



## Aplikasi Pendukung Keputusan Pupuk Non Subsidi Dengan Metode String Matching (Studi Kasus Cv. Family Groups Labuhanbatu Selatan)

Muhammad Siddik<sup>1</sup>, Syaiful Zuhri Harahap<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STIKOM Pelita Indonesia, Pekanbaru, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

### Info Artikel

#### Article history:

Received: 21 12 2018

Revised: 13 01 2019

Accepted: 28 01 2019

#### Kata Kunci:

SPK

String Matching

Pupuk Non Subsidi

#### Penulis Korespondensi:

Muhammad Siddik

siddik@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

### Abstract

Utilization of computer-based information systems within a company is expected to be able to manage company data properly in order to reduce the level of errors that occur, such as data recording, data storage, data retrieval, and reporting. As well as an inventory data processing application system in a goods distributor company, which includes sales, purchases, and delivery of goods. Non-subsidized fertilizer inventory data processing at CV. South Labuhanbatu Family Groups are still manual, meaning that in terms of recording and processing, they still use notes in books. In searching data is done manually by checking one by one the existing and stored documents are not arranged based on a specific code, thus complicating the search for data / documents.

### Abstrak

Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer di dalam suatu perusahaan diharapkan mampu untuk mengelola data-data perusahaan dengan baik agar dapat mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi, seperti pencatatan data, penyimpanan data, pencarian data, dan pembuatan laporan. Seperti halnya sistem aplikasi pengolahan data persediaan dalam suatu perusahaan distributor barang, yang mana didalamnya mencakup penjualan, pembelian, dan pengiriman barang. Pengolahan data inventory pupuk non subsidi di CV. Family Groups Labuhanbatu Selatan masih manual, artinya dari segi pencatatan dan pengolahannya masih menggunakan catatan di buku. Dalam Pencarian data dilakukan secara manual dengan cara memeriksa satu-persatu dokumen yang ada dan disimpan tidak tersusun berdasarkan kode tertentu, sehingga mempersulit pencarian data/dokumen.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan kebutuhan akan teknologi informasi yang pesat pada saat sekarang ini, terutama dalam dunia bisnis, menciptakan peluang serta ancaman bagi perusahaan untuk terus berkembang.[1] Hal ini juga yang menyebabkan munculnya kemajuan pada perangkat lunak dan diimbangi pula dengan kemajuan pada perangkat kerasnya.[2] Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Salah satunya pada proses kegiatan bisnis yang dilakukan perusahaan. Kegiatan bisnis saat ini diharuskan dapat mengolah data dengan tepat sekaligus mampu menghemat waktu pada saat proses transaksi berlangsung.[3] Pemanfaatan sistem informasi berbasis komputer di dalam suatu perusahaan diharapkan mampu untuk mengelola data-data perusahaan dengan baik agar dapat mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi, seperti pencatatan data, penyimpanan data, pencarian data, dan pembuatan laporan. Seperti halnya sistem aplikasi pengolahan data persediaan dalam suatu perusahaan distributor barang, yang mana didalamnya mencakup penjualan, pembelian, dan pengiriman barang.[5]

## II. TINJAUAN TEORI

### 1. Perancangan

Menurut McLeod (2007 ,p238) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, [6]perancangan dapat dinyatakan spesifikasi peralatan yang digunakan. Menurut Mardi MSI (2011,p124) menjelaskan bahwa pengembangan sistem idealnya dilaksanakan dalam suatu kerangka rancangan induk sistem yang mengkoordinasikan proyek pengembangan sistem kedalam rancangan strategis perusahaan.. [7] Menurut Jogiyanto (1999:179) perancangan mempunyai 2 maksud, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.[8] Perancangan menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:39) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, adalah sebagai berikut: “Tahapan perancangan (design) memiliki 59 tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”. (Mariana Purba, M.Kom, 2017).[9] Menurut Jogiyanto (1999:179) perancangan mempunyai 2 maksud, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.[10] Sistem Menurut Scott (1996) sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (input), pengolahan (processing), keluaran (output)(Hanif Al Fatta 2007:4). Menurut McLeod (2004) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.[11]

Sedangkan menurut Jogiyanto (1999) terdapat dua kelompok pendekatan sistem didalam mendefinisikan sistem yaitu pendekatan pada prosedur dimana sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,[12] terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu, dan pendekatan pada komponen-komponen atau elemen-elemen, pendekatan pada komponen dianggap lebih mudah dalam mempelajari sistem untuk tujuan dan perancangan system (Yakub, 2012:1). [13]Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan subsistem. Subsistem- subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien.[14]

### 2. Sistem Informasi

Jogiyanto (1999) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Yakub, 2012:17).[15] Menurut Robert A. Leitch (1983:6) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[16] Sistem Informasi merupakan suatu system di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang- orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian (Jogiyanto:1985:14).[17]

### 3. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah himpunan/kumpulan prosedur berbasis model untuk memproses data dan pertimbangan untuk membantu manajemen dalam pembuatan keputusannya (Little , 1970). [6]Sistem pendukung keputusan sebagai sekumpulan tools komputer yang terintegrasi yang memungkinkan seorang decision maker untuk berinteraksi langsung dengan komputer untuk menciptakan informasi yang berguna dalam membuat keputusan semi terstruktur dan keputusan tak terstruktur yang tidak terantisipasi (Hick ,1993)[8].

## III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisa

CV. FAMILY GRUB dalam menentukan KEPUTUSAN PUPUK NON SUBSIDI secara keseluruhan sistem nya belum terkomputerisasi. Maka dilakukan analisis permasalahan sebagai langkah awal setelah mengalisis permasalahan kemudian data hasil penelitian yang telah diperoleh dan dikelompokkan menurut jenis sumber datanya, kemudian dianalisa lebih lanjut. Sebelum melakukan pembuatan sebuah aplikasi perangkat lunak, dilakukan suatu perancangan akan perangkat lunak tersebut.

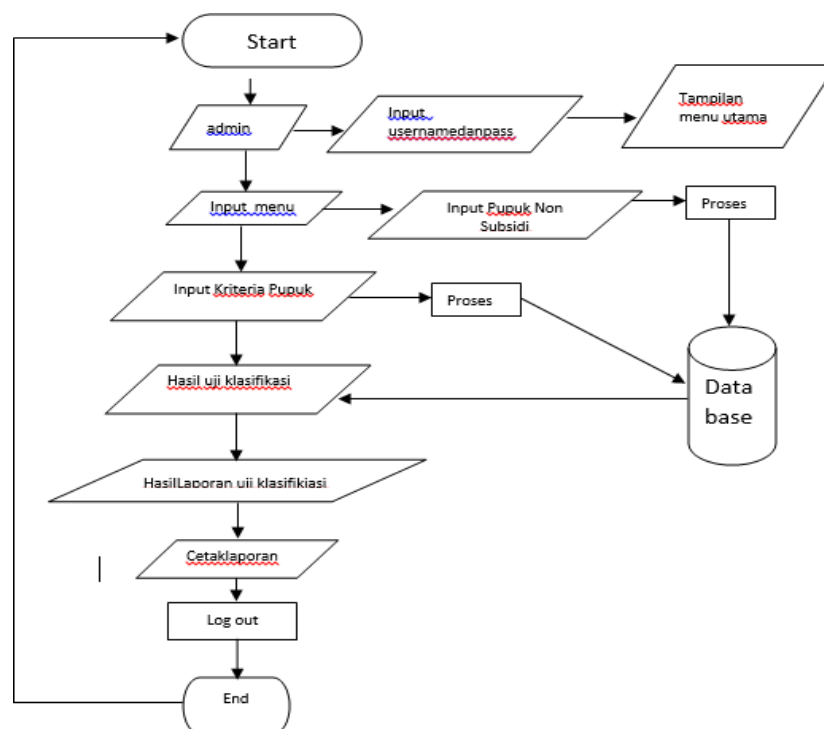
**2. Hasil Perancangan**

Dalam perancangan pembuatan aplikasi perangkat lunak ini, terlebih dahulu adalah menentukan dan merencanakan kriteria-kriteria dalam penentuan PUPUK NON SUBSIDI kemudian selanjutnya membuat alur sistem kerja perangkat lunak yang akan dibuat dengan merancang alur system yang akan dibuat kemudian setelah alur nya benar-bener dibuat maka masuklah ke tahap perancangan design menu yang akan di tampilkan agar user dan pengguna dapat lebih memahami kemana arah system yang dibuat selanjutnya masuk ketahapan pbahasa pemrograman yang dibuat yaitu masuk kebahasa pemrograman PHPkarena lebih mudah difahami setelah pembuatan bahasa pemrograman maka selanjutnya lagi masuk ketahapan pembuatan Database yaitu tempat penyimpanan semua data. Setelah selesai pembuatan database maka selesai lah perancangan pembuatan program aplikasi mengenai pupuk non subsidi tersebut.

**3. Pemodelan**

Flowchart Sistem

**Gambar 1. Flowchart Sistem**



Perancangan Antarmuka Percangan Input

**Gambar 2. Menu Login**

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PUPUK NON SUBSIDI  
DI CV. FAMILY GRUB LABUHANBATU SELATAN

User name

Password

Perancangan Menu Utama

**Gambar 3. Menu Utama**

The screenshot shows a rectangular window with a title bar containing the text "Menu Utama". Below the title bar, there are two lines of text: "Data Pupuk NON Subsidi" and "Kriteria Pupuk NON Subsidi". At the bottom right of the window, there are two buttons: "Pilih" and "Back".

Percangan Menu Data Pupuk NON Subsidi

**Gambar 4. Data Pupuk NON Subsidi**

The screenshot shows a rectangular window with a title bar containing the text "Data Pupuk NON Subsidi". Below the title bar, there are three buttons stacked vertically: "Pupuk NPK Kebomas", "Pupuk NPK Pelangi", and "Pupuk NPK Bananas". At the bottom of the window, there are four buttons: "Pilih", "Edit", "Hapus", and "Back".

Percangan Output Hasil Laporan

**Gambar 5. Tampilan Output Laporan**

The screenshot shows a rectangular window with a rounded rectangle in the center. The title of the rounded rectangle is "Hasil Laporan". Inside the rounded rectangle, there is a list of five items, each followed by a colon and a string of 15 'X' characters: "Pupuk NPK Kebomas : XXXXXXXXXXXXX", "Cepat Larut : XXXXXXXXXXXXX", "Cepat Terserap Tanaman : XXXXXXXXXXXXX", "Butiran Kristal Putih : XXXXXXXXXXXXX", and "Membuat Tanaman Lebih Hijau : XXXXXXXXXXXXX". At the bottom right of the window, there is a "Back" button.

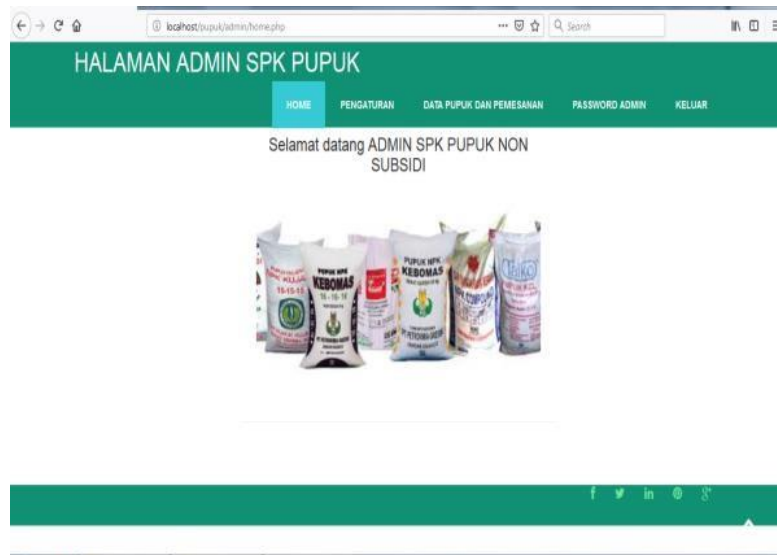
Tampilan Program Tampilan Login Admin

**Gambar 6. Login Admin**



Tampilan Halaman Admin

**Gambar 7. Halaman Admin**



Tampilan Halaman Laporan Data Pemesanan Pupuk

**Gambar 8 Halaman Laporan Data PemesananPupuk**

No	Kode Pemesanan	Nama	Alamat	Tgl Pemesanan	Jenis Pupuk	Kriteria	Harga	Jumlah	Keterangan	Total Bayar	Opsi
1	234	dela	reasi	12-05-2010	urea	Mengandung nitrogen kadar tinggi Mengandung unsur fosfor 40% Berwujud butiran kasar berwarna putih. Tidak larut dalam air. Menyebabkan iritasi pada mata dan kulit. Menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan. Menyebabkan iritasi pada saluran pencernaan.	200000	3	600000	Pesanan Baru	File   Help
2	20434	Sanaul	reasi	12-05-2010	urea	Mengandung nitrogen kadar tinggi Mengandung	200000	2	400000	Pesanan Baru	File   Help

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Untuk menjadikan rangkuman dari pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk non subsidi ini penulis mengambil beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk non subsidi ini menyediakan pemesanan pupuk.
- b. Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk non subsidi ini juga dalam hasil laporannya berbentuk diatas kertas atau dengan hasil print laporan.

##### Saran

Untuk menjadikan bahan evaluasi dalam pengembangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pupuk non subsidi, ada beberapa saran dan masukan, diantaranya adalah:

- a. Agar bisa menambahkan jenis pupuk yang bersubsidi tidak hanya pupuk yang non subsidi saja
- b. Dan juga menambahkan menu pupuk tanaman yang lebih terperinci lagi agar pemesan dapat mengetahui jenis pupuk non subsidi yang dipesan untuk tanaman apa.

#### REFERENSI

- [1] F. Edi, P. T. Informatika, and F. U. A. Labuhanbatu, "UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika LPPM Universitas Al Washliyah Labuhanbatu UNET | Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ISSN . 2460-3694 , Vol . 2 No . 1 Februari 2018," vol. 2, no. 1, pp. 2–5, 2018.
- [2] D. I. G. H. Wirhan Fahrozi, Samsir, "Penerapan E-Commerce Pada Toko Bunga Underwear," *J. Tek. Inform.*, vol. 04, no. 01, pp. 1–6, 2020.
- [3] S. Samsir, S. Suparno, and M. Giatman, "Predicting the loan risk towards new customer applying data mining using nearest neighbor algorithm," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/3/032004.
- [4] R. A. Purba, S. Samsir, M. Siddik, S. Sondang, and M. F. Nasir, "The optimalization of backpropagation neural networks to simplify decision making," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 2, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/2/022091.
- [5] W. Fahrozi, P. T. Informatika, T. Informatika, F. U. A. Labuhanbatu, T. Mulia, and K. Medan, "U-NET : Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 23 | Page U-NET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi dalam menentukan rasa yam serama a," vol. 3, no. 5, pp. 23–27, 2019.
- [6] Samsir, "Klasifikasi Penyakit Tenggorokan Hidung Telinga ( THT ) Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Dengan Metode Learning Vektor Quantization ( THT ) Di RSUD Rantauprapat Labuhanbatu Klasifikasi penyakit Tenggorokan Hidung Telinga ( THT ) Menggunakan," vol. 05, no. 01, pp. 38–47, 2019.
- [7] D. Indra *et al.*, "SPK Untuk Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode Saw dan Profile Matching," vol. 4, no. 1, pp. 7–12, 2020.
- [8] P. T. Informatika and F. U. A. Labuhanbatu, "U-NET : Jurnal Teknik Informatika LPPM – Universitas Al Washliyah Labuhanbatu 18 | Page U-NET : Jurnal Teknik Informatika Sebagai langkah awal yang dilakukan supaya dapat mengetahui gambaran permasalahan yang dihadapi oleh bagian kesiswaan adalah denga," vol. 3, no. 4, pp. 18–22, 2019.
- [9] M. Siddik and S. Samsir, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 4, no. 1, p. 43, 2020, doi: 10.35145/joisie.v4i1.607.
- [10] Samsir and Syaiful Zuhri Harahap, "Application Design Resume Medical By Using Microsoft Visual Basic. Net 2010 At the Health Center Appointments," *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–20, 2020, doi: 10.46729/ijstm.v1i1.5.
- [11] M. V. B. Net, "PADA TOKO URIP MOTOR," no. September, pp. 1–6, 2020.
- [12] Samsir, D. I. G. Hts, and S. Z. Harahap, "SPK Untuk Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode Saw dan Profile Matching," *U-NET J. Tek. Inform.*, 2020.
- [13] J. H. P. Sitorus *et al.*, "Perancangan pengontrol lampu rumah miniatur dengan menggunakan micro controler arduino berbasis android 1," vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2020.

- [14] U. Verawardina, F. Edi, and R. Watrianthos, “Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Twitter di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Naïve Bayes,” vol. 5, pp. 157–163, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [15] S. Zulkifli, “Implementasi Sistem Keamanan SQL Injection Dalam berbasis web,” *Ejurnal.Univalabuhanbatu.Ac.Id*, vol. 04, no. 01, pp. 13–17, 2020, [Online]. Available: <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/u-net/article/download/164/130>.
- [16] Syaiful Zuhri Harahap and Samsir, “Application Design The Data Collection Features of The Hotel Shades of Rantauprapat Using VBNET,” *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, 2020, doi: 10.46729/ijstm.v1i1.4.
- [17] R. Watrianthos, Y. Triyanto, P. Pristiyono, D. Hasibuan, and S. Samsir, “e-Government Village Model,” 2020, doi: 10.4108/eai.11-12-2019.2290857.