

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran penulis untuk pengembangan aplikasi penanganan komplain pelumas dengan pendekatan *case base reasoning*.

6.1 Kesimpulan

1. Aplikasi penanganan komplain pelanggan ini merupakan *prototype* aplikasi yang dikembangkan berdasarkan penalaran berbasis kasus atau *case base reasoning*, dengan memanfaatkan kasus-kasus yang ada sebelumnya untuk dijadikan sebagai acuan dalam memberikan solusi pada kasus baru berdasarkan kemiripan antara kasus baru dengan kasus-kasus yang lama. Adapun tahapan dalam perancangan *prototype* aplikasi ini adalah:

- a. Desain adalah rancangan awal dari suatu sistem yang dikehendaki. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan perancangan struktur kasus, pendefinisian nilai kemiripan dan merancang *rule* adaptasi. Perancangan struktur kasus dilakukan dengan memilah data kasus yang ada ke dalam *feature-feature* kasus yaitu:
 - 1) *Identification feature*, memiliki feature name berupa NamaCustomer dan Alamat.
 - 2) *Adjustment Feature*, memiliki feature name berupa Jenis Pelumas, Status Pelumas, Fisik Pelumas, Kinerja Mesin, Trouble.
 - 3) *Solution feature*, memiliki feature name berupa Solusi dan Status Komplain.

Pendefinisian nilai kemiripan untuk pengembangan aplikasi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat tipe data yang digunakan dan hubungan antar domain dalam satu *feature*. Rule adaptasi berfungsi ketika kasus baru dengan nilai kemiripan yang tinggi akan disimpan kedalam database kasus, dengan terlebih dahulu menyesuaikan *feature* antara kasus baru dengan kasus lama.

- b. Implementasi merupakan tahapan dimana teori dan desain yang telah dibuat diterapkan dalam pembuatan aplikasi berbasis komputer. Implementasi adalah tindakan untuk mewujudkan tahapan desain. Tahapan implementasi ini

dilakukan dengan membuat *prototype* aplikasi dengan tool Esteem 1.4 melalui tahapan:

- 1) Membuat database kasus.
- 2) Menentukan nilai kemiripan dan pembobotan.
- 3) Input data pada database kasus.
- 4) Implementasi *rule* adaptasi
- 5) Pemilihan desain *interface*.

Prototype aplikasi yang dikembangkan diberi nama Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas.

c. Pengujian Aplikasi (*Testing*) bertujuan untuk mengetahui apakah *prototype* aplikasi bisa berjalan dengan benar dan sejalan dengan tahapan desain dan implementasi. Pada tahapan ini telah dilakukan uji verifikasi, validasi dan uji *prototype*.

- 1) Berdasarkan pengujian verifikasi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas dapat berjalan sesuai dengan tahapan desain. Uji verifikasi ini salah satunya dapat ditunjukkan dengan wujud tampilan case editor sebagai tampilan proses input data kasus telah sesuai dengan perancangan struktur kasus pada tahapan desain dimana semua feature name tersedia dan dapat digunakan untuk input data.
- 2) Berdasarkan uji validasi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas mampu merepresentasikan tujuan dari perancangan yaitu dapat mencari informasi dan pengetahuan yang terkandung pada kasus-kasus komplain yang ada untuk digunakan sebagai solusi pada kasus baru dengan cara mencari kemiripan kasus baru dengan kasus lama. Uji validasi ini dibuktikan dengan kesamaan nilai kemiripan total yang dihasilkan oleh Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas dan berdasarkan perhitungan manual sesuai rumus kemiripan.
- 3) Uji *prototype* bertujuan untuk menguji *prototype* yang dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan karakteristik *user friendly* bisa dimunculkan. Berdasarkan pengujian *prototype*, Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu kemudahan input data kasus kedalam database, dan hasil pencarian berdasarkan kemiripan yang bisa ditampilkan secara informatif.

2. Pada kasus yang bersifat umum dimana identifikasi fisik pelumas, kinerja mesin dan *trouble* bisa dilakukan sendiri oleh pelanggan maka *prototype* aplikasi ini mampu memangkas lama waktu pemberian solusi dan status komplain, karena manager *customer* dapat secara langsung memasukkan variabel pada *prototype* aplikasi dan bisa langsung memunculkan solusi serta status komplain untuk mendukung pengambilan keputusan terkait status komplain baru.
3. Pada kasus-kasus yang bersifat khusus dimana bagian *technical support* dan laboratorium harus melakukan analisis lapangan dan sampel pelumas seperti identifikasi adanya kandungan kontaminan produk lain, maka fungsi dari *prototype* aplikasi ini kurang bisa diandalkan sebagai alat pendukung keputusan untuk memberikan solusi yang cepat.

6.2 Saran

1. Aplikasi Penanganan Komplain Pelumas ini merupakan *prototype* aplikasi sebagai pendukung pengambilan keputusan terhadap komplain pelanggan sehingga peran manusia sebagai pengambilan keputusan terakhir masih sangat dibutuhkan. Kasus dengan nilai *similarity* yang rendah sebaiknya menjadi pertimbangan bagi user untuk melakukan analisis lebih lanjut terkait komplain pelanggan, melalui pengujian di laboratorium, mencari keterangan dari bagian produksi atau *warehousing*.
2. Pada penelitian kedepannya, penggunaan tools *case base reasoning* sebaiknya tidak terbatas pada satu tool saja. Sehingga peneliti tidak hanya merancang *prototype* aplikasi tetapi juga membandingkan tool *case base reasoning* yang lebih baik untuk digunakan dalam merancang *prototype* aplikasi.