

## SISTEM INFORMASI PENJUALAN PUPUK BERBASIS *E-COMMERCE*

Oleh:

Rice Novita<sup>1</sup>), Novita Sari<sup>2</sup>)

<sup>1,2</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
e-mail : rice.novita@uin-suska.ac.id<sup>1</sup> , snovita93@gmail.com<sup>2</sup>

---

### Abstrak

Kebutuhan Pupuk dalam bidang pertanian sangatlah penting. Untuk membantu kesuburan tanah dan tanaman sehingga mendapatkan hasil yang bagus. PT. Pertani (Persero) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pendistribusian pupuk cabang Riau. Di PT.Pertani (Persero) cabang Riau ini, rangkaian proses penjadwalan pengiriman pupuk yang dimulai dari pembuatan booking order, penjadwalan sampai proses pengiriman semuanya masih dilakukan dengan manual. Penelitian ini akan merancang sebuah Sistem Informasi Penjualan Pupuk di PT. Pertani (Persero) cabang Riau yang akan mengurangi kesalahan pendokumentasian. Langkah untuk merancangnya adalah melalui tahapan-tahapan sebagai berikut: 1) Studi Literatur. 2) Pengumpulan data dan wawancara. 3) Menganalisa data yang telah didapat untuk mendapatkan kebutuhan pengguna. 4) Mendesain sistem menggunakan metode OOAD (Object Oriented and Design). Dengan adanya sistem penjualan pupuk ini akan dapat membantu perusahaan dalam pengelolaan penjualan pupuk, baik dari segi promosi, pembukuan penjualan pupuk dan laporan mengenai penjualan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, OOAD, Penjualan Pupuk, Database, Pemrograman

### Abstract

The need for fertilizers in agriculture is very important. To help the fertility of the soil and the plants that get great results. PT. Pertani (Persero) is a company engaged in the distribution of fertilizers Riau branch. In PT.Pertani (partners) branch Riau of the scheduling process fertilizer deliveries begin this series of manufacture of booking orders, scheduling for the delivery of everything is still done by hand. This study will design a Fertilizer Sales Information System in PT. Pertani (Persero) Branch Riau that would reduce documentation errors. Steps to design it is through the following steps: 1) Literature. 2) Collection of data and interviews. 3) To analyze the data that have been obtained to get the user's needs. 4) Designing a system by using OOAD (Object Oriented and Design). With fertilizer sales system will help the company in the management of fertilizer sales, both in terms of promotion, bookkeeping fertilizer sales and sales reports.

**Keywords:** Information Systems, OOAD, Fertilizer Sales, Database, Programming

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting, dimana pupuk memiliki peranan dalam peningkatan produksi dan produktivitas pertanian. Kegiatan logistik dapat berjalan baik bila terdapat sistem yang terpadu dalam perusahaan. Pada era globalisasi saat ini persaingan antar perusahaan berkembang dengan pesat seiring dengan adanya perkembangan teknologi, hal ini menuntut perusahaan untuk bergerak cepat dan tepat dalam menangani pengolahan data yang ada menjadi informasi yang berguna. Keterlambatan pengolahan data ataupun pendistribusian suatu barang atau jasa oleh perusahaan kepada konsumen dapat berakibat hilangnya kesempatan atau bahkan mengalami suatu kerugian baik materi

maupun waktu. Sistem operasional dalam suatu dunia usaha sebagian besar terletak pada sumber daya yang relatif terbatas untuk memenuhi permintaan pelayanan. Sering terjadi orang-orang, barang-barang, komponen-komponen atau kertas kerja yang harus menunggu untuk mendapatkan jasa pelayanan. Garis-garis tunggu ini, sering disebut dengan antrian (*queues*).

PT PERTANI (Persero) cabang Riau merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha perdagangan sebagai distributor pupuk untuk wilayah pemasaran Riau. PT PERTANI (Persero) bergerak pada bidang pendistribusian produk pupuk bersubsidi dari pemerintah dan produk pupuk non-bersubsidi dari produsen seperti PT. PUSRI dan PT. PETROKIMIA GERSIK ke pengecer. Jenis pupuk yang didistribusikan oleh PT PERTANI (Persero) cabang Riau

meliputi urea, ZA, TSP, SP-36, Rock Phosphate, DPA, KCI dan NPK. Pendistribusian produksi pupuk bersubsidi dan non-bersubsidi tersebut dilakukan melalui area serta Depo (Depot Logistik) yang tersebar di daerah Provinsi Riau meliputi daerah Indragiri Hulu, Kampar, Dumai dan Indragiri Hilir.

Sistem antrian terlihat setiap hari, seperti antrian pembayaran belanja pada supermarket, antrian penyetoran di Bank dan antrian menunggu pesanan. Seperti halnya pada PT PERTANI (Persero) cabang Riau, di mana antrian pengiriman pupuk terjadi karena pendistribusiannya yang lambat dan banyaknya permintaan pupuk dari berbagai daerah di Riau. Hal ini berdampak pada kelangkaan pupuk dipasar. Proses sistem antrian pasti akan terjadi dan dibutuhkan oleh perusahaan untuk menangani biaya transportasi dan meminimalisir penggunaan waktu. Pendistribusian pupuk pada PT PETANI (Persero) cabang Riau saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga terkadang terjadi kesalahan penjadwalan serta perhitungan jumlah pupuk yang harus dikirimkan, yang dapat mengakibatkan terjadinya *Out Of Stock* di beberapa lokasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas makarumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana merancang sistem penjualan pupuk pada PT PERTANI (Persero) cabang Riau.

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi penjadwalan pendistribusian pupuk yang ada pada sistem lama.
2. Untuk meningkatkan pelayanan penjualan pupuk agar lebih cepat, akurat, serta tepat terhadap konsumen.
3. Untuk mengurangi terjadinya penumpukan pengiriman pupuk.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah :

1. Analisa dan perancangan sistem penjualan pupuk ini dilakukan pada perusahaan PT PERTANI (Persero) Cabang Riau.
2. *Metode yang digunakan dalam menganalisa dan merancang sistem*

*menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design).*

3. Analisis dan perancangan sistem penjualan pupuk pada PT PERTANI (Persero) cabang Riau ini hanya membuat penjualan pupuk bersubsidi dari Pemerintahan.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2001) Sistem adalah suatu grup dari elemen-elemen baik berbentuk fisik maupun bukan fisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sistem.

### 2.2 Pengertian Informasi

Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

### 2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses, produksi, kualitas, manajemen, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah serta keunggulan kompetitif yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis. Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain:

- a. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
- b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
- c. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses di atas.
- d. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
- e. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 2.4 Basis Data (Database)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. *Database* merupakan salah satu komponen yang

penting dalam sistem informasi, Karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan database dalam sistem informasi disebut dengan *database system*.

Pengertian Basis Data menurut Fathansyah (2002) adalah “sekumpulan data persistence yang saling terkait, menggambarkan suatu organisasi (Enterprise).”

## 2.5 System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan *programmer* dalam membangun sistem informasi. SDLC juga merupakan alat untuk manajemen proyek yang bisa digunakan untuk merencanakan, memutuskan dan mengontrol proses pengembangan sistem informasi. (MarleP. Martin, 2000) Langkah yang digunakan meliputi :

- Melakukan survei dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi.
- Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan.
- Menentukan permintaan pemakai sistem informasi.
- Memilih solusi atau pemecahan masalah yang paling baik.
- Menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).
- Merancang sistem informasi baru.
- Membangun sistem informasi baru.
- Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru.
- Memelihara dan melakukan perbaikan/peningkatan sistem informasi baru bila diperlukan.

Metode yang digunakan yaitu metode UML (*Unifed Modeling Language*) dengan *tools Object Oriented Analyze Design (OOAD)*

## 2.6 Pengertian Pupuk

Pupuk adalah materi yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Materi pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik. Pupuk berbeda dari suplemen. Pupuk mengandung bahan baku yang diperlukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sementara suplemen

seperti hormon tumbuhan membantu kelancaran proses metabolisme.

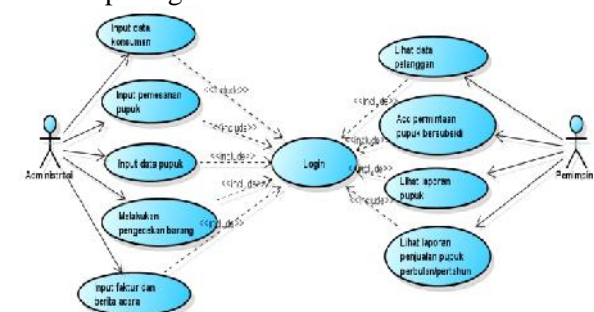
## 2.7 Sistem Informasi Penjadwalan

Merupakan suatu alat yaitu sistem yang akan memberikan informasi tentang pengaturan urutan-urutan kerja bagian-bagian yang akan digunakan untuk mencapai sasaran tertentu, dimana akan saling terkoordinasi antara bagian satu dengan bagian yang lain. (Subagyo, Pangestu, 2000). Sistem informasi penjadwalan juga merupakan suatu sistem yang akan mengatur penjadwalan sehingga fungsi atau elemen satu sama lainnya di suatu tempat. Sistem informasi penjadwalan ini merupakan pengembangan dari proses penjadwalan untuk ditarik dalam sebuah komputerisasi penjadwalan sehingga akan memberikan informasi yang tepat dan mudah.

## 3. Analisa dan Perancangan

### 3.1 UseCase Diagram

*Use Case Diagram* terdiri dari *actor*, *use case* dan serta hubungannya. *Use case diagram* adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Usecase Diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh *user* / pengguna sistem yang sedang berjalan. Berikut merupakan penggambaran sistem dalam bentuk *use case* terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. UseCase Diagram

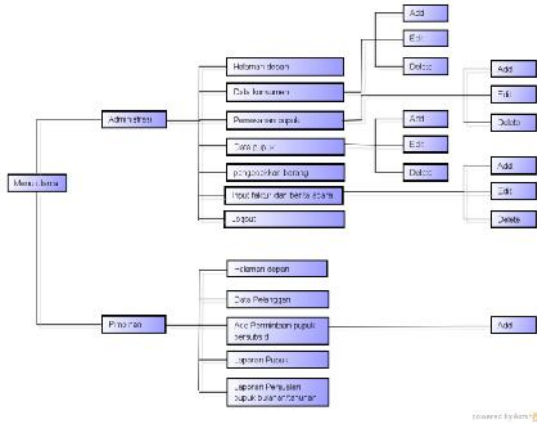
### 3.2 Class Diagram

*Class Diagram* merupakan diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class diagram* Sistem Informasi Penjualan Pupuk dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



### 3.7 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dibuat sebagai gambaran mengenai skema program yang akan dirancang. Berikut adalah struktur menu perancangan sistem informasi status lingkungan hidup daerah terlihat pada gambar



Gambar 6. Perancangan Struktur Menu

### 3.8 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan gambaran jelas mengenai borang *input* yang akan digunakan dalam memasukkan data setiap kebutuhan *input*-an sistem. Perancangan *input* perlu dilakukan dengan maksud untuk merepresentasikan bentuk borang *input* yang akan digunakan dalam Sistem Informasi Penjualan Pupuk pada PT. PERTANI (Persero) cabang RIAU. Contohnya input data konsumen :

Gambar 7. Perancangan Input

### 3.9 Perancangan output

Perancangan laporan merupakan gambaran jelas mengenai laporan yang akan dihasilkan oleh Sistem Informasi Penjualan Pupuk. Laporan ini mengikuti acuan pelaporan pada sistem lama, dan dengan penambahan beberapa fitur yang dianggap perlu ditambahkan, sehingga bentuk pelaporan yang baru akan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. contohnya perancangan *output* penjadwalan pengiriman.

Gambar 8. Perancangan Output

### 3.10 Perancangan Interface



Gambar 9. Perancangan Interface

#### 3.10.1 Halaman login

Gambar 10. Halaman login

#### 3.10.2 Halaman depan administrasi

Gambar 11. Halaman depan administrasi

### 3.10.3 Halaman Pengecekan Pupuk



Gambar 12. Halaman Pegecekan Pupuk

### 3.10.4 Halaman Data Pelanggan



Gambar 13. Halaman Data Pelanggan

## 4. Penutup

Berdasarkan penelitian pada PT PERTANI (Persero) Cabang RIAU, penyusun dapat mengetahui kerja sistem lama secara langsung dan penyusun dapat merancang sistem baru yang diharapkan dapat menjadi bahan rekomendasi perusahaan dan juga dapat digunakan untuk membantu administrasi dalam melakukan penjadwalan pengiriman pupuk pada PT PERTANI (Persero) Cabang RIAU yang dirancang secara komputerisasi, maka penyusun mengambil kesimpulan :

- Sistem Informasi Penjualan Pupuk telah berhasil dilakukan dan dapat memudahkan pekerjaan dari perusahaan.
- Sistem Informasi Penjualan Pupuk dapat memberikan gambaran terhadap sistem yang akan digunakan dalam proses manipulasi data dan proses melihat laporan data pupuk, laporan penjualan bulanan serta tahunan dari perusahaan.
- Dijelaskan bahwa proses pekerjaan staff administrasi ada 3 (tiga), yaitu mencatat pemesanan ke faktur, meminta persetujuan kepada pimpinan dan melakukan penginputan ke Microsoft Excel, perancangan Sistem Informasi Penjualan Pupuk secara teoritis dapat meringkas proses pekerjaan staff administrasi, dengan hanya melakukan 1 (satu) proses kegiatan yaitu penginputan data penjualan pupuk kedalam sistem.

## Daftar Pustaka

- Arlow, Jim., and IlaNeustadt., 2005, *UML 2 and The Unified Process : Practical Object-Oriented Analysis and Design*. Unites States of America : Addison-Wesley, 2nd Edition.
- Fathansyah, Ir. 1999. *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung
- Jogiyanto, HM.1990, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset
- Sholih. 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta : Graha Ilmu