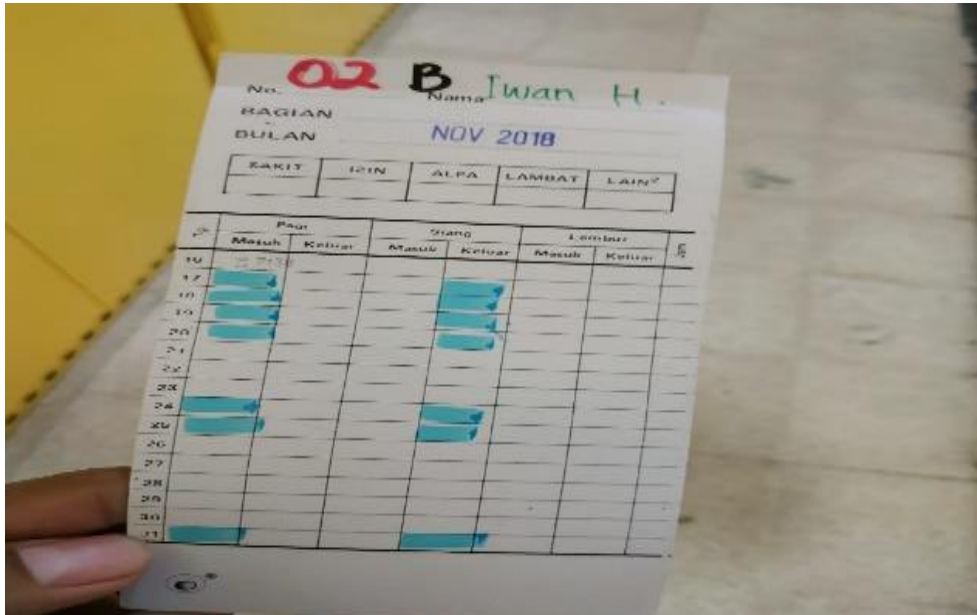
Menurut Fajarianto (2016:55) "*Prototype* didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah *prototype* disebut *prototyping*".

Menurut Rifa'atunnisa DKK (2014:2) "*Prototype* yaitu metode yang menggunakan pendekatan untuk membangun suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai, dengan tahapan yang digunakan yaitu pengumpulan kebutuhan dan perbaikan, perancangan cepat, membentuk *prototype*, evaluasi pelanggan terhadap *prototype*, perbaikan *prototype* dan produk rekayasa".

Menurut Rumini DKK (2014:9) "*Prototype* adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila disusun dalam bentuk yang lengkap".

PROSEDUR SISTEM BERJALAN

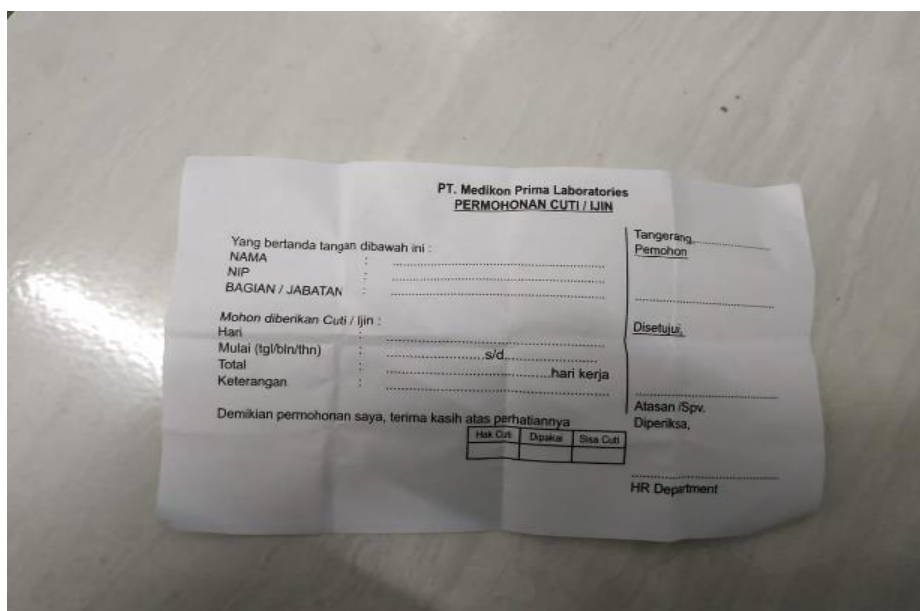
PROSEDUR ABSENSI PEGAWAI



Gambar 3. Absensi Pegawai

Prosedur absensi pegawai yang saat ini berjalan pada PT. Medikon prima laboratories, pegawai melakukan absensi pertama kali menggunakan alat *finger print* yang sudah tersedia di PT. Medikon prima laboratories kemudian melakukan tahap *check roll*. alat *check roll* tersebut nantinya akan mencatat semua jam kedatangan pegawai yang telah melakukan absensi sesuai jam kehadiran dan jam pulang pegawai.

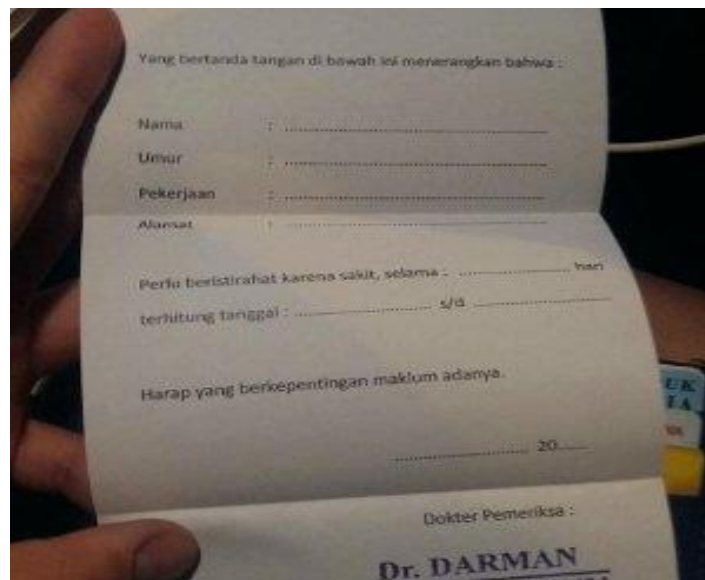
PROSEDUR PENGAJUAN CUTI PEGAWAI



Gambar 4. Pengajuan Cuti Pegawai

Prosedur pengajuan cuti di PT.Medikon prima laboratories yang saat ini sudah berjalan yaitu, pengajuan cuti diajukan sebelum 1 minggu pegawai melakukan permintaan cuti, setelah itu pegawai melakukan pengisian cuti yang di lakukan di selebar kertas yang telah disediakan kemudian pegawai wajib untuk meminta tanda tangan kepada kepala bagian masing-masing berdasarkan departemen, setelah *Approve* dari kepala bagian masing-masing pegawai memberikan kertas tersebut kepada bagian kepegawaian untuk di tanda tangani.

#### PROSEDUR SURAT IZIN SAKIT PEGAWAI



**Gambar 5.** Surat Keterangan Dokter

Prosedur Pegawai yang sakit wajib memberikan surat keterangan dokter sebagai bukti bahwa pegawai tersebut memang benar sakit, surat keterangan dokter tersebut nantinya di berikan kepada bagian kepegawaian yang telah di tanda tangani oleh kepala bagian masing-masing.

#### RANCANGAN SISTEM BERJALAN

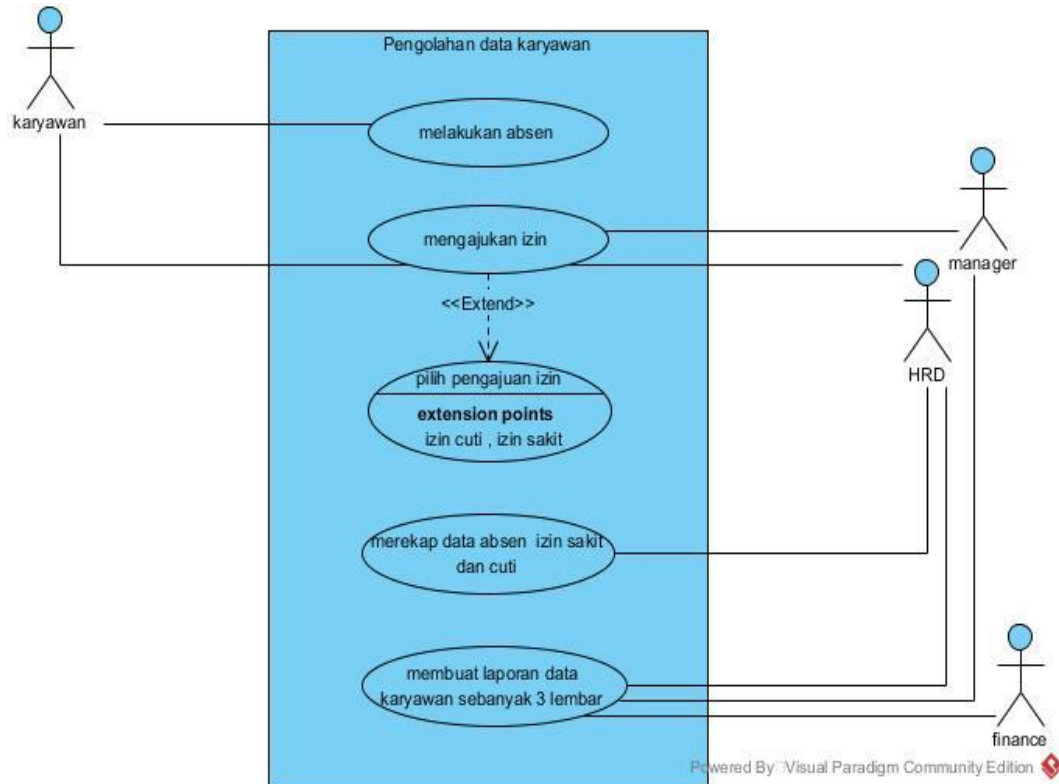
Dalam aliran proses ini dijelaskan proses-proses yang dimodelkan dalam sekumpulan *use case* dan *actor* serta hubungannya yang digambarkan dalam diagram *use case* dengan penjelasan yang diuraikan dalam *use case* skenario.

#### USE CASE DIAGRAM PENGOLAHAN DATA PEGAWAI

Menurut Alan Dennis (2015:513), *Use Case Diagram* adalah “Diagram fungsional dalam bahwa mereka menggambarkan fungsi dasar dari sistem” ke dua deskripsi *use case* dan diagram *use case* di dasarkan pada persyaratan di identifikasi dan deskripsi diagram aktivitas deskripsi proses. *use case* menjelaskan cara yang sangat sederhana dari fungsi utama dari sebuah sistem dan bermacam-macam perbedaan dari pemakai akan saling berpengaruh. *use case* digunakan untuk menggambarkan fungsi dari sistem dan sebagai model dialog antara aktor dan sistem, ”*use case* diagram menampilkan *actor*, *use case*, dan hubungan antara mereka. *use case* diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun kebutuhan sistem,

mengkomunikasikan rancangan dengan klien dan merancang test khusus untuk desain yang ada pada sistem”.

#### USE CASE DIAGRAM SISTEM YANG BERJALAN



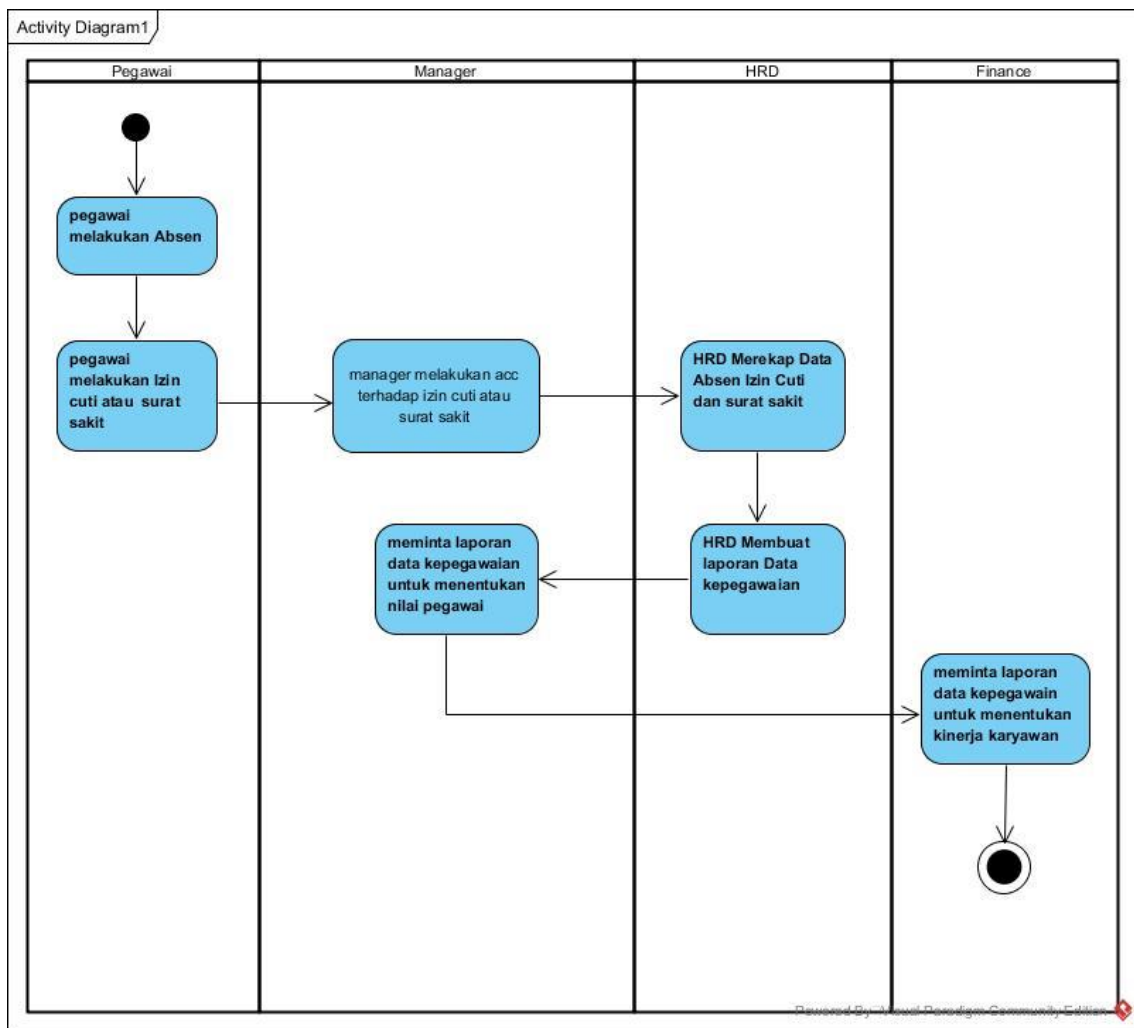
**Gambar 6.** Use case diagram Pengolahan Data Karyawan

Berdasarkan Use case diagram diatas :

- 4 aktor yang melakukan kegiatan, yaitu pegawai
- 4 use case yang biasa dilakukan oleh aktor.
- 1 sistem berjalan pada sistem PT.Medikon prima laboratories

#### ACTIVITY DIAGRAM YANG BERJALAN

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



Gambar 7. Activity diagram sistem yang berjalan

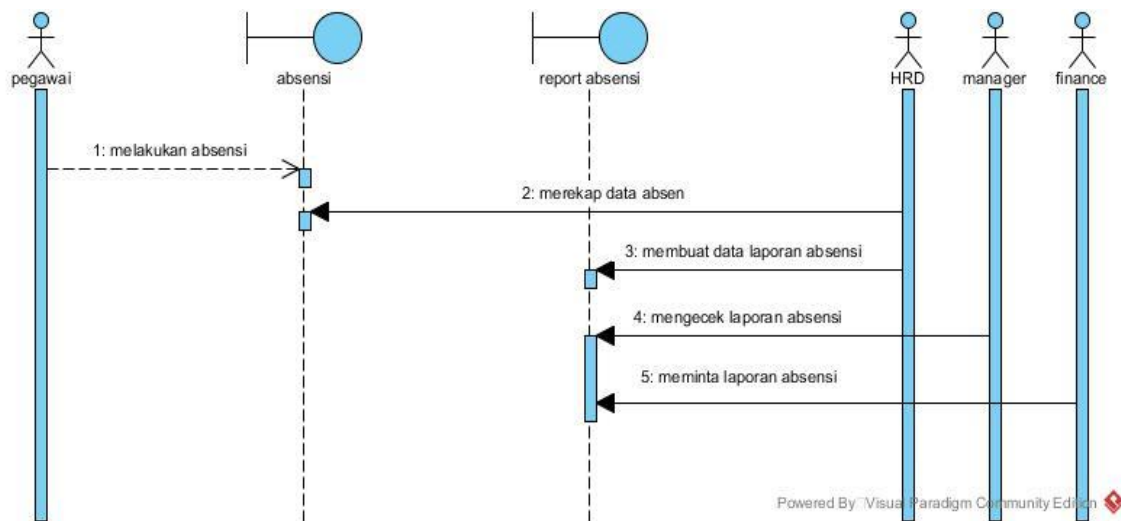
Berdasarkan gambar Activity Diagram diatas terdapat :

- Initial Node*, sebagai objek yang diawali.
- 7 *Action* yang mencerminkan eksekusi dari pengolahan data pegawai, yaitu pegawai melakukan absensi, pegawai mengajukan izin cuti dan surat sakit, manager melakukan penandatanganan acc, HRD merekap data, HRD membuat laporan data kepegawaian, manager meminta laporan data kepegawaian untuk menentukan penilaian pegawai, kemudian finance meminta laporan data kepegawaian untuk menentukan kinerja pegawai.
- Final State*, sebagai objek yang diakhiri.

#### SEQUENCE DIAGRAM SISTEM YANG BERJALAN

Dari keterangan di atas dapat digambarkan dengan *sequence diagram* mengenai pembuatan formulir form absensi pengajuan cuti dan surat sakit, sehingga dengan diagram ini dapat menggambarkan pergerakan sebuah objek dan pesan yang terjadi di dalam sistem pengolahan data pegawai.

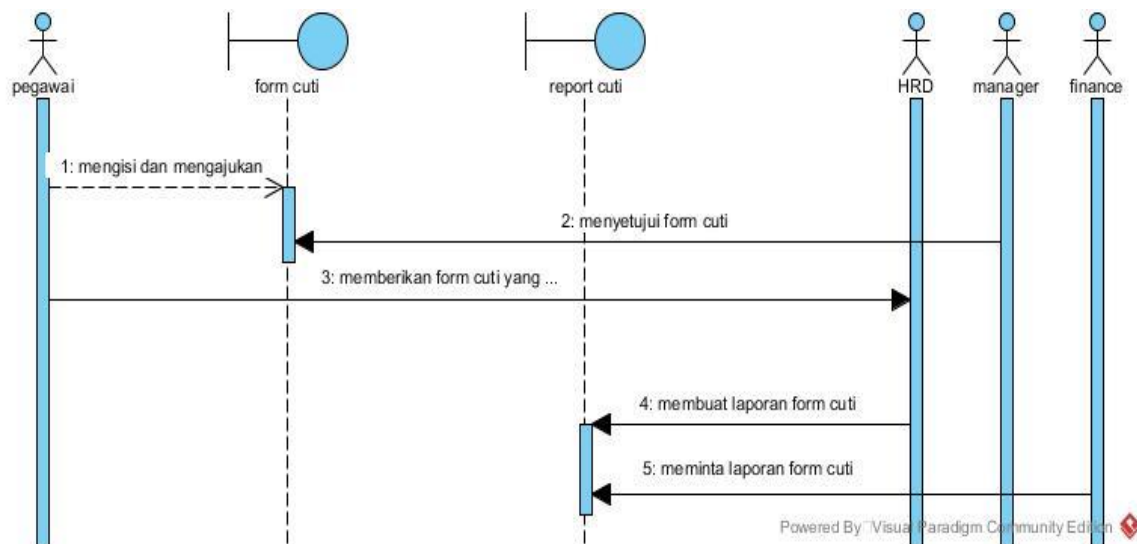




**Gambar 8.** Sequence Diagram Absensi

Berdasarkan gambar *Sequence Diagram* diatas terdapat :

- 4 Actor antarmuka yang berinteraksi dengan *lifeline*.
- Lifeline* antarmuka yang berinteraksi dengan 4 actor.
- 5 *message* yang menjadi spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi yang dilakukan oleh pegawai dan bagian yang terkait.
- Sebagai objek laporan yang diakhiri.



**Gambar 9.** Sequence Diagram Cuti

Berdasarkan gambar *Sequence diagram* diatas terdapat :

- 4 Actor antarmuka yang berinteraksi dengan *lifeline* .
- Lifeline* antarmuka yang berinteraksi dengan 4 actor.

- c. 5 *message* yang menjadi spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi yang dilakukan oleh pegawai dan bagian yang terkait.
- d. Sebagai objek laporan yang diakhiri.

## PEMECAHAN MASALAH

*Prototype system* yang akan dibuat sangat memerlukan beberapa data-data masukan dan data pengeluaran antar muka. tujuan dari analisis penelitian ini adalah untuk menentukan spesifikasi fungsi program, analisis kebutuhan juga sangat bermanfaat untuk dasar evaluasi setelah program disusun.

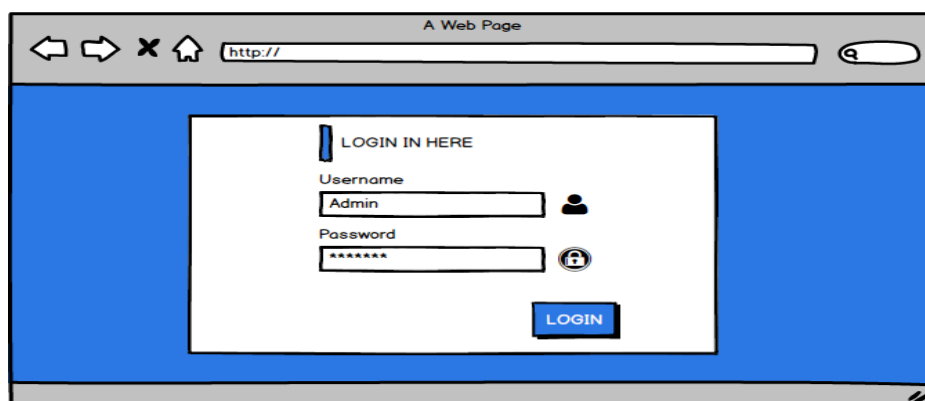
1. Inputan  
PT.Medikon prima laboratories membutuhkan inputan masukan dari data cuti pegawai, absensi pegawai dan izin sakit pegawai.
2. Output  
Data keluaran adalah data yang dihasilkan dari data masukan yang telah diolah. adapun output yang dihasilkan yaitu: jumlah jumlah pegawai yang masuk setiap harinya, jumlah pegawai yang mengajukan cuti, dan data pegawai yang sakit.
3. Kebutuhan proses  
Proses pemasukan data dengan sangat mudah dan cepat serta data yang ada dapat terurut dengan rapi secara otomatis dan terintegrasi satu sama lain proses pencarian data hanya tinggal mengetik dan hasilnya langsung ditampilkan, proses pembuatan laporan dengan mudah yaitu dengan mengklik tombol laporan bisa langsung dicetak.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan mengenai pengolahan data pegawai pada PT.Medikon prima laboratories, didapat hasil permasalahan sebagai berikut:

1. Penyimpanan pengolahan data pegawai masih menyatu rentan terjadinya inputan kesalahan dalam pengolahan data pegawai.
2. Pembuatan output laporan masih menggunakan microsoft excel dan belum menggunakan database yang artinya pengolahan data sangat rentan kehilangan dalam hal penyimpanan.

## RANCANGAN *PROTOTYPE*

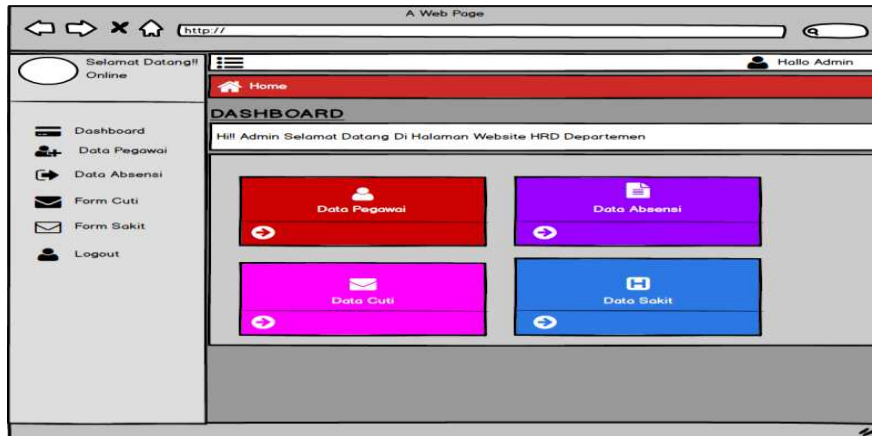
### TAMPILAN *PROTOTYPE* UNTUK PAGE LOGIN



**Gambar 10.** *Prototype* Halaman Login

Di dalam form login terdapat dua buah text field untuk memasukan username dan password kemudian ada sebuah button untuk *sign in*.

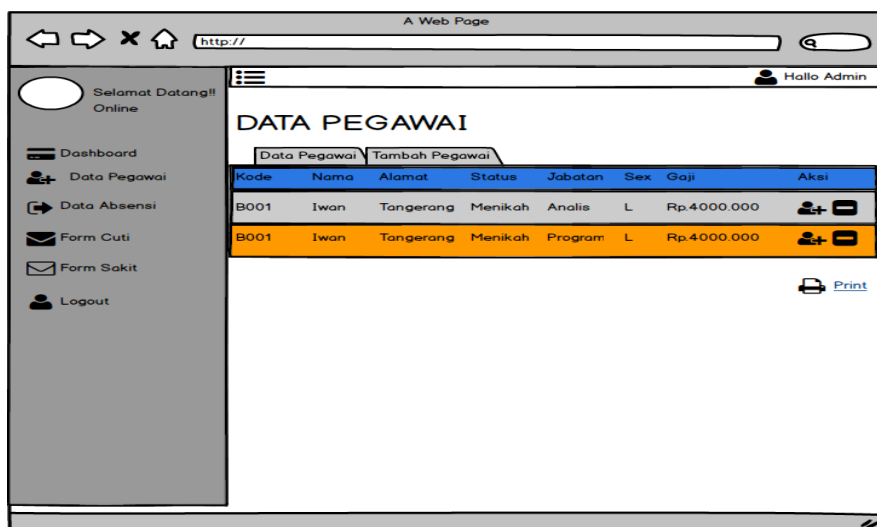
#### TAMPILAN *PROTOTYPE* UNTUK HALAMAN INDEX



**Gambar 11.** *Prototype* Halaman Index

Di dalam halaman *index* / utama terdapat 4 pilihan button untuk masuk ke menu data pegawai, data absensi, data cuti dan menu data sakit.

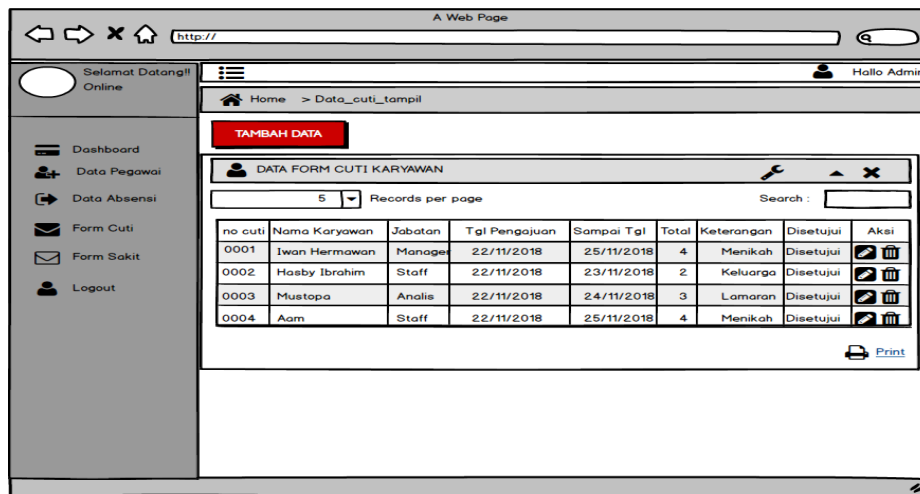
#### TAMPILAN *PROTOTYPE* HALAMAN MASTER PEGAWAI



**Gambar 12.** *Prototype* Halaman Master Pegawai

Di dalam tampilan master pegawai ini terdapat 2 file bar yaitu data pegawai untuk masuk ke dalam menu data Pegawai, kemudian Ada *icon* untuk menambah data pegawai dan menghapus data pegawai, link *print* yang ada di bawah berfungsi untuk mencetak data hasil inputan pegawai yang sudah di isi.

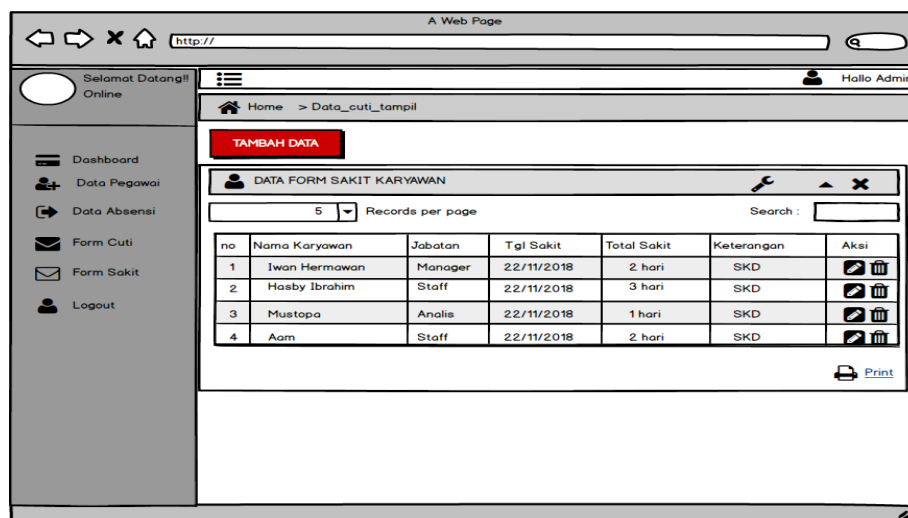
TAMPILAN *PROTOTYPE* HALAMAN MASTER CUTI PEGAWAI



Gambar 13. *Prototype* Halaman Master Cuti Pegawai

Di dalam tampilan master cuti ini terdapat 1 button tambah data berfungsi untuk menambahkan data cuti baru, kemudian ada *icon* untuk edit data dan hapus data cuti pegawai, dan link print di bawah untuk mencetak data hasil inputan cuti baru pegawai yang sudah di isi.

TAMPILAN *PROTOTYPE* HALAMAN MASTER SAKIT PEGAWAI



Gambar 14. *Prototype* Halaman Master Sakit Pegawai

Di dalam tampilan halaman master sakit pegawai ini terdapat 1 button tambah data berfungsi untuk menambahkan data cuti baru, kemudian Ada *icon* untuk edit data dan hapus data cuti pegawai, dan link print di bawah untuk mencetak data hasil inputan cuti baru pegawai yang sudah di isi.

#### 4. KESIMPULAN

Laporan yang telah dibangun ini adalah *prototype* aplikasi pengolahan data pegawai di PT.Medikon prima laboratories yang diharapkan dapat berguna untuk mendapatkan data yang seakurat mungkin, di dalam pemrosesan data agar bisa lebih mengefisienkan *system* pengolahan data pegawai pada PT.Medikon prima laboratories yang saat ini sepenuhnya belum dilakukan secara komputerisasi, sehingga dapat menimbulkan perusahaan dan perusahaan lain kesulitan untuk mencari riwayat informasi data pegawai, maka oleh karena itu dibuatkan *system* pengolahan data pegawai yang sepenuhnya terkomputerisasi. Seringnya kesalahan terjadi dalam proses penginputan data dan sering terjadi kehilangan data maka dibuatkan lah *system* pengolahan data pegawai secara terkomputerisasi agar pengolahan data menjadi lebih efisiensi dan lebih terstruktur untuk mendapatkan laporan yang akurat dan terpercaya.dengan adanya aplikasi pengolahan data pegawai Informasi lebih mudah di sajikan kepada atasan ataupun pimpinan divisi dan Direksi.

#### 5. SARAN

Penulis menyadari dalam penelitian *prototype* ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis ingin memberikan saran kepada para peneliti yang akan melakukan penelitian pada bidang yang sama agar menjadi bahan pertimbangan, adapun saran yang diberikan agar aplikasi yang telah dibangun dapat lebih baik antara lain : 1) Melengkapi aplikasi yang telah dibuat agar aplikasi tidak hanya menyajikan informasi tentang pelayanan pegawai yang mencakup data absensi pegawai, data sakit pegawai, dan data cuti pegawai. 2) Perlu adanya dukungan dan maintenance dari pihak perusahaan untuk pengembangan aplikasi pengolahan data pegawai ini. 3) Bagi peneliti lain yang hendak mengembangkan program atau hasil penelitian penulisan, seperti halnya menambah serta melengkapi fitur-fitur lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tandilintin, A., Candra, A. P., & Adji, G. S. (2019). *Perancangan Aplikasi Project Monitoring Pada PT Cyber Solution Berbasis Web*. Vol 5 No 1 Jurnal ICIT, 68-76.
- [2] Fajarianto, O. (2016). *Prototype Pelayanan Akademik Terhadap Komplain Mahasiswa Berbasis Mobile*. Jurnal Lentera ICT Vol 3 No 1, 54-60.
- [3] Rifa'atunnisa, Satria, E., & Cahyana, R. (2014). *Pengembangan Aplikasi Zakat Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype*. Jurnal Algoritma Vol 11 No 1, 1-7.
- [4] Rumini, Rosidi, A., & Sudarmawan. (2014). *Perancangan E-Learning Di MTI STMIK AMIKOM Yogyakarta*. Jurnal Teknologi Informasi Vol IX, 1-14.
- [5] Hasrul Dani (2017), *Prototype Sistem perjalanan dinas antar cabang PT Talenta Anugrah pratama (Memory) Web*, Tangerang : STMIK raharja.
- [6] Wyzer, M., Durachman, Y., & Arifin, V. (2016). *Aplikasi Penjualan Produk Alat Musik Berbasis Web Studi Kasus PT. Duta Karya Musikindo Jakarta*. Jurnal Sistem Informasi Vol 4 No 1, 1-7.
- [7] Mohamad Aji Ridwan (2016), *Perancangan Informasi Pelayanan kelas Berbasis Online pada celebrity fitness karawaci Tangerang* : STMIK Raharja.
- [8] Dennis, A. (2015). *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML 5th Edition*. Hoboken, New Jersey, United States: John Wiley.
- [9] Yusuf, M., Warsito, A. B., & Makaram, M. I. (2015). *Perancangan Sis+ Menggunakan Metode Yii Framework Pada Perguruan Tinggi Raharja*. CCIT Journal Vol 8 No 2, 24-33.
- [10] Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.