



## **Sistem Informasi Pengadaan Pupuk Berbasis Web**

**Jeperson Hutahaean**

**Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran, Indonesia**

Jl. Prof H.M Yamin No. 173 Kisaran, Sumatera Utara 21222

E-mail: [jepersonhutahaean@royal.ac.id](mailto:jepersonhutahaean@royal.ac.id)

### **Abstrak**

Dalam mendukung kegiatan operasional perkebunan salah satu kendala yang dihadapi oleh Perkebunan adalah dalam sistem pengolahan data inventaris pokok kelapa sawit, data dosis pupuk dan data kebutuhan pupuk yang masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam melakukan pengolahan realisasi pemupukan dan menghabiskan waktu yang lama. Penelitian ini dimulai dengan beberapa metode yaitu (wawancara) langsung kepada narasumber, studi lapangan, studi pustaka dan pengamatan langsung terhadap sistem yang dibuat. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pihak manajemen dalam melihat persediaan stock barang dari manual menjadi sistem terkomputerisasi dengan menggunakan sistem berbasis web, sistem ini erat kaitannya dengan media komputer, harapan sistem ini dapat menghasilkan informasi dengan mudah, cepat dan akurat. Sistem pengolahan informasi data inventaris pokok kelapa sawit, data dosis pupuk dan data kebutuhan pupuk yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan keterlambatan dalam melakukan pengolahan data realisasi pemupukan, dengan menggunakan sistem yang dirancang maka sistem informasi pengolahan data inventaris pokok kelapa sawit, data dosis pupuk dan data kebutuhan pupuk dapat membantu Instansi dalam melakukan pengolahan data dengan cepat, tepat, dan akurat.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pengadaan pupuk, web

### **Abstrack**

In supporting plantation operations, one of the obstacles faced by plantations is the processing system for palm oil principal inventory data, fertilizer dosage data and fertilizer demand data which are still done manually, resulting in delays in processing fertilizer realization and takes a long time. This research began with several methods, namely (interviews) directly to the speakers, field studies, literature studies and direct observations of the system created. This study aims to make it easier for management to see the availability of stock of goods from manuals to computerized systems using web-based systems, this system is closely related to computer media, hoping this system can produce information easily, quickly and accurately. Information system processing data for palm oil principal inventory, fertilizer dosage data and fertilizer demand data which are still done manually causes delays in processing fertilizer realization data processing, by using a system designed the information system processing data for principal oil palm inventory, fertilizer dosage data and data fertilizer needs can help agencies in processing data quickly, precisely, and accurately.

**Keyword :** Information System , Supply of fertilizer, Web

## **1. PENDAHULUAN**

Teknologi dan Informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan saat ini. Terlihat dari proses untuk mendapatkan informasi yang diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Salah satu peran Teknologi yang penulis implementasikan adalah sebuah sistem pemupukan berbasis aplikasi pada Perkebunan Kelapa Sawit. Sehingga proses tersebut tidak lagi dilakukan dengan mencatat manual dalam hal menangani kebutuhan pupuk.

Salah satu upaya peningkatan produksi kelapa sawit adalah dengan cara memenuhi kebutuhan pupuk secara efisien dan efektif. "Diagnosis kebutuhan pupuk untuk tanaman kelapa sawit dilakukan untuk mengetahui jumlah pupuk yang harus diaplikasikan". (Arsyad AR dkk, 2012). Kebutuhan dosis pupuk yang sesuai dengan jumlah pokok yang ditanam berdasarkan tahun tanam menyebabkan produksi kelapa sawit yang dihasilkan akan tinggi sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan. Hal tersebut penting untuk diperhatikan agar diperoleh hasil (produk) yang optimal. Metode diagnosis kebutuhan hara untuk tanaman kelapa sawit dapat dilakukan berdasarkan hasil percobaan pemupukan. Pencapaian hasil produksi kelapa sawit yang tinggi dipengaruhi faktor utama yaitu teknik budidaya. Teknik budidaya salah satunya adalah pemupukan yang merupakan faktor penting dalam memaksimalkan potensi produksi kelapa sawit. Kesalahan pemupukan merupakan salah satu teknik budidaya yang tidak sesuai dengan standar rekomendasi. Hal ini dapat mempengaruhi produksi tandan kelapa sawit hingga 13% dari produksi normal.

Untuk itu setiap enam bulan sekali perusahaan melakukan permintaan kebutuhan pupuk sesuai dari hasil pengamatan kondisi tanaman kelapa sawit di lapangan, melakukan rencana realisasi kebutuhan pemupukan secara manual oleh karyawannya dengan menyimpan berbagai data seperti dosis pupuk, jumlah inventaris pokok berdasarkan tahun tanam, stok pupuk, dan kebutuhan pupuk perblok yang kemudian ditulis pada sebuah buku besar. Data-data tersebut dapat berubah-ubah sewaktu-waktu karena faktor seperti penambahan tanaman dan tanaman yang sudah tidak produksi lagi. Cara yang digunakan oleh perusahaan saat ini dirasakan mempunyai banyak kelemahan antara lain proses yang cukup lama dalam mencari arsip data terdahulu yang semakin lama semakin bertumpuk. Belum lagi buku-buku yang mudah rusak karena terlalu lama di dalam lemari. Atau pergantian Asisten kebun yang menyebabkan *miss communication* terhadap data-data di lapangan.



## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. (Jeperson Hutahaean, 2014)

Sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen di atas disebut dengan istilah blok bangunan (building block), yaitu blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), dan blok kendali (control block). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya (Dwi Priyanti dan Siska Iriani, 2013).

### 2.2 Pengadaan

Menurut Weele dalam Zaenal Arifin Dan Ade Haryani (2014), pengadaan berkaitan dengan fungsi dari input pengadaan yang digunakan dalam rantai nilai perusahaan, yang meliputi bahan baku, persediaan, dan item yang lain sebagai aset seperti mesin, peralatan laboratorium, peralatan kantor, dan bangunan.

### 2.3 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 (Rice Novita dan Novita Sari, 2015)

### 2.4 Web

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. (Yadi Utama, 2011)

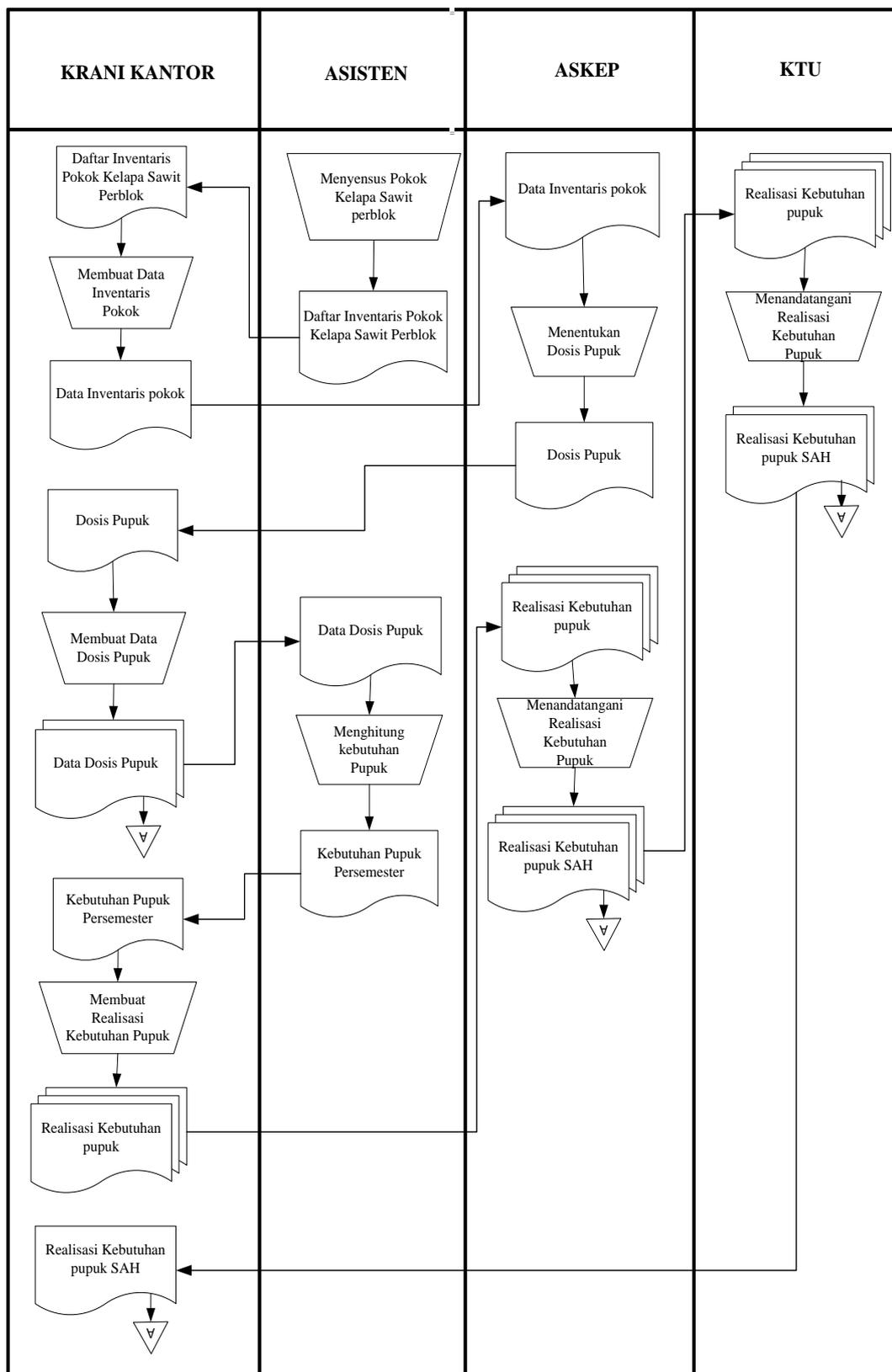
## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Aliran Sistem Informasi Lama

Pengamatan bertujuan untuk mengetahui bagaimana terjadinya proses masuk dan keluarnya data Dosis Pupuk, Inventaris Pokok, dan Realisasi Kebutuhan Pupuk juga dapat mengetahui masalah-masalah yang ada serta kelemahan-kelemahan pada sistem yang dipakai pada saat ini. Jika pada sistem lama terdapat kekurangan maka dapat disempurnakan dengan menggunakan sistem baru.

Dari penelitian yang penulis aliran sistem informasi yang sedang berjalan

1. Asisten menyensus pokok kelapa sawit perblok lalu memberikan hasil sensus kelapa sawit perblok kepada Krani Kantor.
2. Krani Kantor membuat data dari hasil sensus kelapa sawit perblok yang menghasilkan Data Inventaris Pokok. Kemudian diberikan kepada Asisten kepada Askep.
3. Dari data Inventaris Pokok, Askep menentukan Dosis Pupuk dan menghasilkan Dosis Pupuk yang akan digunakan untuk pemupukan. Kemudian Dosis Pupuk diberikan kepada Krani Kantor.
4. Krani Kantor Membuat Data Dosis Pupuk sebanyak 2 (dua) rangkap dan berikan 1 (satu) pada Asisten.
5. Dari Dosis Pupuk Asisten menghitung kebutuhan pupuk yang menghasilkan data kebutuhan pupuk persemester kemudian diberikan kepada Krani Kantor.
6. Dari Data Kebutuhan Pupuk Persemester untuk membuat Realisasi Kebutuhan Pupuk.
7. Realisasi kebutuhan Pupuk yang telah ditandatangani akan diarsip masing-masing satu oleh askep, krani kantor dan KTU.

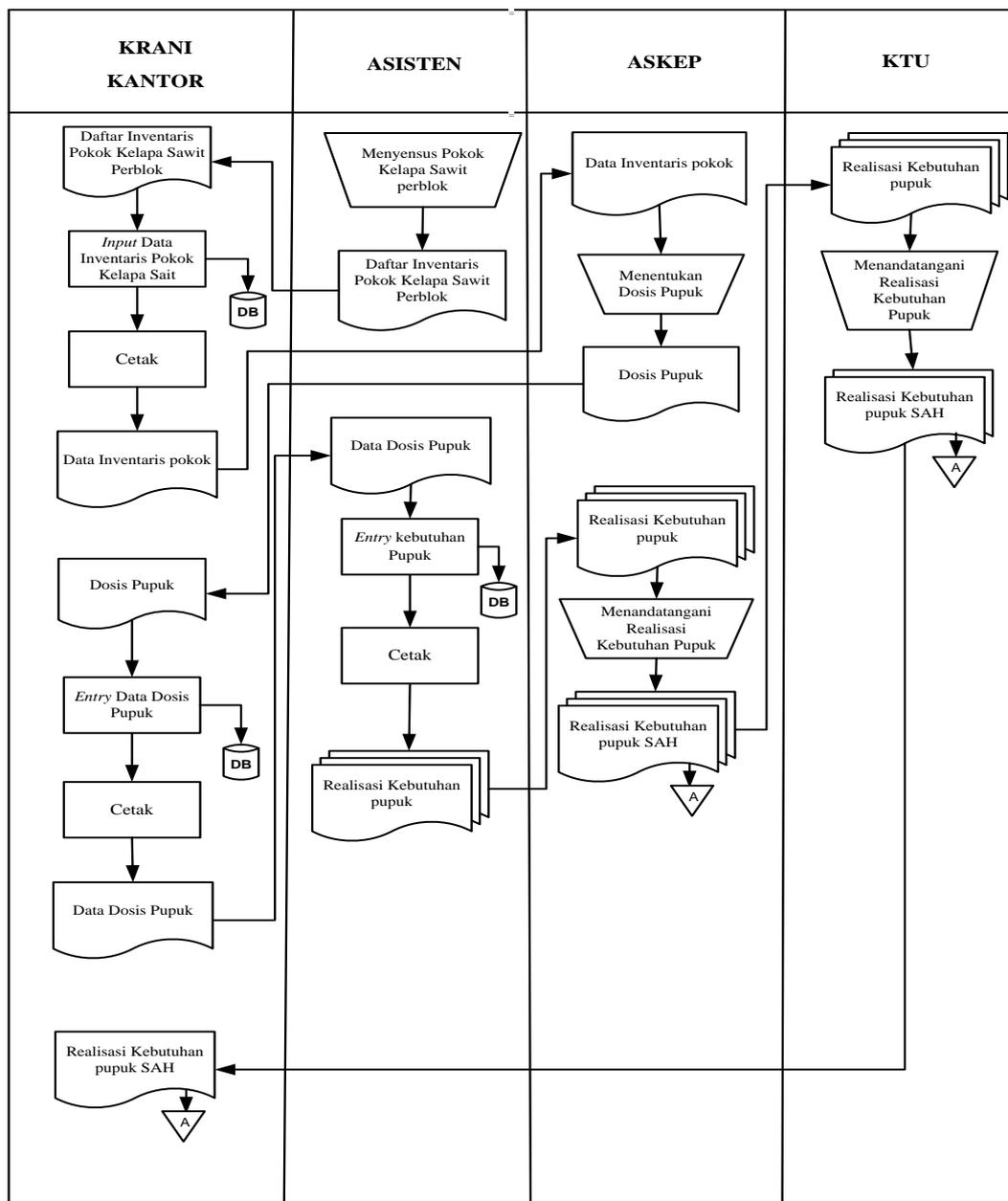


Gambar 1. Aliran Sistem Informasi Lama Pengadaan Pupuk

### 3.2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

Aliran Sistem Informasi baru tidak jauh berbeda dengan aliran sistem informasi yang sedang berjalan, hanya saja semua data sudah diolah dengan menggunakan sistem komputerisasi. Sehingga nantinya segala kendala yang dihadapi selama ini dapat ditutupi oleh sistem yang baru.

Aliran sistem yang baru dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Baru Pengadaan Pupuk

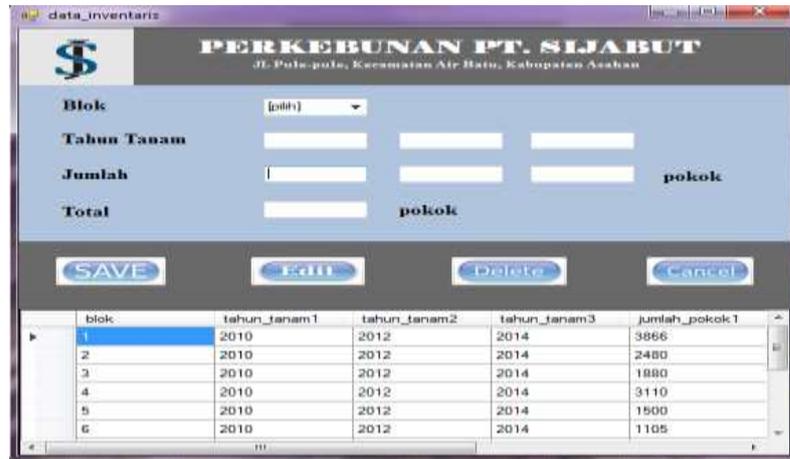
### 3.3 Tampilan Program

#### a. Tampilan login



Gambar 3. Form Login

b. Tampilan Data Inventaris Pupuk



Gambar 4. Data Pengadaan Pupuk

c. Tampilan Data Dosis Pupuk Urea



Gambar 5. Dosis Pupuk Urea

d. Tampilan Data Dosis Pupuk KCL



Gambar 6. Dosis Pupuk KCL

e. Tampilan Data Kebutuhan Pupuk



**Gambar 7.** Data Kebutuhan Pupuk

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bahwa sistem informasi pengadaan masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mencatat data-data tersebut kedalam buku besar kantor/arsip perusahaan. Hal ini menyebabkan sering terjadi kehilangan data dan kurang akuratnya laporan data yang dihasilkan.
2. Dari proses pembuatan sistem baru ini, ada tahap-tahap yang harus diperhatikan yaitu mempelajari sistem yang telah berjalan, mempelajari permasalahan yang terjadi, mencari solusi dalam penyelesaian masalah tersebut yakni dengan merancang sistem informasi dalam bentuk program dan prosedur permasalahan sistem. Dengan adanya sistem baru, dapat menggantikan kerja sistem lama, sistem ini dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat, lebih akurat, dengan kesalahan yang sangat kecil. Sistem ini memberikan kepuasan tersendiri untuk pengolahan data kantor, selain keakuratannya, menjauhkan dari kesalahan, sistem ini juga menawarkan kinerja yang maksimal yaitu hanya dengan sekali pengerjaan.

#### REFERENCES

- [1] Hutahaean, Jeperson, (2014), Konsep Sistem Informasi, Deepublish, Yogyakarta
- [2] Novita Rice, Sari Novita Sari. 2015. Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce. Jurnal TEKNOIF, 2015
- [3] Kadir, Abdul, (2003), Pengenalan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta
- [4] Sutabri, Tata (2003), Analisa Sistem informasi, Andi, Yogyakarta
- [5] Marlinda, Linda (2004), Sistem Basis Data, Andi, Yogyakarta
- [6] Sulhan, Moh (2006), Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP & ASP, Gava Media, Yogyakarta
- [7] Kadir, Abdul, (2008), Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php, Andi, Yogyakarta
- [8] Kristanto Andri, (2010), Kupas Tuntas PHP & MySQL, Cable Book, Jakarta
- [9] Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, (2010), Pemrograman Basis Data Berbasis web Menggunakan PHP & MySQL, Graha Ilmu, Yogyakarta.s