

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PROSES PRODUKSI PADA PT. CHAROEN POKPHAND INDONESIA

Nur arifin<sup>1</sup>, Jaja<sup>2</sup>

Ilmu Komputer, Universitas Subang

jajasif@yahoo.com

### Abstrak

PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk subang merupakan produsen besar dalam bidang peternakan, khususnya dalam pengadaan anak ayam pedaging atau ayam broiler, informasi untuk monitoring aktivitas yang terjadi di perusahaan ini masih dalam bentuk manual dengan kerentanan resiko yang cukup tinggi. Oleh karena itu, penulis membuat suatu sistem informasi berbasis komputerisasi dalam bentuk aplikasi web yang berisi informasi yang dituturkan oleh head office ataupun regional office yang mana perannya sebagai pemantau, analisator dan pengambilan keputusan dari aktifitas PT Charoen Pokphand Indonesia dengan menggunakan teknologi PHP, MySQL dan JavaScript. Informasi yang di monitoring adalah informasi proses produksi penetasan telur ayam broiler yang mempunyai sistematika proses yang bertahap tahap. Penulis menganalisis sistem dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language) sebagai alat untuk merancang sistem berorientasi objek, sehingga dapat diketahui objek-objek apa saja yang berperan dalam proses. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi berbasis Web ini diharapkan dapat memberikan kemudahan-kemudahan kepada penggunaannya untuk mengefisienkan waktu dan biaya dalam tugasnya sebagai pemantauan aktivitas yang terjadi.

**Kata Kunci :** Monitoring, Proses Produksi

### Pendahuluan

Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (awareness) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan

PT. Charoen Pokphand Indonesia, subang adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri peternakan sebagai salah satu sektor penetasan telur ayam broiler yang merupakan salah satu sektor penting dalam industri pembibitan dengan laporan proses produksi yang banyak, sehingga membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung pengolahan data operasional produksi, khususnya dalam hal monitoring terhadap operasional proses produksi. Melihat kenyataan yang ada Laporan proses produksi untuk manajemen yang disajikan selama ini masih dibuat semi manual dari Microsoft Excel dalam bentuk cetakan kertas dengan sumber data yang berasal langsung dari pencatatan di lokasi produksi. Laporan yang dihasilkan juga belum mampu menyajikan data secara lengkap sehingga kurang dapat mendukung pengambilan keputusan dan keperluan analisa produksi.

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi PT. Charoen Pokphand Indonesia, subang ingin mengembangkan suatu sistem pemantauan operasional secara tepat waktu yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kondisi operasional di unit produksi yang berpengaruh kepada hasil produksi. Dengan sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan meningkatkan keakuratan pengolahan data untuk menyediakan laporan operasional yang disajikan secara online serta sebagai sarana tracking untuk kerja harian. Maka sangat memungkinkan untuk membentuk suatu sistem untuk melaksanakan monitoring terhadap proses produksi dari waktu ke waktu.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis akan melakukan analisis dan perancangan sistem dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi di PT Chareon Pokphand Subang”.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat di buatlah Perumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Membuat suatu perancangan sistem terintegrasi yang mampu memantau operasional proses produksi.
2. Bagaimana membuat suatu perancangan sistem yang menyediakan laporan operasional proses produksi dalam suatu layar online bagi user.
3. Bagaimana membuat suatu perancangan sistem yang dapat mempermudah dalam pencarian masalah-masalah proses produksi sehingga dapat dibuat solusinya.

### **Kajian Pustaka Monitoring**

Monitoring, dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah pemantauan. Monitoring merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen[1]. Dalam kesempatan lain, monitoring juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan [2].

Dengan kata lain, monitoring merupakan salah satu proses didalam kegiatan organisasi yang sangat penting yang dapat menentukan terlaksana atau tidaknya sebuah tujuan organisasi. Tujuan dilakukannya monitoring adalah untuk memastikan agar tugas pokok organisasi dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan [3]

Proses monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang focus pada proses dan keluaran. Monitoring memiliki beberapa tujuan, yaitu : [4]

1. Mengkaji apakah kegiatan- kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.
4. Mengetahu ikaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
5. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

## Proses Produksi

Menurut Ahyari , proses adalah suatu cara, metode maupun teknik untuk penyelenggaraan atau pelaksanaan dari suatu hal tertentu[5]. Sukanto (2002) mengatakan bahwa produksi adalah kegiatan untuk mengetahui penambahan manfaat atau penciptaan faedah, bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi yang bermanfaat bagi pemenuhan konsumen[6].

Proses produksi adalah suatu cara, metode maupun teknik bagaimana penambahan manfaat atau penciptaan faedah, bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor proses produksi sehingga dapat bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan dan kepuasan konsumen

## Metode Penelitian

### Metode Pengumpulan Data

Metodologi penulisan laporan merupakan teknik pengumpulan data dalam melakukan penelitian terhadap laporan proses produksi untuk mendapatkan sumber data yang diperlukan, penulis menggunakan metode *deskriptif* yang akan menggambarkan permasalahan yang dibahas dengan cara mengumpulkan data, menyusun, mengklasifikasi, menganalisa, serta menginterpretasikan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam laporan ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Observasi

Yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pelaksanaan pekerjaan dan pada tempat yang sebenarnya.

b. Studi Kepustakaan

Mengumpulkan data sekunder dengan membaca serta menelaah buku-buku ilmiah, jurnal, maupun sumber bacaan lain untuk mencari referensi yang akan digunakan serta laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

c. Wawancara

Mengumpulkan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dan tanya jawab dengan Super visor lapangan dan pihak yang berwenang di perusahaan atau instansi tersebut mengenai tahapan-tahapan proses produksi.

### Metode Pengembangan Sistem Informasi

pada tahapan ini penulis melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan dengan metode pendekatan UP (Unified Process) dan memodelkannya menggunakan pemodelan visual yaitu UML (Unified Modelling Language), penulis dapat menganalisa kebutuhan apa saja yang akan diterapkan pada perancangan sistem baru. Selain itu juga pada tahap ini penulis dapat menentukan kebutuhan fungsional dan non fungsional perangkat lunak setelah melakukan analisis terhadap requirement sistem dengan menggunakan use case diagram, activity diagram dan robustness diagram.

Dalam penelitian ini hanya berfokus pada 3 tahapan yaitu Inception , Elaboration dan Construction . Pada tahap Inception penulis memfokuskan bagian business requirement dan Analysis. Kemudian Pada tahap Elaboration penulis memfokuskan bagian perancangan sistem yang akan dibuat. Kemudian pada tahap Construction penulis memfokuskan membangun sistem yang sudah digambarkan pada tahap Inception dan Elaboration.

## Hasil Dan Pembahasan

### Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak

Berikut adalah daftar Kebutuhan fungsional untuk Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi :

Tabel 1. kebutuhan Fungsional untuk Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi :

Nomor SRS	Deskripsi
<b>Admin</b>	
SRS-F-01	Sistem dapat melakukan Login
SRS-F-02	Sistem dapat menangani kelola pengguna dengan tambah data, edit data dan hapus data
SRS-F-03	sistem dapat kelola data Produksi dengan tambah data, edit data dan hapus data
SRS-F-04	Sistem dapat kelola laporan produksi dengan tambah data,edit data, hapus data.
SRS-F-05	Sistem dapat kelola informasi proses prosuksi dengan tambah data, edit data dan hapus data
<b>Pimpinan</b>	
SRS-F-01	Sistem dapat melakukan Login
SRS-F-05	Sistem dapat menampilkan Laporan produksi
SRS-F-06	Sistem dapat menampilkan Data Produksi
SRS-F-07	Sistem dapat menampilkan informasi proses produksi
SRS-F-08	Sistem dapat menampilkan informasi Grafik Produksi
<b>SPV Holding Egg</b>	
SRS-F-01	Sistem dapat melakukan login
SRS-F-03	Sistem dapat kelola data produksi
SRS-F-09	Sistem dapat menginput data hasil laporan produksi di bagian Holding egg
<b>SPV Setter (pengeraman)</b>	
SRS-F-01	Sistem dapat melakukan login
SRS-F-03	Sistem dapat kelola data produksi
SRS-F-09	Sistem dapat menginput data hasil laporan produksi di bagian Setter (Pengeraman)
<b>SPV Transfer</b>	
SRS-F-01	Sistem dapat melakukan login
SRS-F-03	Sistem dapat kelola data produksi
SRS-F-09	Sistem dapat menginput data hasil laporan produksi di bagian Transfer
<b>SPV PullChick (panen)</b>	
SRS-F-07	Sistem dapat melakukan login
SRS-F-03	Sistem dapat kelola data produksi
SRS-F-09	Sistem dapat menginput data hasil laporan produksi di bagian Pullchick

### Implementasi Pemodelan Kebutuhan Fungsional

#### a. Usecase Diagram Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi

Tabel 2. Tabel Definisi Aktor

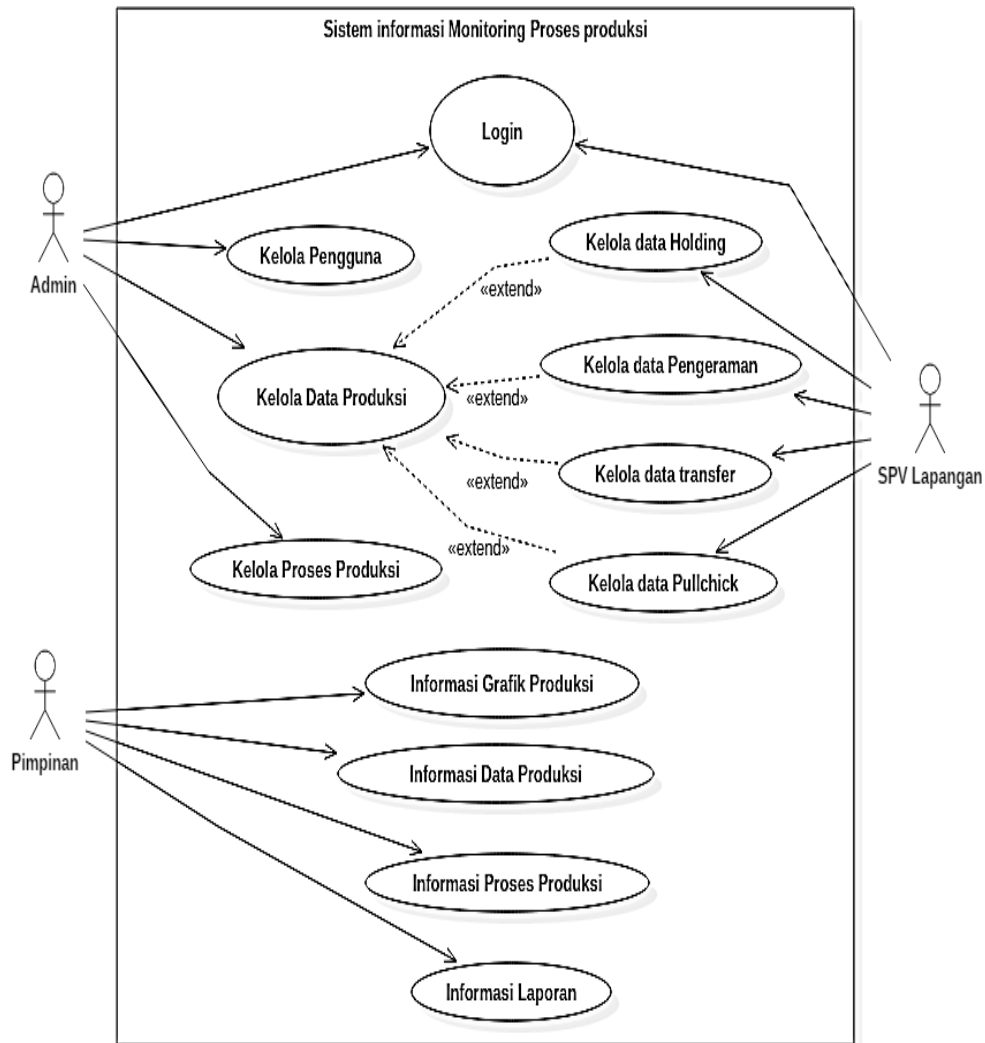
No	Aktor	Deskripsi
(1)	(2)	(3)
1	Admin	Aktor yang bertindak sebagai administrator jalannya proses yang dilakukan sistem
2	Pimpinan	Aktor yang mengakses sistem untuk pemantauan dan mengecek setiap kegiatan hasil dari proses di lapangan.

3	SPV Lapangan	Aktor yang dapat mengakses sistem untuk menambah hasil laporan produksi di lapangan ke sistem
---	--------------	---

Tabel 3. Tabel Definisi *Usecase*

No.Use Case	Nama Use Case	Deskripsi
(1)	(2)	(3)
UC-1	Login	Use Case yang tugasnya berperan sebagai Autentifikasi pengguna Sistem
UC-2	Kelola Pengguna	Use Case yang menangani pengolahan pegguan
UC-3	Kelola Data Produksi	Use Case untuk menangani pengolahan Data dari proses Produksi
UC-4	Kelola Proses Produksi	Use Case yang menangani pengolahan proses produksi
UC-5	Informasi Laporan	Use Case untuk menampilkan hasil Laporan- laporan produksi
UC-6	Informasi proses Produksi	Use Case yang menangani informasi Prosedur proses produksi
UC-7	Informasi Grafik Produksi	Use Case yang menangani informasi Grafik produksi
UC-8	Informasi Data Produksi	Use Case yang manangani informasi Data data proses Produksi Telur

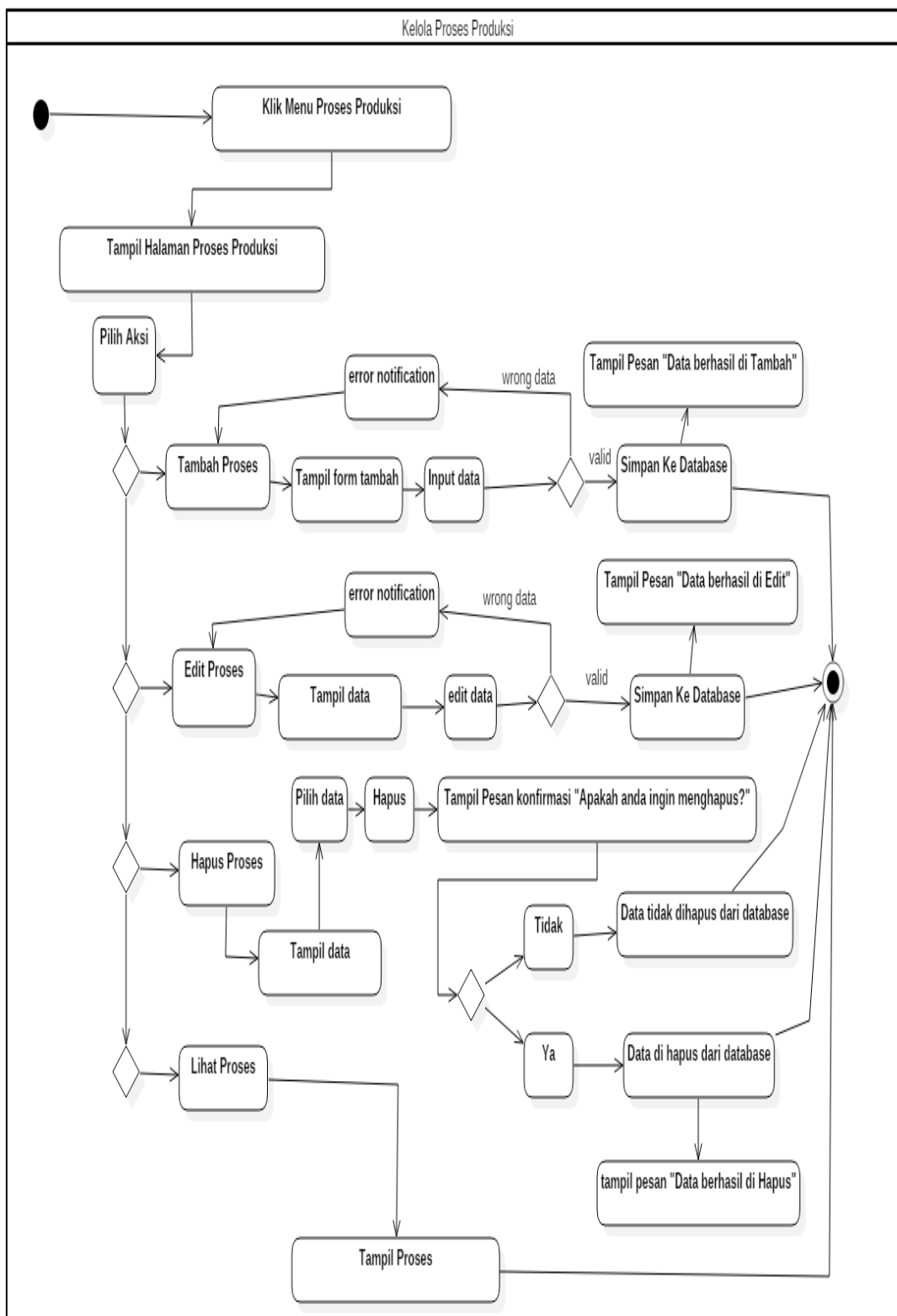
*Use Case* digunakan untuk mengorganisasikan dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dinutuhkan serta diharapkan pengguna.



**Gambar 1. Usecase Diagram Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi**

**b. Activity Diagram Kelola Proses Produksi**

Activity Diagram adalah diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Bagaimana aktivitas itu dimulai decision yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas itu berakhir. Gambar dibawah ini memperlihatkan Activity Diagram dari setiap Use Case.

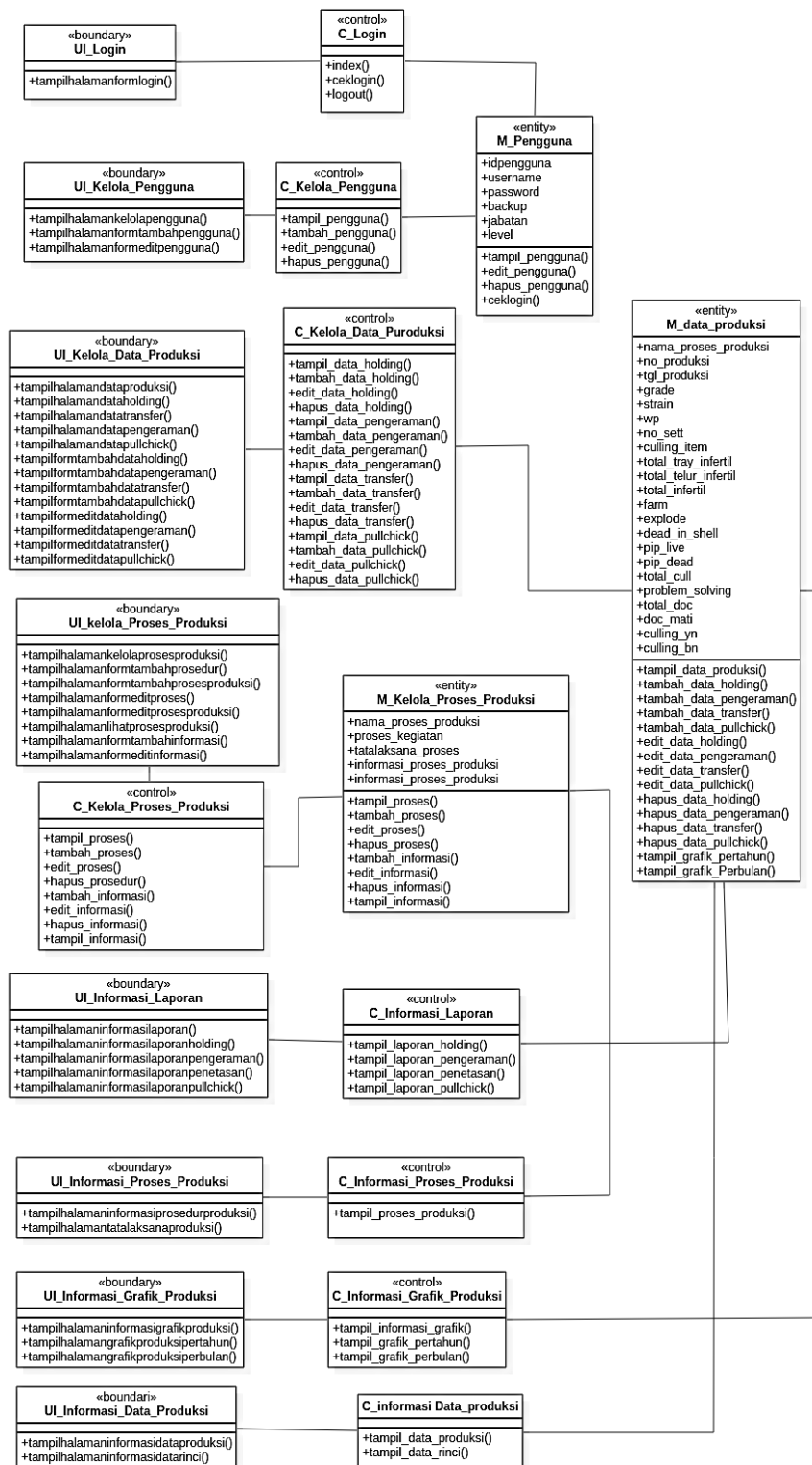


Gambar 2. Activity Diagram Kelola Proses Produksi

**c. Class Diagram Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi**

Perancangan Sistem adalah tahap lanjut setelah melakukan proses analisis kebutuhan sistem. Perancangan menghasilkan suatu model implementasi atau penggambaran sistem informasi dibuat untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan

informasi pemakai yang sudah di definisikan pada tahap analisis kebutuhan. Sistem yang dirancang berupa aplikasi berbasis web yang akan membuat proses monitoring Proses Produksi menjadi mudah dan cepat.

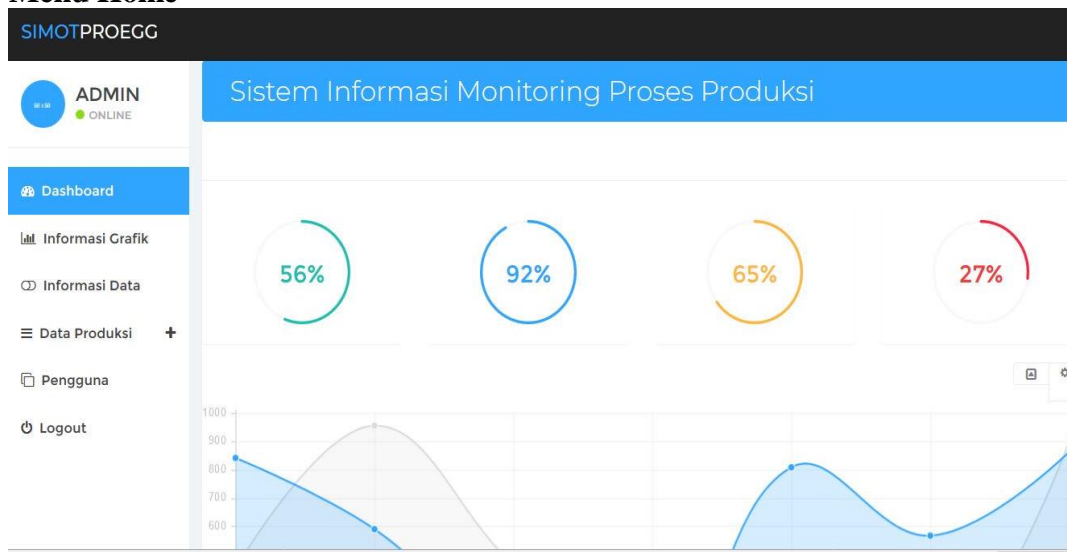


**Gambar 3. Perancangan Class diagram Monitoring Proses Produksi Implementasi Antar Muka Sistem Monitoring Proses Produksi**

Untuk memperjelas implementasi interface, berikut ini adalah tampilan dari interface untuk sistem Monitoring Proses Produksi:



**a. Menu Home**



**Gambar 4. Menu Home**

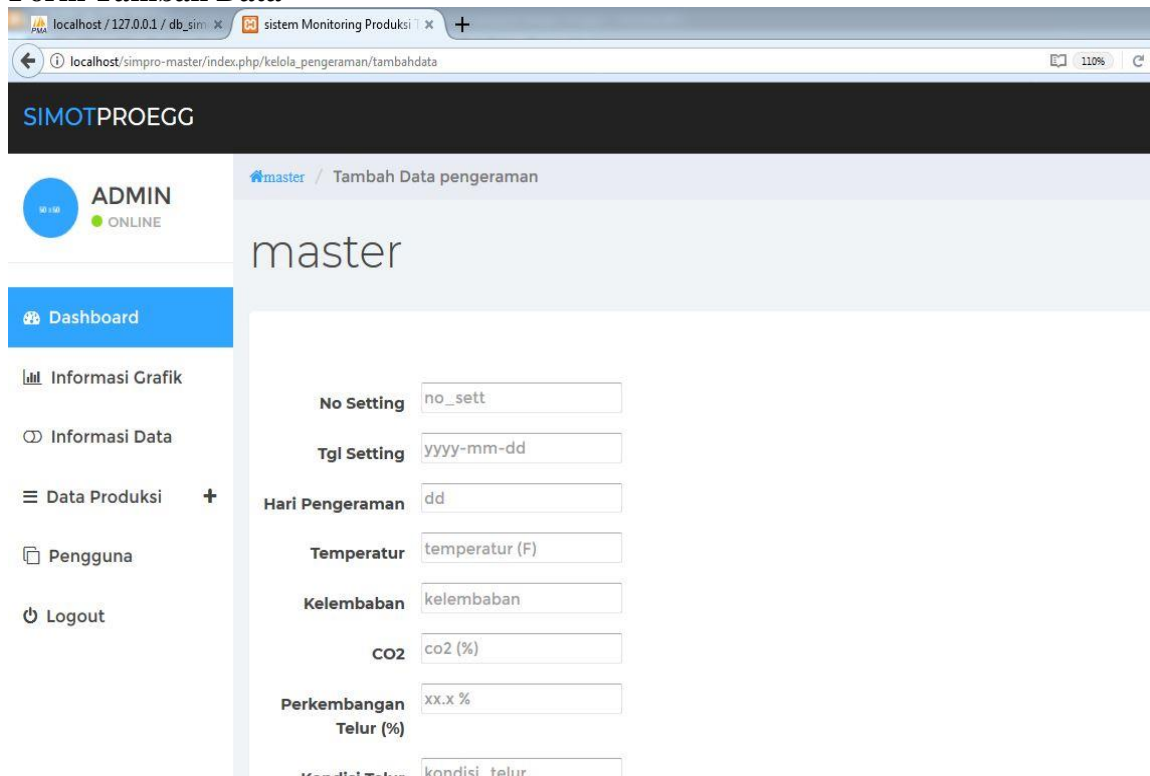
**b. Halaman Kelola Data Produksi**

The 'Master Data' page features a 'Tambah Data' button and a table with the following data:

No	Id	Tgl Telur Masuk	Farm Pengirim	Jenis Telur	Kualitas telur	Umur Telur	Total Telur Masuk	Aksi
1	122	2017-11-04	Cikupa2	Ross	B2	10	128379	<a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
2	123	2017-11-20	Koswara	Ross	B2	25	2131341	<a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>
3	1222	2017-11-15	Subang5	Cobb	A1	22	22193311	<a href="#">edit</a> <a href="#">delete</a>

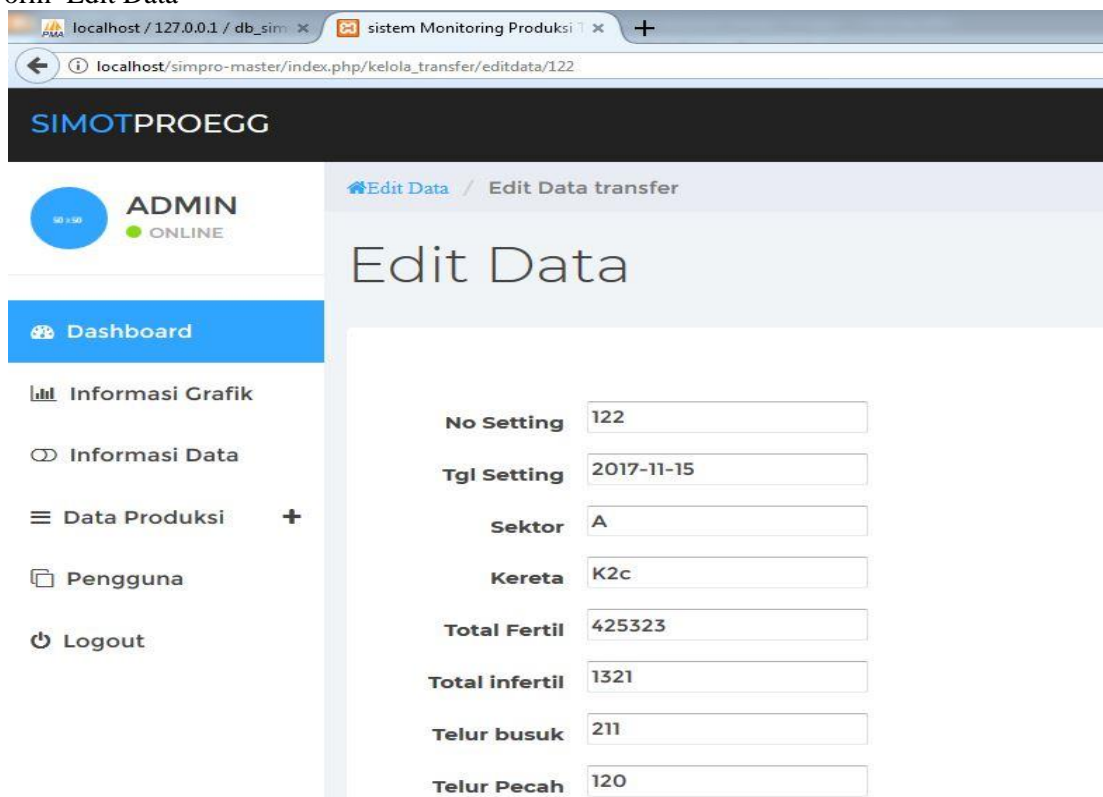
**Gambar 5. Halaman Kelola Data Produksi**

**c. Form Tambah Data**



**Gambar 6. Form Tambah Data**

**d. Form Edit Data**



**Gambar 7. Form Tambah Data**

## **Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di PT Charoen Pokphand Indonesia Subang, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi membantu mempermudah menemukan pemecahan masalah-masalah yang terjadi dalam suatu proses produksi penetasan telur sehingga dapat dengan cepat dilakukan pencegahan atau pencarian solusi terbaik.
- b. Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi membantu mempermudah pengambilan data data di lapangan agar dapat terorganisir dengan cepat di input dan terupdate, sehingga proses produksi dapat terpantau terus menerus secara akurat.
- c. Sistem Informasi Monitoring Proses Produksi dibangun dengan tampilan *User Friendly* yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pemakai sistem.

## **Daftar Pustaka**

- [1] Handoko, T. H. (1995). Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: BPFE.
- [2] Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : C.V. Andi Offset.
- [3] Aviana, P. S. (2012). Penerapan Pengendalian Internal Dalam Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi Vol.1 No.4, 65-70.
- [4] Few, Stephen. 2006. Information Dashboard Design. O'Reily;ISBN:0-596-10016-7
- [5] Ahyari, Agus. 2002. Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi, Edisi Empat. Yogyakarta: BPEE.
- [6] Sukanto, Reksohadiprodjo. 2002. Perencanaan dan Pengawasan Produksi, Edisi ketiga. Yogyakarta:BPEE.