

**SISTEM INFORMASI MONITORING DATA PRODUKSI BERBASIS  
ANDROID DI PT SIIX  
DI SUSUN OLEH :**

M.Reza Pahlawan<sup>1)</sup>, Dodi Putra Yani, S.Kom, M.Si<sup>2)</sup>.  
Email : [M.rezapahlawan@gmail.com](mailto:M.rezapahlawan@gmail.com)<sup>1)</sup> [Yani@gmail.com](mailto:Yani@gmail.com)<sup>2)</sup>

Fakultas Teknik Jurusan Sistem Informasi  
Universitas Batam Jl. Abulyatama No 5, Batam,29400, Indonesia

**Abstract**

Production is the process of producing results. "I can describe, that the definition of production is a process where there is an activity of processing raw materials (inputs), with a series of stages to produce a product (output), which is more valuable. With the rapid advancement of technology. Various ways can be done in accessing information through various technology media that exist today, especially mobile android. Production data monitoring information system application is an application that utilizes android technology on mobile to facilitate access to information systems about monitoring production data so that applications can be more easily visited with features that prioritize information and access speed. The choice of mobile android for one of the application development in addition to being easier to operate and also the flexible nature of the mobile is one of the reasons. In this study the application was developed using the software development process including needs analysis, design, implementation and testing activities. Application testing is done by simulating each production employee to access the production data monitoring information system. The conclusions obtained are that applications can be implemented properly to serve as supporting applications in reporting activities, so as to facilitate the control and monitoring of production data. Researchers suggest that the application of production data monitoring information system can be developed more complex both features of Android and the web, so that the application can provide complete production data information.

**Keywords :** System;Information;Monitoring;Data;Production

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya timbul dalam suatu organisasi, perusahaan atau instansi pemerintahan.

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi yang berbasis mobilitas semakin pesat. Salah satunya pada telepon seluler (ponsel). Dalam ponsel banyak fitur aplikasi yang digunakan untuk berbagai fungsi mulai dari multimedia, transfer data, games, dan lain-lain. Berbagai sistem informasi di ponsel pun bermunculan. Diantara yang berkembang saat ini adalah ponsel pintar (*smartphone*) berbasis sistem

*Android.* *Android* mempunyai ketersediaan aplikasi yang murah pada perangkatnya dan *interface* yang bagus sehingga aplikasi dan fiturnya banyak digunakan pada *smartphone*.

Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun instansi agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan.

Saat ini karyawan staff produksi di PT.SIIX sebagian masih melakukan pengolahan data produksi menggunakan MS Excel, Dari proses yang lama ini ada beberapa kekurangan seperti lamanya proses input data karena karyawan harus melakukan pendataan data hasil produksi di setiap line dengan buku tulis terlebih dahulu setelah itu harus menginput data di komputer, resiko kehilangan data, dan perubahan data yang tidak diperlukan tanpa sengaja. beberapa masalah tersebut menjadi ide utama pembuatan aplikasi *mobile* ini dan akan dikembangkan ke *Sistem informasi monitoring data produksi berbasis android*.

Dengan adanya permasalahan ini, maka penulis tertarik untuk memilih judul “**Sistem Informasi Monitoring Data Produksi Berbasis Android Di PT.SIIX**”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang diuraikan di atas, maka rumusan yang diperoleh yaitu :

1. Bagaimana membangun sistem informasi monitoring data produksi berbasis android di PT.SIIX ?
2. Bagaimana membangun sistem dalam pengolahan data-data kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik dan terstruktur ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah terhadap permasalahan yang ada, yaitu:

1. Aplikasi yang di bangun hanya memasukkan data hasil produksi di PT.SIIX setiap hari.
2. Sistem informasi yang dibangun hanya digunakan di lingkungan PT.SIIX

## 1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin di capai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.:

1. Memperoleh suatu aplikasi sistem informasi monitoring data produksi berbasis android di PT.SIIX agar dapat membantu meningkatkan kinerja dan efektifitas perusahaan.
2. Membangun sistem pengolahan data produksi yang dapat berjalan dengan baik dan terstruktur.

## 1.5 Manfaat

Dari latar belakang diatas, dapat disimpulkan bahwa manfaatnya, ialah :

1. Agar penulis dapat menambah wawasan mengenai pengolahan sistem informasi monitoring data produksi di PT.SIIX .
2. Bagi karyawan Staff dapat memiliki aplikasi yang memudahkan pengolahan data agar meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien serta keamanan dalam penyimpanan data.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Defenisi

#### 2.1.1. Sistem

Rudy [Tantra](#) (2012:1) dalam bukunya *Manajemen Proyek Sistem Informasi* juga mengatakan bahwa

“sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan”.

Mohamad Subhan (2012:8) dalam bukunya yang berjudul *Analisa Perancangan Sistem* mendefinisikan suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada system tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan”.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan sekumpulan kelompok elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran yang diinginkan.

### 2.1.2. Informasi

Menurut Rudy Tantra (2012:2) dalam bukunya *Manajemen Proyek Sistem Informasi* juga mengungkapkan tentang pengertian informasi yaitu:

“Informasi dapat dipahami sebagai pemrosesan input yang terorganisir, memiliki arti dan berguna bagi orang yang menerimanya. Data berbeda dengan informasi. Data dapat didefinisikan sebagai fakta-fakta yang masih mentah atau acak yang menjadi input untuk proses yang menghasilkan informasi”.

### 2.1.3. Sistem Informasi

Menurut Rudy Tantra (2012:2) dalam bukunya *Manajemen Proyek Sistem Informasi* mengungkapkan

bahwa sistem informasi adalah sebagai berikut:

“Sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukan, memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai suatu tujuan”.

### 2.1.4. Sistem Informasi Monitoring Data Produksi

Kegiatan monitoring dimaksudkan untuk mengetahui kecocokan dan ketepatan kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana yang telah disusun. Monitoring digunakan pula untuk memperbaiki kegiatan yang menyimpang dari rencana, mengoreksi penyalahgunaan aturan dan sumber-sumber, serta untuk mengupayakan agar tujuan dicapai seefektif dan seefisien mungkin. (Witarto:2004)

Didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, dikatakan bahwa “Produksi adalah proses mengeluarkan hasil.” Dapat penulis uraikan, bahwa definisi produksi adalah suatu proses dimana terdapat kegiatan pengolahan bahan mentah (input), dengan serangkaian tahapan-tahapan untuk menghasilkan produk (output), yang lebih bernilai maknanya. Sedang pengertian dari produk itu sendiri adalah hasil akhir dari proses pengolahan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yaitu : “Produk adalah barang atau jasa yang dibuat dan ditambahkan gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari proses produksi itu.” (Balai Pustaka:2002)

### 2.1.5. Android

Menurut Kasman (2013), *android* merupakan sebuah sistem operasi telepon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touchscreen*) yang berbasis *Linux*. Namun seiring

berkembangannya *android* berubah menjadi *platform* yang begitu cepat dalam melakukan inovasi. *Platform android* terdiri dari sistem operasi berbasis *Linux*, sebuah GUI (*Graphic User Interface*), *web browser* dan aplikasi *end-user* yang dapat di-*download* dan juga para pengembang dapat dengan leluasa berkarya serta menciptakan aplikasi yang terbaik dan terbuka untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat. Dalam pemrograman *Java*, ketika menuliskan kode program maka di kompilasi program tersebut dengan menggunakan *Java Compiler* dan di hasilkan *Java Byte Code*. Setelah itu *JavaVirtual Machine* yang akan menjalankan *Java Byte Code* tersebut. Namun, berbeda dengan *Android*. Di *Android*, setelah menuliskan kode program maka akan dikompilasi menggunakan *Java Compiler* yang sama, tetapi setelah itu masih perlu dikompilasi ulang dengan menggunakan *Dalvik Compiler* dan *DalvikByte Code*. *Dalvik byte code* nantinya akan di eksekusi dalam *Dalvik VirtualMachine*.

#### 2.1.5.1. Ionic

Ionic adalah framework yang dikhususkan untuk membangun aplikasi mobile hybrid dengan HTML5, CSS dan AngularJS. Ionic menggunakan Node.js, SASS, AngularJS sebagai engine-nya. Ionic dilengkapi dengan komponen-komponen CSS seperti button, list, card, form, grids, tabs, dan masih banyak lagi. Jadi Ionic itu merupakan teknologi web yang bisa digunakan untuk membuat suatu aplikasi mobile. Karena hybrid maka aplikasi hanya dibuat 1 kali tetapi sudah bisa dirilis di lebih dari 1 platform alias cross-platform. Ionic Menggunakan lisensi Opensource, menggunakan teknologi web terbaru Ionic memanfaatkan AngularJS untuk implementasi logisnya yang menawarkan performa

dan respon cepat serasa aplikasi native. Selain Ionic Framework yang free dan opensource, Ionic juga memperkenalkan ionic Platform. Ionic Platform memberikan layanan tambahan bagi para developer ionic. Ionic Platfrom menambahkan fitur Create, deploy, update, Analytics, Marketing (Ionic Market) dan Push notification kedalam aplikasi yang dibangun dengan ionic. (Anditya dan Mirza Ilhami, 2015)

#### 2.1.5.2. Java

Java API (*Application Programming Interface*) adalah sebuah layer pemrograman Java yang berisi *class-class* yang sudah didefinisikan dan antar muka pemrograman yang akan membantu pada pengembangan aplikasi dalam perancangan aplikasi (Arie Prabawati, 2011:23). Berbeda dengan bahasa pemograman yang lain yang hanya perlu di *compile* atau hanya di *interpret* sudah dapat menjalankan program di komputer, Java membutuhkan kedua hal tersebut (*compile* dan *interpret*) baru dapat menjalankan program yang telah dibuat.

#### 2.1.5.3. PHP

Menurut Nugroho (2013:153), “PHP kepanjangan dari *Hypertext Preprocessor* itu bahasa pemrograman berbasis *web*. Jadi, PHP itu adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* (*website, blog, atau aplikasi web*).”

Menurut Abdul Kadir (2013:120), “PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi *web*. Ditinjau dari pemrosesannya, PHP tergolong berbasis *server side*. Artinya, pemrosesan dilakukan di *server*.”

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan

secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

#### 2.1.5.4. JSON

JSON (*JavaScript Object Notation*) merupakan format untuk pertukaran data seperti halnya XML. JSON sangat mudah dimengerti oleh manusia, karena formatnya yang sederhana. Tidak hanya manusia, mesin pun dapat membaca JSON dengan sangat mudah, Format ini dibuat berdasarkan bagian dari bahasa pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 Desember 1999. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh *programmer* golongan C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dan lain-lain. (Setiawan, Andjarwirawan dan Handojo, 2013)

#### 2.1.6. MySQL

Menurut Bunafit Nugroho (2013:26), “*MySQL* adalah *software* atau program *Database Server*”. Sedangkan *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam *database server* termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai dalam *software database server* lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya.

Menurut Buana (2014:2), “*MySQL* Merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemrograman PHP. *MySQL* digunakan untuk menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*”.

#### 2.1.6.1. PHP MyAdmin

Menurut Bunafit Nugroho (2013:71), “*phpMyAdmin* adalah *tools*

yang dapat digunakan dengan mudah untuk manajemen *database MySQL* secara *visual* dan *Server MySQL*, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis *query SQL* setiap akan melakukan perintah operasi *database*”. *Tools* ini cukup populer, Anda dapat mendapatkan fasilitas ini ketika menginstal paket *triad phpMyAdmin*, karena termasuk dalam *xampp* yang sudah di instal.

#### 2.1.7. Xampp

Bunafit Nugroho (2013:1), “XAMPP adalah paket program *web* lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat di *download* secara gratis dan legal.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan Xampp merupakan tool paket perangkat lunak yang menggabungkan Apache, PHP, dan MySQL dalam satu paket aplikasi.

## 2.2. SDLC

SDLC merupakan salah satu istilah yang sudah tidak asing lagi bagi anda para programmer dan juga teknisi IT yang biasa melakukan pengembangan terhadap sebuah sistem. Ya, SDLC sendiri merupakan kependekan dari System Development Life Cycle. Atau yang dalam bahasa Indonesia bisa kita artikan sebagai sebuah siklus dari pengembangan sistem. Pada dasarnya, SDLC ini berisi beberapa tahapan yang menggambarkan mengenai siklus dari sebuah sistem yang dikembangkan untuk tujuan tertentu.

## 2.3. Flowchart

Menurut Ladjamudin (2013:263), “*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma”.

## 2.4. UML(Unified Modelling Language)

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013:133), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967.

#### 2.4.1. Use Case

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013:155), “*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat”. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

#### 2.4.2. Diagram kelas (*Class Diagram*)

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013:141), “Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Kelas memiliki

apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

#### 2.4.3. Diagram sekuen

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013:165), “*Sequence diagram* atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek”. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *usecase* yang telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

#### 2.4.4. Diagram aktivitas

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2013:161), “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”.

### 2.5. Perancangan Basisdata Basisdata

Menurut Indrajani (2015:70), basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

### 1. Entity Relationship Diagram

ERD hanya berfokus pada data, dengan menunjukkan “jaringan data” yang ada untuk suatu sistem yang diberikan. ERD sangat berguna bagi aplikasi di mana data dan hubungan yang mengatur data sangatlah kompleks. ERD pada mulanya diusulkan oleh Peter Chen untuk desain sistem database relasional dan telah dikembangkan oleh yang lainnya. Serangkaian komponen utama diidentifikasi untuk ERD : objek data, atribut, hubungan dan berbagai tipe indikator. Tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungan mereka. Kardinalitas model data harus dapat merepresentasikan jumlah peristiwa dari objek di dalam hubungan yang diberikan. Tillmann mendefinisikan kardinalitas dari object-relationship pair dengan cara sebagai berikut: kardinalitas merupakan spesifikasi dari sejumlah peristiwa dari satu [objek] yang dapat dihubungkan ke sejumlah peristiwa dari [objek] yang lain. Dengan mempertimbangkan semua kombinasi dari ‘satu’ dan ‘banyak’, dua [objek] dapat dihubungkan sebagai:

- Satu-ke-satu (1:1)
- Satu-ke-banyak (1:N)
- Banyak-ke-satu (N:1)
- Banyak-ke-banyak (M:N)

### 3. METODOLOGI DAN PERANCANGAN

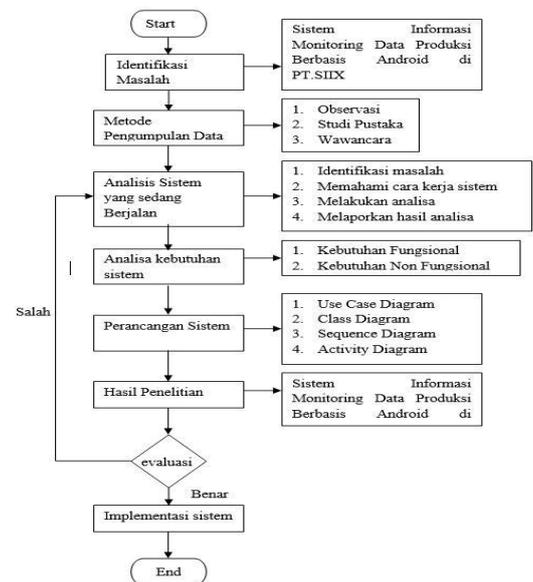
#### 3.1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir diawali dari rumusan masalah yang ada dengan dilakukannya observasi, studi pustaka dan wawancara. Setelah terkumpul data-data rumusan masalah, penulis melakukan pengidentifikasian masalah pada sistem yang sedang berjalan kemudian dilanjutkan dengan menganalisa kebutuhan sistem yang

akan dibuat sehingga hasil dari sistem dapat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Setelah menganalisa kebutuhan sistem, dilakukanlah perancangan sistem yang terdiri dari pembuatan beberapa diagram UML yang bertujuan untuk memudahkan penulis dalam pembuatan program.

Setelah proses perancangan sistem akan dilanjutkan dengan tahap pembuatan program yang sesuai dengan hasil analisis dan perancangan sistem yang dibuat. Kemudian akan dilakukan testing dan implementasi pada program tersebut yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang terjadi agar dapat dilakukan perbaikan untuk mencapai hasil yang sesuai.

Dari kesimpulan tersebut penulis akan menggambarkan kerangka berpikir keseluruhan, seperti pada gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

#### 3.2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian. Metode ini meliputi:

1. Observasi
2. Studi Pustaka
3. Wawancara

		microsoft excel.
3	Bagaimana data hasil produksi disimpan ?	Data hasil produksi disimpan di buku dan di microsoft excel.

### 3.3. Analisis permasalahan

Evaluasi terhadap kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan terlihat pada tabel di bawah ini:

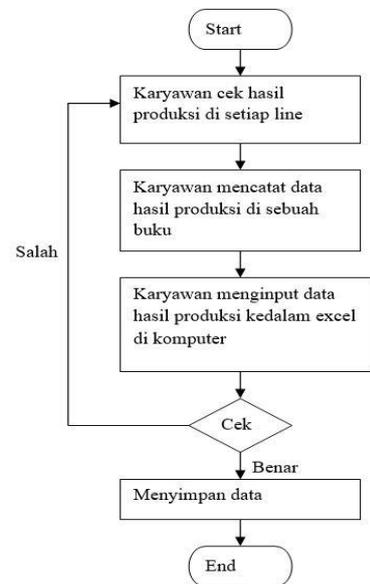
#### 3.3.1. Wawancara

Adapun hasil wawancara dengan karyawan di PT.SIIX pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.2** Hasil Wawancara

No	Penulis	Karyawan PT.SIIX
1	Bagaimana proses menginput data hasil produksi di PT.SIIX ?	Proses input data hasil Produksi saat ini dengan mencatat data hasil produksi di buku selanjutnya di input secara manual ke microsoft excel.
2	Apa kendala yang dihadapi pada saat proses menginput data produksi di PT.SIIX ?	Lamanya proses input data karena karyawan harus melakukan pendataan data hasil produksi di setiap Line dengan buku tulis terlebih dahulu selanjutnya di input secara manual ke

### 3.4. Flowchart Sistem Lama



**Gambar 3.2** Flowchart Sistem Lama

### 3.5. Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

#### 3.5.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

1. Aplikasi dapat menampilkan fitur login, tambah user, data produk, data input kuantiti produk, data output kuantiti produk, dan laporan produksi.

2. Sistem menyimpan dan mengelola data produksi yang dimasukkan oleh karyawan.
3. Aplikasi dapat mencari data produk.
4. Aplikasi dapat memperhitungkan *balance* antara input dan output.
5. Aplikasi dapat menampilkan hasil laporan produksi.
6. Aplikasi dapat mencetak laporan dalam format pdf.

**3.5.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan non fungsional mencakup fungsi-fungsi yang membantu sistem untuk berjalan dengan baik serta dapat digunakan dengan baik dan mudah.

1. *Performance*, bagian ini dijelaskan spesifikasi yang digunakan untuk membuat sistem, yaitu :
  - a. Laptop : Asus
  - b. Processor : core i7
  - c. Memory : 8 GB
  - d. Harddisk : 120 GB
  - e. Smartphone :Android
2. *Security*, bagian ini menjelaskan keamanan sistem yang akan diimplementasikan kedalam aplikasi, yaitu dilengkapi dengan *username* dan *password* ketika akan melakukan *login* yang sudah di enkripsi.
3. *Usability*, bagian ini memudahkan user dalam menjalankan sistem informasi monitoring data produksi, yaitu dibuat dalam bentuk form-form yang telah dirancang.
4. *Safety*, bagian ini untuk menjaga sistem dari sesuatu yang tidak diinginkan, yaitu adanya *backup database* untuk menjaga data agar tidak hilang begitu saja apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan.
5. *Reliability*, bagian ini dijelaskan tentang kehandalan sistem, yaitu

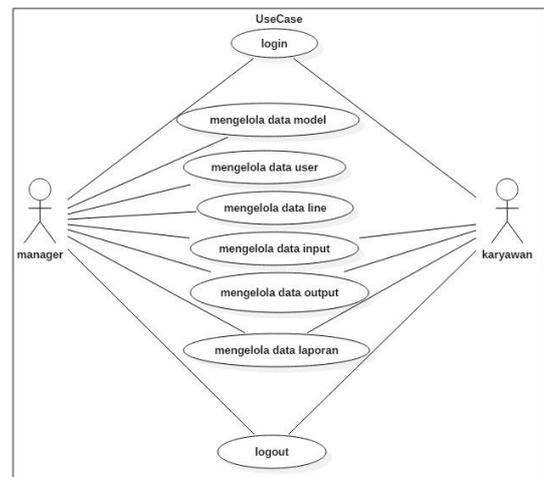
sistem yang dibangun berbasis android dan menampilkan hasil output setelah detail input yang dimasukkan kedalam sistem.

**3.6. Perancangan sistem yang akan dibangun**

**3.6.1. Use case dan Skenario**

**3.6.1.1. Use Case Diagram**

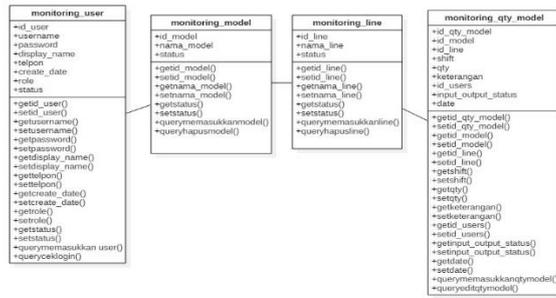
*Diagram use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. *Diagram use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah system dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



**Gambar 3.3** Diagram Use Case

**3.6.2. Diagram kelas**

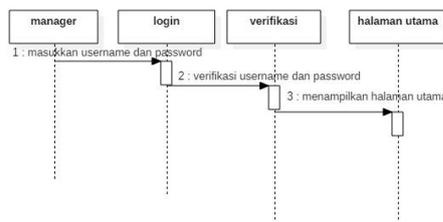
*Class diagram* digunakan untuk menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, bahkan menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda atau fungsi).



Gambar 3.4 Class Diagram

3.6.3. Diagram sekuen

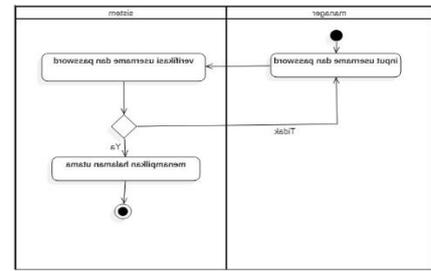
Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan atau menampilkan interaksi objek pada usecase yang disusun pada sebuah urutan rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan.



Gambar 3.6 Sequence Diagram Login Manager

3.6.4. Diagram Aktivitas

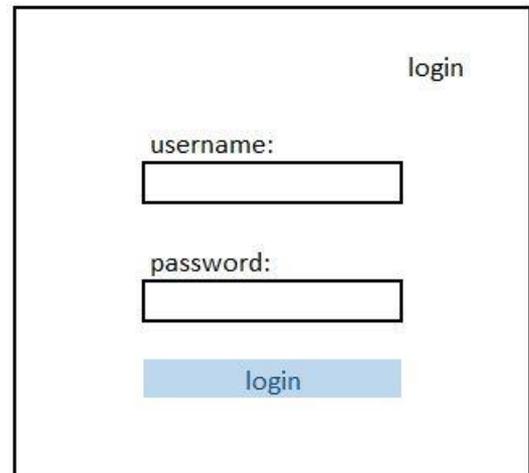
Diagram aktivitas menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang dirancang, berikut ini adalah penggambaran diagram aktivitas terhadap sistem.



Gambar 3.16 Activity Diagram Login Manager

3.7. Design Rancangan Antarmuka Sistem yang akan dibangun

3.7.1. Rancangan Antar Muka Input

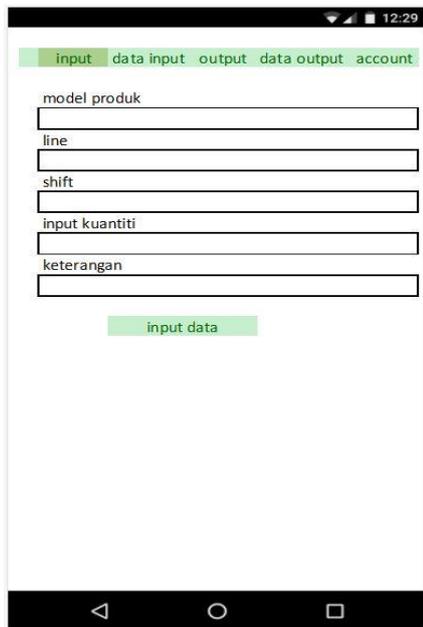


Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Login

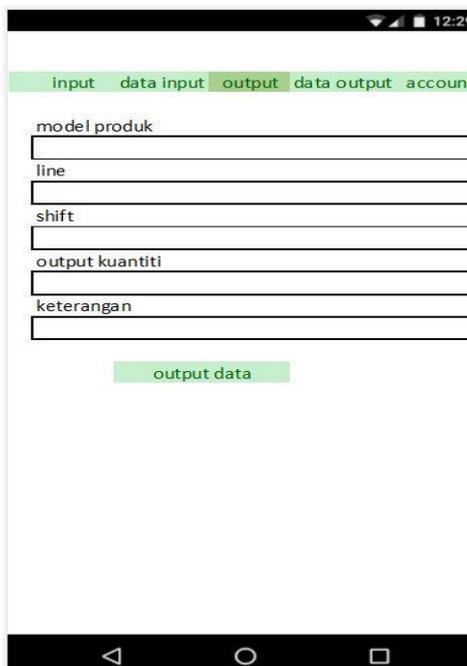


Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Halaman Utama



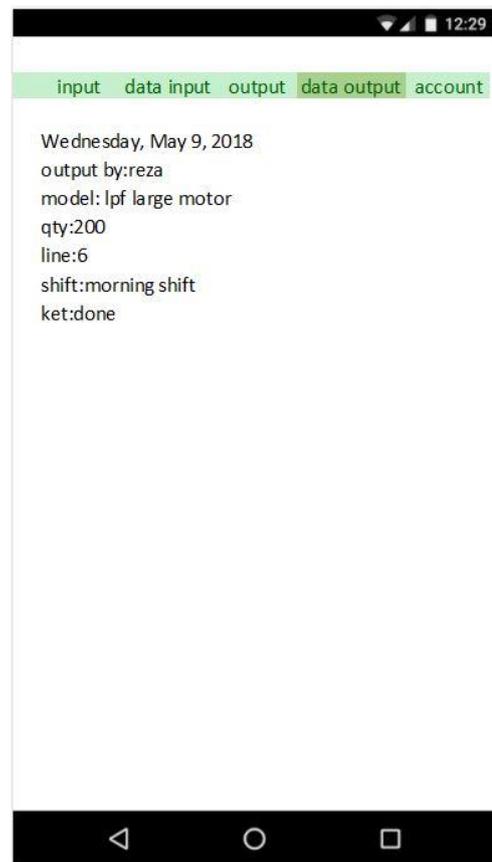


**Gambar 3.33** Perancangan Antarmuka Input



**Gambar 3.34** Perancangan Antarmuka Output

### 3.7.2. rancangan Antar Muka Output



**Gambar 3.35** Perancangan Antarmuka Data Output

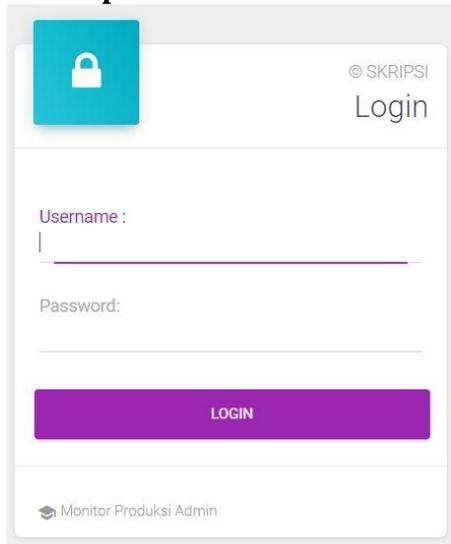
LAPORAN MONITORING

ID	MODEL	IN-PAGI	IN-MALAM	IN-TOTAL	OUT-PAGI	OUT-MALAM	OUT-TOTAL	BALANCE
2	FK LIGHT	50	50	100	50	50	100	0

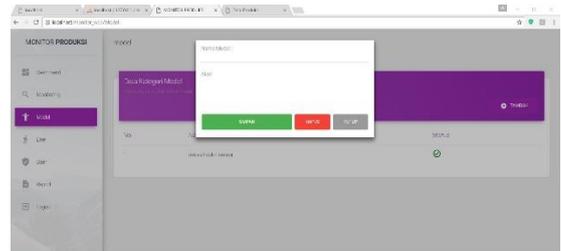
**Gambar 3.36** Perancangan Antarmuka Laporan

## 4. HASIL PENELITIAN

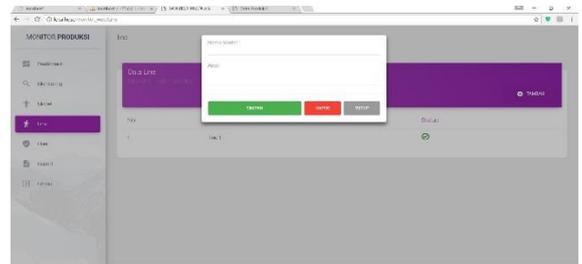
### 4.1 Tampilan Antarmuka



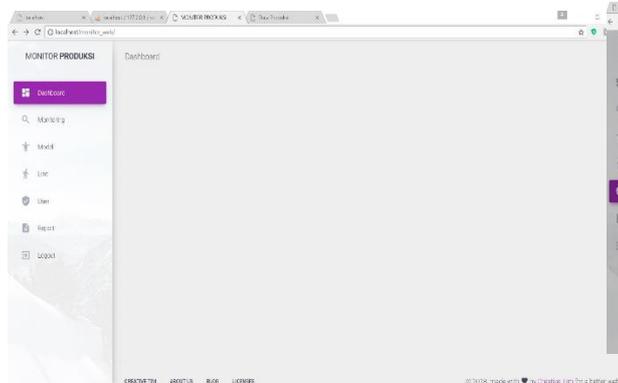
Gambar 4.3 Login web



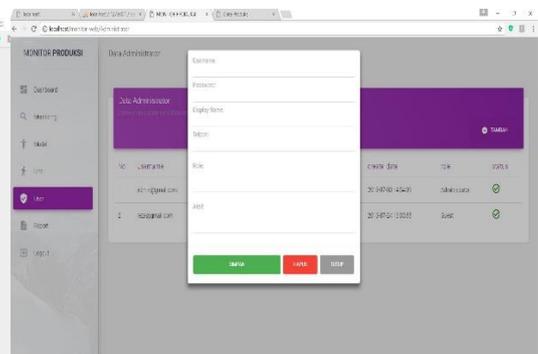
Gambar 4.6 Tambah Model



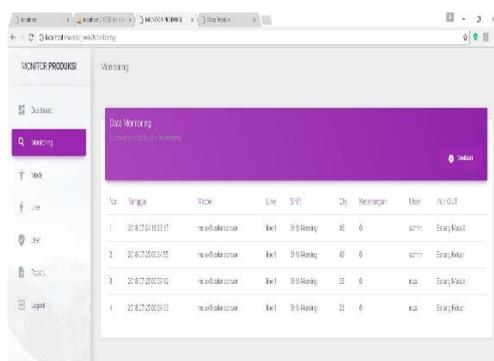
Gambar 4.7 Tambah Line



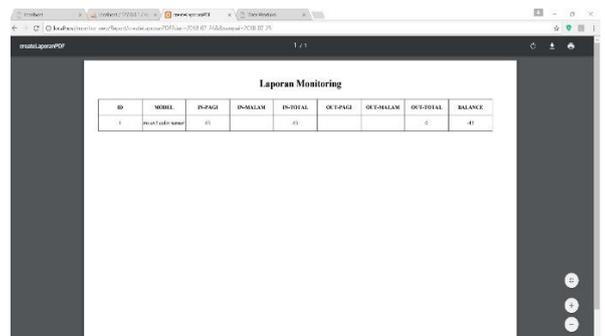
Gambar 4.4 Halaman Utama



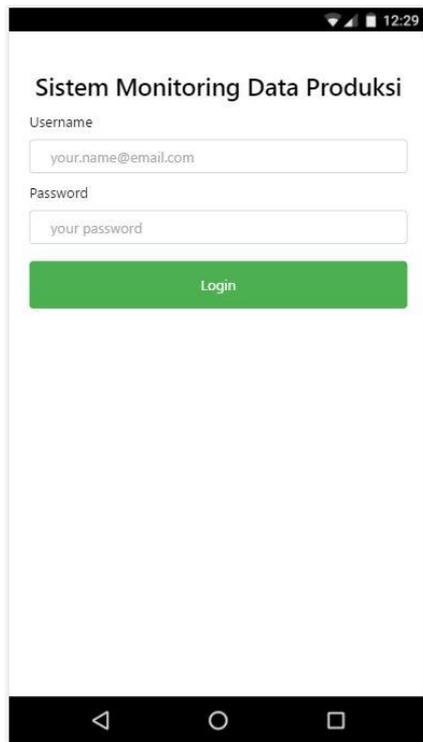
Gambar 4.8 Tambah User



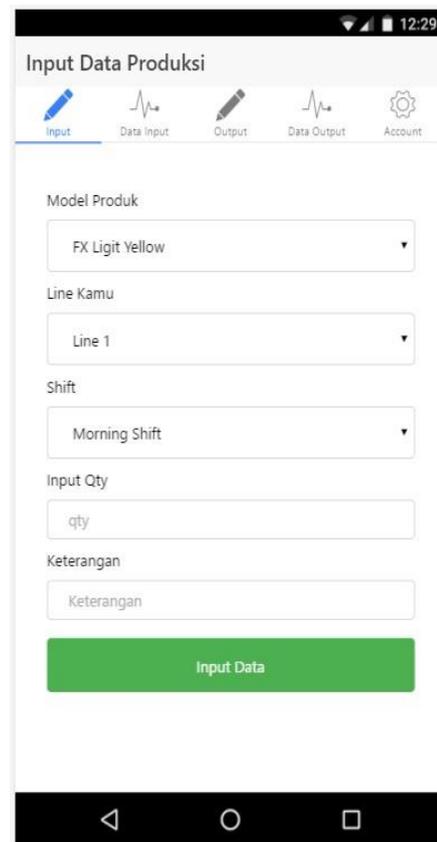
Gambar 4.5 Monitoring



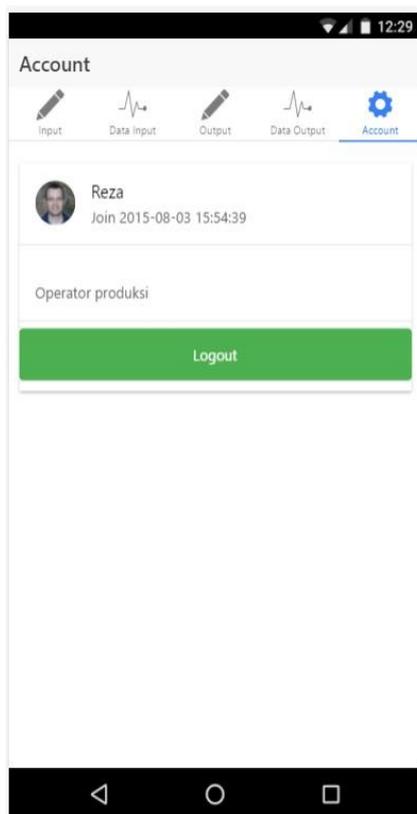
Gambar 4.9 Laporan



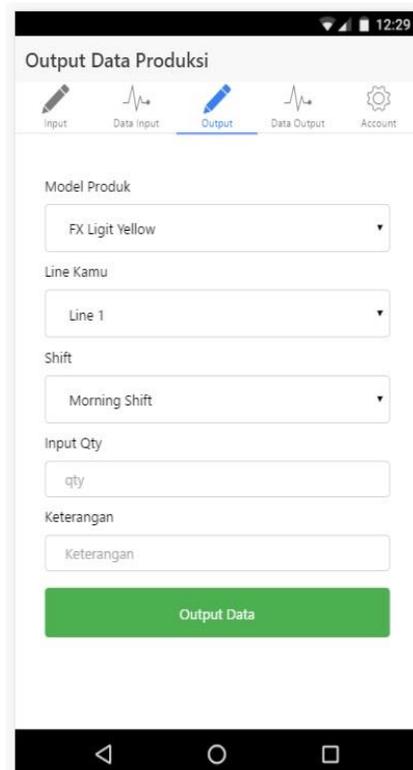
Gambar 4.10 Login Berbasis Android



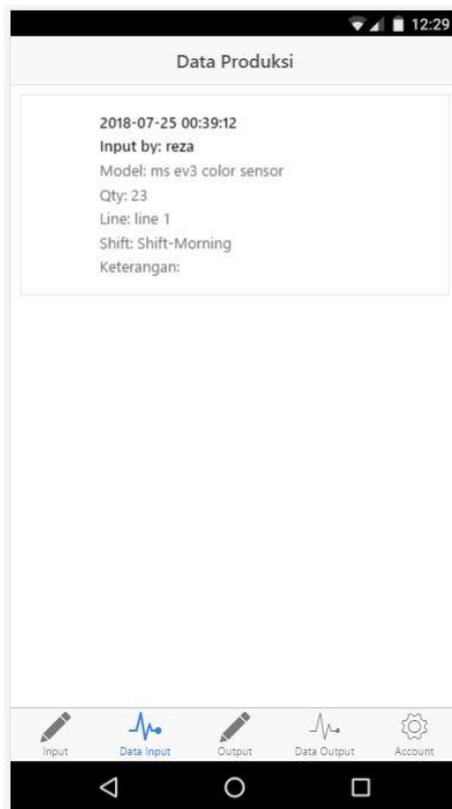
Gambar 4.12 Menu Input



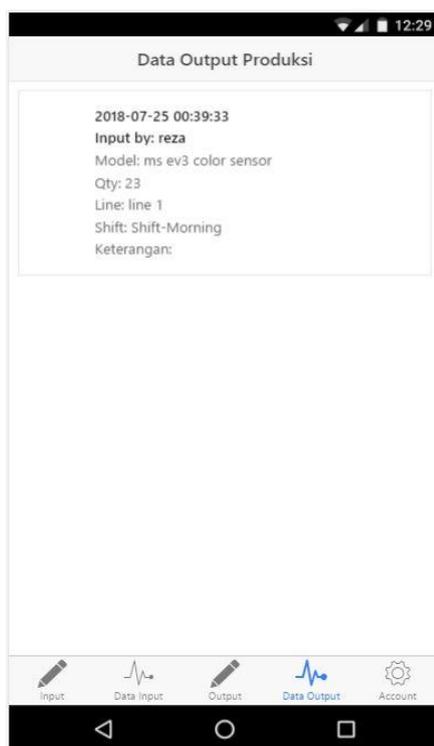
Gambar 4.11 Menu Utama



Gambar 4.13 Menu Output



**Gambar 4.14** Menu Data input



**Gambar 4.15** Menu Data Output

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

kesimpulan dan saran dari penelitian yang penulis lakukan melalui beberapa perancangan , uji coba dan analisa. Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa. Penelitian ini telah menghasilkan rancangan tentang sistem informasi monitoring data produksi berbasis android di pt six, aplikasi ini memberikan informasi kepada karyawan tentang data data produksi di pt six. Dan saran penulis dari penelitian ini adalah Rancangan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur – fitur baru sesuai dengan perkembangan yang terjadi pada teknologi kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rudy Tantra 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- Akhmad Dharma Kasman, 2013, *Trik Kolaborasi Dahsyat ANDROID dengan PHP dan MySQL*. Lokomedia, Yogyakarta.
- Anditya dan Mirza Ilhami, *Jago Bikin Aplikasi Smartphone*. Kir Director, Jakarta.
- Bunafit Nugroho. 2013. *Panduan Membuat Aplikasi Program Toko Berbasis Web Dengan PHP – MySQL Dan Dreamweaver*. Gavamedia, Yogyakarta.

- Abdul Kadir, 2013. ***Pemrograman Aplikasi Android***. Andi, Yogyakarta.
- I Komang Setia Buana 2014. ***Jago Pemrograman PHP untuk Pemula dan Orang Awam***. Dunia Komputer, Jakarta.
- Rosa A.S & M.Shalahuddin. 2013. ***Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek***. Bandung: Informatika.
- Al Bahra Bin Ladjamudin 2013. ***Analisis dan Desain Sistem Informasi***. Graha Ilmu. Yogyakarta.