

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada sebuah perusahaan dibutuhkan ketelitian dalam menghitung penghasilan dan pengeluaran setiap harinya, untuk itu diperlukan adanya cara untuk menghitung secara rinci dan akurat dalam hasil produksi. Pada PT. SADP penentuan jumlah produksi pupuk sangatlah penting dalam perhitungan penghasilan dan pengeluaran perusahaan setiap harinya. Pada zaman saat ini, kemajuan teknologi akan computer sangatlah pesat untuk membantu kinerja manusia yang rumit. Oleh karena itu, Pada PT. SADP diperlukan adanya sebuah perangkat lunak yang dapat membantu kinerja karyawan untuk menentukan jumlah produksi pupuk. Proses seleksi penentuan produksi pupuk masih mengalami kendala pada proses hasil pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan belum ada metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat, berdasarkan data yang ada untuk menentukan produksi pupuk. Untuk itu maka penelitian ini mencoba menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Dalam pelaksanaannya penentuan produksi pupuk ini menggunakan beberapa komponen atau kriteria yang nantinya akan dinilai. Setiap alternatif membawa konsekuensi. Ini berarti, sejumlah alternatif itu berbeda satu dengan yang lain mengingat perbedaan dari konsekuensi-konsekuensi yang akan

ditimbulkannya. Saat kita memasuki abad 21 terdapat perubahan besar bagaimana dukungan komputerisasi dalam pengambilan keputusan suatu masalah. Sistem pendukung keputusan yang berbasis komputer dianggap bersifat interaktif. Sistem pendukung keputusan penentuan produksi pupuk yang berbasis komputer dapat membantu PT. SADP dalam menentukan produksi pupuk. Dengan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Pupuk Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP)”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang pemilihan judul di atas, maka yang menjadi masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Penentuan produksi pupuk masih sangat rumit jika di tentukan secara manual.
2. Belum pernah ada perangkat lunak pembantu mendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk.
3. Lambatnya kinerja dalam penentuan jumlah produksi pupuk pada PT. SADP

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menentukan produksi pupuk tidak mengumpulkan data satu persatu secara manual ?
2. Bagaimana menciptakan perangkat lunak pembantu mendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk ?
3. Bagaimana caranya mempercepat kinerja karyawan pada PT. SADP dalam penentuan jumlah produksi pupuk ?

I.2.3. Batasan Masalah

Oleh karena besarnya permasalahan dan keterbatasan waktu serta pengetahuan penulis maka agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak hanya dapat diterapkan pada PT. SADP.
2. Perangkat lunak hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis *windows*.
3. Perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini menggunakan bahasa *Microsoft Visual Basic 2010*.
4. Penyimpanan data menggunakan *database sql server 2008*.
5. Data *input* yang digunakan untuk melakukan pengolahan data adalah data bahan, data stok , dan data pesanan.
6. Data *output* nya berupa informasi dari hasil keputusan penentuan produksi pupuk dengan menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Penulis mengetahui dan lebih memahami cara kerja dari Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). terhadap aplikasi penentuan produksi pupuk.
2. Untuk menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan keputusan penentuan jumlah produksi pupuk pada PT. SADP.
3. Perangkat lunak ini dapat berjalan dengan baik dalam pemilihan keputusan penentuan produksi pupuk pada PT. SADP.

I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Perangkat lunak ini dapat digunakan untuk membantu PT. SADP dalam menentukan produksi pupuk.
2. Penulis dapat memahami penggunaan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pakar.
3. Penulis mendapatkan wawasan luas didalam bidang komputer terutama dalam pembuatan perangkat lunak sistem pakar.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan pada bagian produksi pupuk PT. SADP.

2. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan Candra Jala Putra, S.Kom untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Adapun pertanyaan - pertanyaan yang di ajukan yaitu :

- a) Bagaimana cara menentukan produksi pupuk pada PT. SADP ?
- b) Jenis – jenis pupuk apa saja yang tersedia pada PT. SADP ?
- c) Berapa banyak rata – rata pesanan dalam sehari pada PT. SADP ?

3. *Sampling*

Meneliti dan memilih dokumen kampus yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen data PT. SADP tentang produksi pupuk.

4. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

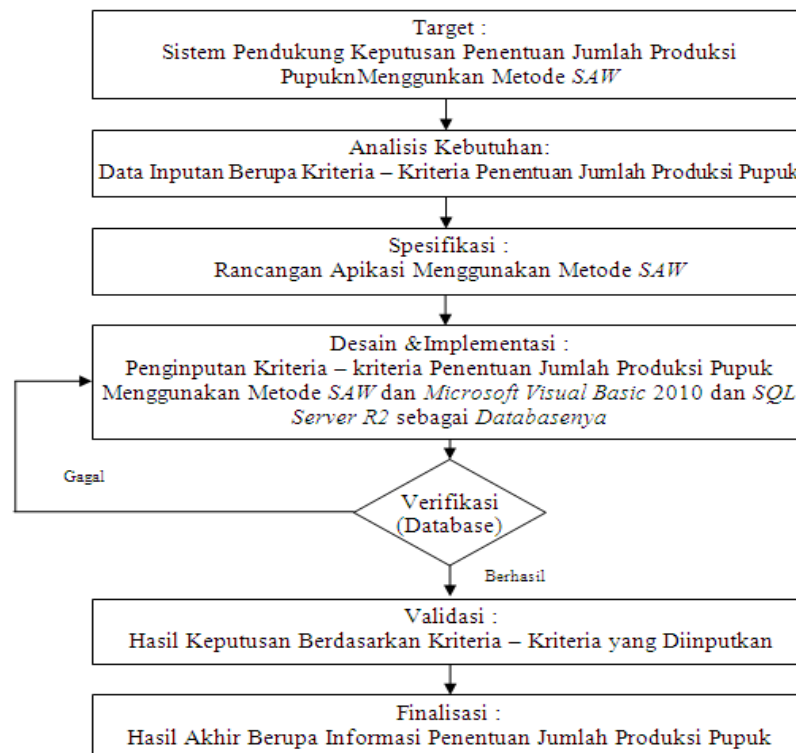
Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dilaksanakan pada PT. SADP yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku

yang tersedia dipergustakaan, yang berhubungan dengan penulisan Laporan Skripsi ini.

I.4.1. Analisa Tentang Sistem Yang Ada

Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

1. Menganalisis permasalahan yang ada dalam proses pemilihan mesin diesel yang baik dan benar.
2. Merancang sistem yang baru dengan menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).
3. Pembuatan aplikasi dengan bahasa pemrograman *vb 2010* dan database *SQL Server 2008 R2*.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

1. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu aplikasi untuk memudahkan PT. SADP dalam mengolah data penentuan produksi pupuk lebih tepat, cepat, dan akurat.

2. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- a) Adanya aplikasi yang dijalankan untuk melakukan proses penentuan produksi pupuk.
- b) Adanya *database* untuk menyimpan produksi pupuk.

3. Spesifikasi

Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Core I3*, *RAM* 1 Gb serta *Hard Drive* 360 Gb.

4. Desain

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 2010*, *database Sql Server*.

5. Verifikasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a) Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b) Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- c) Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

6. Validasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

- a) Setelah aplikasi dibuat maka selanjutnya akan dijalankan pada komputer apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik.
- b) Menjalankan aplikasi yang baru untuk di uji pada sistem yang lama serta melakukan perawatan sistem.
- c) Melihat hasil informasi dari aplikasi yang dibuat dengan spesifikasi komputer yang digunakan.

7. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

I.4.2. Pengujian/Uji Coba sistem

Proses pengujian atau uji coba sistem yang dilakukan dengan menggunakan metode *Black box (inteface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsional dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing –

masing blok peralatan yang dirancang. Untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka sistem ini akan diuji berdasarkan beberapa aspek berikut ini :

1. Pengujian transaksi sistem yang meliputi data sampai output yang di hasilkan.
2. Pengujian kesesuaian informasi yang dihasilkan sistem dengan standar akuntansi yang ada.

I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian mengenai sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Nama / Tahun	Judul	Hasil Penelitian
1.	Machmud Rizan, 2013	Peranan penerapan sistem informasi manajemen terhadap efektivitas kerja pegawai lembaga pemasyarakatan narkotika (Lapastika) bollangi kabupaten gowa	Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen berperan positif dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai, sedangkan saran yang diajukan bahwa sebaiknya pegawai diikutkan pendidikan dan pelatihan.

		<p>Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Pupuk Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP)’.</p>	<p>Sistem pendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP) ini dapat menghasilkan informasi yang dapat membantu kinerja karyawan PT. SADP dalam penentuan produksi pupuk.</p>
2.	<p>Naghfir Saddam Muhammad, 2012</p>	<p>Pemrograman Waktu Salat Menggunakan <i>Software Microsoft Visual Basic 2010</i></p>	<p>Analisis fungsional menjelaskan bahwa program Shalat Q memiliki beberapa kapabilitas dan fitur, yaitu: (1) Mampu menampilkan jadwal waktu salat Subuh, Duha, Duhur, Asar, Magrib, Isya serta waktu Imsak dan Terbit, (2) Mampu menampilkan jadwal waktu salat yang sesuai dengan data waktu dan tempat yang diinginkan, (3) Mampu menampilkan jadwal waktu salat bulanan, (4) Mampu menampilkan jadwal waktu salat dalam Microsoft Excel, (5) Terdapat pilihan pengaturan</p>

		<p>Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Pupuk Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP)’.</p>	<p>ketinggian tempat dan ihtiyat yang diinginkan. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Pupuk Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP) dapat menghasilkan hasil keputusan serta rincian keterangan dari kriteria kriteria penunjang keputusan.</p>
3.	<p>Iskandar Agus dan Rangkuti Haris A, 2008</p>	<p>Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada PT. Klaten Bercahaya.</p>	<p>Dengan sistem yang terkomputerisasi maka dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan yang sering dilakukan oleh manusia Dan Perusahaan akan mengalami peningkatan dalam menangani proses penjualan dibandingkan dengan sistem manual. Pengendalian data serta pengendalian penjualan lebih efektif, serta keamanan data lebih terjamin. Kesulitan dalam pembuatan laporan secara manual, dapat dipermudah dan dipercepat dengan adanya sistem yang terkomputerisasi.</p>

	<p>Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Pupuk Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Pada PT. Sentana Adidaya Peratama (SADP)”</p>	<p>Dengan adanya sistem komputerisasi dan sistem pendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk pada PT. SADP menggunakan metode SAW, maka pekerja PT. SADP khususnya bagian produksi pupuk dapat terbantu dengan sangat baik.</p>
--	---	---

Tabel I.2 Perbedaan Keaslian Penelitian

No.	Jurnal	Kesimpulan Jurnal	Skripsi
1.	Machmud Rizan, 2013	Peranan penerapan sistem informasi manajemen terhadap efektivitas kerja pegawai lembaga pemasarakatan narkotika (Lapastika) bollangi kabupaten gowa.	Penerapan sistem pendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk menggunakan metode SAW pada PT. SADP hanya diterapkan pada PT. SADP.
2.	Naghfir Saddam Muhammad, 2012	Pemrograman Waktu Salat Menggunakan <i>Software Microsoft Visual Basic 2010</i> .	<i>Software Microsoft Visual Basic 2010</i> digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk

			menggunakan metode SAW pada PT. SADP.
3.	Iskandar Agus dan Rangkuti Haris A, 2008	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada PT. Klaten Bercahaya sesuai dengan kebutuhan PT. Klaten.	Perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jumlah produksi pupuk menggunakan metode SAW pada PT. SADP sesuai dengan kebutuhan PT. SADP.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada PT. Sentana Adidaya Pratama yang beralamat di Jln. Letda Sujono No. 93 Nomor Telp : (061) 6951803.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.