BAB VI
PENUTUP

Pada bagian ini berisi kesimpulan yang diuraikan dalam pembahasan dan saran yang disampaikan berdasarkan pengalaman dan pertimbangan terkait dengan penelitian yang telah diillakukan.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Merancang sistem inferensi *fuzzy* untuk pendukung keputusan pada *order quantity* dan ROP bahan baku aspal curah berdaserkan permintaan dan persediaan terdapat 3 tahapan pada *software* MATLAB yaitu:
   a. Pembentukan himpunan *fuzzy* (Fuzzifikasi), terdapat 4 variabel yaitu *input* berupa variabel permintaan dan variabel persediaan, *output* berupa variabel *order quantity* dan ROP.
   b. Aplikasi fungsi implikasi (aturan), dimana menggunakan fungsi AND dan aturan MIN. Aturan yang digunakan pada *fuzzy* mamdani ini sebanyak sembilan aturan.
   c. Melakukan proses *input* dan melihat hasil *output* yang dapat digunakan untuk pengendalian persediaan. Dari contoh hasil perhitungan menggunakan MATLAB pada bulan desember minggu pertama dimana permintaan sebesar 195 dan persediaan sebesar 309 menghasilkan *output order quantity* sebesar 249 dan ROP sebesar 230.
   d. Berdasarkan analisis hasil perbandingan antara aktual dan MATLAB dapat diketahui bahwa hasil *order quantity* dan ROP pada MATLAB lebih fluktuatif dikarenakan sistem menyesuaikan dengan keadaan permintaan dan persediaan yang tidak pasti. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu dalam pendukung keputusan untuk penentuan *order quantity* dan ROP.
2. Desain *database* sistem informasi manajemen pengendalian persediaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:
   a. Menganalisa kelemahan sistem lama menggunakan PIECES pada Tabel 1.3.

b. Menganalisa model kebutuhan sistem dengan membuat *System Requirement Checklist* (SRC) pengguna yaitu Kepala Produksi sebagai admin sedangkan SPV dan Karyawan sebagai *user*.
c. Melakukan analisa aliran data yang terjadi dalam sistem informasi manajemen pengendalian persediaan yang digambarkan dengan *Data Flow Diagram* (DFD) beserta logika aturan bisnis yang ada.
d. Melakukan desain *database* logis, *database* fisik, desain algoritma dan desain *user interface* sesuai dengan analisa kebutuhan sistem, aliran data dan logika aturan.

3. Perancangan *prototype* sistem informasi manajemen pengendalian persediaan disesuaikan dengan *software* MATLAB dan *Microsoft Access* 2010 dan dirancang sesuai dengan rancangan desain. Langkah ini merupakan langkah implementasi dengan tahapan sebagai berikut:
   a. Implementasi *fuzzy* mamdani dengan *software* MATLAB sesuai dengan rancangan desain dan dapat berjalan.
   b. Implementasi *database* dengan membuat tabel pada *Microsoft Access* 2010 sesuai dengan *list entity* dalam desain *database* logis.
   c. Implementasi *user interface* dengan merancang *form* sesuai dengan desain *user interface* sesuai.
   d. Implementasi modul program dengan membuat *source code* menggunakan bahasa *Visual Basic for Application* (VBA). Modul program sesuai dengan *pseudocode* dan program dapat di *run*/dijalankan.
4. Pengujian *prototype* yang dirancang untuk sistem informasi manajemen pengendalian persediaan dilakukan dengan 3 tahap uji, antara lain:
   a. Uji verifikasi

      Berdasarkan uji verifikasi dengan membandingkan desain dan implementasi, *prototype* sistem informasi manajemen pengendalian persediaan sudah sesuai dengan desain yang dirancang, *user* dapat mengakses semua menu yang disediakan.
   b. Uji Validasi

      Membandingkan *prototype* dan kebutuhan sistem pada SRC. Kebutuhan data sesuai dengan peran setiap pengguna yang ditampilkan pada Tabel 5.19.
   c. Uji *Prototype*

Berdasarkan uji *prototype* dengan membandingkan sistem lama dan sistem baru berdasarkan analisis PIECES yand ditampilkan pada Tabel 5.20, dimana sistem lama masih manual, terdapat redudansi data dan data tidak terintegrasi sedangkan pada sistem baru tidak diperlukan lagi pencatatan manual, tidak terdapatnya redudansi data dan antar data saling terintegrasi.

6.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk mendukung pengembangan *prototype* sistem informasi manajemen pengendalian persediaan ini lebih lanjut, antara lain:

1. Diharapkan dibuatnya sistem kontrol persediaan yang lain tidak hanya pada bahan baku utama aspal. Adanya penambahan fitur-fitur lain dalam pengembangan *prototype* sistem informasi manajemen pengendalian persediaan selanjutnya.
2. Diharapkan adanya pengembangan *prototype* lebih lanjut pada perusahaan PT. Moderna Tehnik Perkasa.

Halaman ini sengaja dikosongkan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA