

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian tahapan – tahapan atau proses penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, didapatkan hasil keluaran berupa sebuah perangkat lunak sistem informasi berbasis web yang berhasil dibangun untuk bengkel pelek mobil Metropolitan dan diberi nama sebagai “Sistem Informasi Bengkel Pelek Mobil Metropolitan”. Sistem informasi berbasis web tersebut dibangun dengan mengacu pada salah satu metode pembangunan perangkat lunak, yaitu metode prototipe. Model pendekatan yang digunakan pada metode prototipe, yakni dengan pendekatan yang cepat, bertahap dan selalu berkomunikasi dengan pengguna untuk memperoleh kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembangunan sistem pada penelitian ini yang bersifat kustomisasi, menjadikan metode ini sangat sesuai menjadi salah satu pilihan penulis sebagai acuan dalam proses pembangunan sistem.

Berbagai data yang didapatkan melalui tahapan – tahapan yang terdapat pada metode prototipe dalam proses pembangunan sistem informasi berbasis web tersebut terbagi menjadi lima buah berdasarkan jumlah tahapan dari metode prototipe itu sendiri. Data pertama adalah sembilan buah inti kebutuhan fungsional sistem dan tiga buah kebutuhan non-fungsional sistem yang diperoleh dari pengguna dan *stakeholder* terkait, melalui proses komunikasi bersama sumber data tersebut pada tahap observasi, studi literasi, dan juga tahap komunikasi metode prototipe. Data kedua adalah enam buah *wireframe* antarmuka sistem yang dibuat berdasarkan data pertama, menggunakan perangkat lunak *balsamiq wireframes* pada tahap perancangan cepat metode prototipe. Data ketiga adalah beberapa dokumen diagram pemodelan dari tiga jenis diagram pemodelan yang dibuat berdasarkan data pertama dan kedua, menggunakan perangkat lunak *draw.io* pada tahap pemodelan cepat metode prototipe. Tiga jenis diagram pemodelan tersebut adalah diagram *use case* dengan jumlah enam buah yang berguna untuk memodelkan fungsionalitas sistem, lalu satu buah diagram ER (ERD) beserta lima-

-buah rancangan fisiknya untuk memodelkan rancangan basis data sistem, dan terakhir adalah diagram aliran data (DFD) dengan tingkatan hingga ke tingkat level dua sehingga memiliki total jumlah delapan buah diagram yang berguna untuk memodelkan lebih detail rancangan aliran data yang terjadi dalam sistem yang dibangun.

Ketiga data kebutuhan awal tersebut digunakan sebagai acuan untuk menghasilkan data yang keempat, yakni data dokumen prototipe sistem dengan jumlah terdiri atas 19 buah prototipe tampilan halaman sistem, yang dilakukan pada tahap konstruksi metode prototipe. Data kelima adalah data umpan balik dari pengguna atau *stakeholder* terkait sebagai sebuah hasil pengujian dari dokumen prototipe sistem atau data keempat, yang dilakukan pada tahap penyerahan, implementasi dan umpan balik metode prototipe atau tahap terakhir iterasi pertama metode prototipe, dimana data tersebut menyatakan bahwa prototipe yang dibangun telah sesuai dan tidak ada hal yang perlu dilakukan terhadap prototipe tersebut. Dengan mengacu kepada kelima data yang telah diperoleh tersebut, data – data tersebut kemudian digunakan untuk melanjutkan proses pembangunan sistem pada iterasi kedua metode prototipe. Pada iterasi kedua metode prototipe, tahapan langsung berlanjut ke tahap konstruksi untuk menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang fungsional dan utuh melalui proses pengkodean.

Hasil sistem informasi berbasis web yang telah dibangun tersebut, dilakukan kegiatan pengujian fungsionalitas sistem pada tahap penyerahan, implementasi dan umpan balik metode prototipe iterasi kedua atau tahap terakhir dari metode prototipe iterasi kedua. Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian kotak hitam atau sering disebut juga sebagai *black box testing*. Data keluaran hasil pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode kotak hitam tersebut bernilai sangat positif, yakni memberikan hasil berupa nilai tingkat keberhasilan fungsionalitas sistem dalam bentuk persentase sebesar 100%. Berdasarkan hasil positif tersebut, maka dapat disimpulkan perangkat lunak sistem informasi berbasis web dengan nama “Sistem Informasi Bengkel Pelek Mobil Metropolitan” yang telah dibangun pada penelitian ini, dapat menjawab kebutuhan pengguna untuk dapat membantu mengelola data yang terdapat pada

bengkel pelek mobil Metropolitan dengan bentuk data yang telah terdigitalisasi, sehingga dapat digunakan untuk menggantikan sistem sebelumnya yang masih menggunakan sistem manual.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat dilakukan untuk para peneliti di masa mendatang terkait dengan penelitian ini:

1. Pada penelitian ini hanya fokus membahas mengenai topik “*development*” atau pembangunan dari suatu perangkat lunak dimana dalam penelitian ini adalah perangkat lunak berjenis sistem informasi berbasis web, sehingga pengujian yang dilakukan hanya menggunakan jenis pengujian yang berfokus pada perangkat lunak yang telah dibangun. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan sebuah pengujian dengan fokus pada sisi pengguna seperti pengujian tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna (*User Interface and User Experiance Test*), atau pengujian penerimaan pengguna yang sering disebut juga sebagai *user acceptance test* (UAT)
2. Sistem informasi yang dibangun pada penelitian ini dapat menjadi bahan dasar untuk dikembangkan menjadi sistem yang lebih kompleks dari segi fitur maupun tampilan, serta dapat diterapkan pada berbagai sektor yang membutuhkan sistem sejenis.