

BAB I PENDAHULUAN

Sebuah penelitian ilmiah dalam pelaksanaannya diperlukan beberapa hal penting sebagai dasar pembuatannya. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang diangkatnya permasalahan ini, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

1.1 Latar Belakang

Sistem produksi merupakan kumpulan dari subsistem yang saling berinteraksi dengan tujuan mentransformasikan input menjadi output produksi (Rosnani, 2007). Sistem produksi mencakup keseluruhan rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk menghasilkan output berupa produk, berikut hasil sampingannya. Dalam menunjang sistem produksi yang telah direncanakan, sebuah pabrik memerlukan kepastian ketersediaan input produksi yang mencakup persediaan bahan baku (*inventory*), mesin, tenaga kerja, modal, dan informasi, sehingga sistem produksi dapat bekerja tanpa hambatan. Setiap komponen input diperlukan usaha perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian guna menjamin ketersediaan input mampu menunjang keberlangsungan proses yang telah direncanakan.

Keputusan terhadap berbagai macam produk yang akan dibuat semakin baik bila ditentukan dengan pertimbangan terhadap prioritas yang relevan serta didukung sistem pengambilan keputusan yang tepat. Jika keputusan yang diambil tersebut perlu dipertanggungjawabkan kepada orang lain atau prosesnya memerlukan pengertian pihak lain, maka perlu untuk diungkapkan sasaran yang akan dicapai beserta kronologis proses pengambilan keputusannya.

PT X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri *feed* (pakan ternak) dengan memproduksi berbagai macam jenis pakan ternak. Saat ini PT X telah menjadi produsen pakan ternak berskala besar di Indonesia. Setiap hari PT X memproduksi pakan ternak yang telah ditentukan oleh departemen *Sales*. Setiap hari departemen *Sales* menyerahkan permintaan produksi ke departemen *Plant* yang diterima langsung oleh subdepartemen PPIC. Setelah itu, PPIC menyusun prioritas produk yang akan diproduksi di hari yang sama oleh subdepartemen PPIC. Jenis pakan yang diproduksi oleh subdepartemen Produksi cukup beragam. Ada tiga jenis pakan dilihat dari bentuknya yaitu, *mash*, *crumble* dan *pellet*. *Mash* merupakan jenis pakan yang berbentuk tepung, bisa

dikonsumsi oleh ternak segala umur. *Pellet* adalah pakan yang berbentuk silinder (perkembangan dari bentuk *mash*) sesuai dengan ukuran ternak yang akan diberi pakan sedangkan *crumble* adalah *pellet* yang di pecah (bentuk kasar). Sebagian besar produk ternak yang diproduksi untuk ayam, selain itu PT X juga memproduksi pakan untuk itik, burung puyuh, sapi dan babi.

Selama ini penentuan prioritas produk yang akan diproduksi PT X masih menggunakan penilaian secara subjektif dengan mengandalkan karyawan di dalam subdepartemen PPIC. Belum ada perhitungan secara objektif/kuantitatif untuk menentukan prioritas produk yang akan diproduksi. Penentuan dilakukan dengan melihat hal-hal yang mempengaruhi prioritas. Ada tiga kriteria yang mempengaruhi yaitu stok, pengiriman, dan jumlah pesanan.

Penentuan prioritas produksi dilakukan oleh salah satu karyawan yang ada di subdepartemen PPIC. Proses ini dilakukan dengan bergantung dengan kehadiran karyawan tersebut. Apabila karyawan tersebut tidak bisa hadir maka proses penentuan prioritas ini akan terganggu. Belum ada benda atau alat yang menggantikan kehadiran karyawan tersebut.

Panjangnya prosedur dalam proses penentuan prioritas produksi, tentu akan lebih efektif dan efisien apabila dibantu dengan suatu sistem yang terkomputerisasi. Disamping itu sistem terkomputerisasi memiliki tingkat ketelitian lebih tinggi dikarenakan komputer dapat bekerja dengan perhitungan stabil sementara manusia mengalami penurunan *performance*. Salah satu penerapan teknologi yang dapat diaplikasikan dalam penentuan prioritas produksi adalah pembuatan sistem informasi pendukung keputusan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, karena ringkas, cepat dan mudah digunakan.

Proses perancangan sistem informasi membutuhkan suatu *tools* yang sesuai dengan harapan dari pihak perusahaan dan pihak perancang, maka proses penentuan tools untuk solusi permasalahan di subdepartemen PPIC dan pihak peneliti dengan proses *brainstorming*. Pada proses *brainstorming* muncul alternatif penggunaan *tools* sistem basis data yaitu MySQL. Mengingat subdepartemen PPIC memberikan pertimbangan *tools* yang akan dipilih atau digunakan dalam proses perancangan sistem, yaitu sistem informasi menggunakan *freeware*, maka tools yang akan dipilih adalah pemrograman PHP dan MySQL sebagai sistem basis data. Disamping sistem informasi yang baik, diperlukan sebuah metode penentuan prioritas secara kuantitatif sehingga penentuan prioritas tidak menggunakan pengamatan subyektif.

Perencanaan sistem pendukung keputusan prioritas produksi ini memerlukan analisa kelemahan yang bertujuan untuk mengetahui kelemahan apa saja yang terdapat pada sistem yang digunakan saat ini. Proses untuk meninjau kelemahan sistem yang digunakan dalam penelitian saat ini menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) (Fatta, 2007). Analisis kelemahan sistem yang digunakan oleh perusahaan saat ini, secara umum dijabarkan Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Analisa Kelemahan Sistem Saat Ini

No.	Jenis Analisa	Kelemahan Sistem yang sedang digunakan saat ini
1	<i>Performance</i>	Selama ini perhitungan penentuan prioritas produksi bergantung pada salah satu karyawan saja. Padahal ketelitian dan performa dari manusia sendiri bisa menurun. Penentuan prioritas produksi ditentukan oleh salah seorang karyawan saja. Ketika karyawan tersebut absen kerja, hasil prioritas produksi tidak bisa konsisten.
2	<i>Information</i>	Selama ini penyimpanan hasil penentuan prioritas masih menggunakan lembaran kertas. Sehingga suatu saat jika membutuhkan data sebelumnya harus mencari dalam lembaran kertas satu-persatu.
3	<i>Economy</i>	Belum ada pencatatan dalam database di komputer mengenai bagaimana penentuan prioritas produksi ini. Sehingga masih membuang banyak kertas untuk pencatatan.
4	<i>Control</i>	Belum adanya sistem yang mengatur data sehingga besar kemungkinan terjadinya human error
5	<i>Efficiency</i>	Panjangnya prosedur penentuan prioritas produksi di PT X membuat terlalu lama untuk menentukan proritas produk yang akan diproduksi, mengingat jenis produk yang diproduksi tiap hari cukup banyak
6	<i>Service</i>	Bila membutuhkan data dan menghitung prioritas pada waktu tertentu, perlu menunggu waktu yang lama karena masih harus mencari dan menghitung

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan suatu metode yang cocok digunakan dalam pengambilan keputusan multikriteria. Metode AHP dapat memecahkan masalah multi obyektif atau multi kriteria dengan dasar perbandingan preferensi dari setiap elemen yang ada dalam hirarki. Kelebihan metode ini adalah dapat memberikan penilaian terhadap konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam penentuan prioritas serta menuntun pengambil keputusan pada suatu pandangan menyeluruh terhadap alternatif-alternatif yang muncul untuk persoalan yang dihadapi (Syaifullah, 2010).

Berdasarkan ilustrasi permasalahan diatas maka penelitian ini menitikberatkan pada sistem informasi pendukung keputusan penentuan prioritas produksi dengan menggunakan metode analisis AHP untuk menentukan produk mana saja yang akan diprioritaskan untuk diproduksi terlebih dahulu ditunjang dengan sistem informasi ini. Sistem informasi pendukung keputusan ini diharapkan mampu membantu penentuan prioritas produksi

serta mempermudah prosedur perhitungan penentuan prioritas yang ada di subdepartemen PPIC PT X.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain :

1. Penentuan prioritas produksi yang dilakukan subdepartemen PPIC masih menggunakan pengamatan secara subyektif sehingga hasil pengamatan menjadi kurang tepat.
2. Pengambilan keputusan memiliki ketergantungan yang tinggi pada karyawan tertentu. Sehingga ketika karyawan tersebut berhalangan masuk kerja dapat mengganggu proses penentuan prioritas produksi.
3. Panjangnya prosedur penentuan prioritas produksi di PT X membuat terlalu lama untuk menentukan proritas produk yang akan diproduksi, mengingat jenis produk yang diproduksi tiap hari cukup banyak.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan batasan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengaplikasikan metode AHP untuk menentukan prioritas produk pada PT X?
2. Bagaimana implementasi sistem pendukung keputusan prioritas produksi dengan bantuan pemrograman PHP dengan MySQL dengan menghasilkan *prototype* yang dapat mempermudah penentuan prioritas produksi ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian kali ini meliputi :

1. Perancangan sistem informasi hanya terbatas pada bentuk *prototype* yang dirancang menggunakan pemrograman PHP dengan database MySQL
2. Aplikasi ini dipasang dalam komputer *stand alone*.
3. Tidak membahas mengenai sistem keamanan sistem informasi ini.
4. Pada penelitan ini tidak mempertimbangkan faktor biaya.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain untuk :

1. Menentukan prioritas produksi menggunakan AHP (*Analytic Hierarchy Process*)
2. Membangun sistem informasi yang mampu menentukan prioritas produk yang akan diproduksi dengan pemrograman PHP dan database MySQL

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari sisi penulis

Hasil penelitian ini dapat memperdalam kompetensi sistem informasi dalam lingkup teknik industri dari sisi:

- a. AHP (*Analytic Hierarchy Process*)
- b. Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)
- c. Database (MySQL)
- d. MIS (*Management Information System*)
- e. Industri Pakan Ternak

2. Dari sisi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi metode alternatif yang lebih baik daripada sistem informasi yang digunakan saat ini oleh PT X. Selain itu, hasil penelitian ini dapat meningkatkan efektifitas dalam menentukan prioritas produksi.

3. Dari sisi akademik

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan pustaka dan referensi untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan prioritas produksi.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

