

SISTEM PEMESANAN JASA SERVIS KUNJUNGAN PADA PT. QHM

Skripsi



oleh
BENEDICTO ADRIEL NATALAWA PAMP
72180225

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2022

SISTEM PEMESANAN JASA SERVIS KUNJUNGAN PADA PT. QHM

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

BENEDICTO ADRIEL NATALAWA PAMP
72180225

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bhenedictho Adriel Natalawa Pampang
NIM : 72180225
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi dan Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:


“SISTEM PEMESANAN JASA SERVIS KUNJUNGAN PADA PT QHM”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 27 juni 2022

Yang menyatakan


(Bhenedictho Adriel Natalawa Pampang)

NIM.72180225

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PEMESANAN JASA SERVIS KUNJUNGAN PADA PT. QHM

Oleh: BENEDICTO ADRIEL NATALAWA PAMP / 72180225

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
17 Juni 2022

Yogyakarta, 19 Juni 2022
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
2. BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.
3. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
4. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.


Dekan
(RESTYAN PRATIYO, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Pemesanan Jasa Servis Kunjungan pada PT. QHM

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 8 Juni 2022



BENEDICTO ADRIEL NATALAWA
PAMP

72180225

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan peyertaanNya yang melimpah dan luarbiasa, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi dengan judul “APLIKASI PEMESANAN JASA SERVIS PADA PT.PT.QHM”, sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam penyusunan laporan akhir skripsi ini, cukup banyak tantangan serta hambatan yang dihadapi penulis, namun berkat bimbingan, bantuan, dukungan, serta motivasi oleh berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi ini. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Mama, kakak, Almh. Nenek dan Alm. Papa yang tersayang yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil serta doa dan berkat yang tiada henti kepada Penulis.
2. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama penulis, yang telah membagi ilmu, saran dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi ini.
3. Budi Sutedjo Dharma Oetomo., S.Kom,MM selaku dosen pembimbing kedua penulis, yang juga telah membagi ilmu, saran, dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi ini.
4. Rekan kerja saat penulis melakukan magang di QHOMEMART yang namanya tidak bisa disebutin satu persatu yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.
5. Kakak-kakak tingkat yang senantiasa membantu dan memberikan masukan serta saran selama perkuliahan hingga pada titik penyusunan skripsi ini.
6. Seseorang yang selalu membantu, menemani, dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini Keren Kezia.
7. Rekan seperjuangan penulis yang sama sama berjuang, Alfina Febri Pratama, Vinanda Kristianti, Natasha Fortunata, Yose Awanaustus Salawangi, Rico Alex Sandra, Julio Gerald, Ruendi Simanjuntak.

8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang turut membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan akhir skripsi ini.

Penulis meyakini bahwa skripsi yang telah diselesaikan penulis masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya kemampuan, pengalaman, dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran, masukan serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pihak lainnya yang membutuhkan.

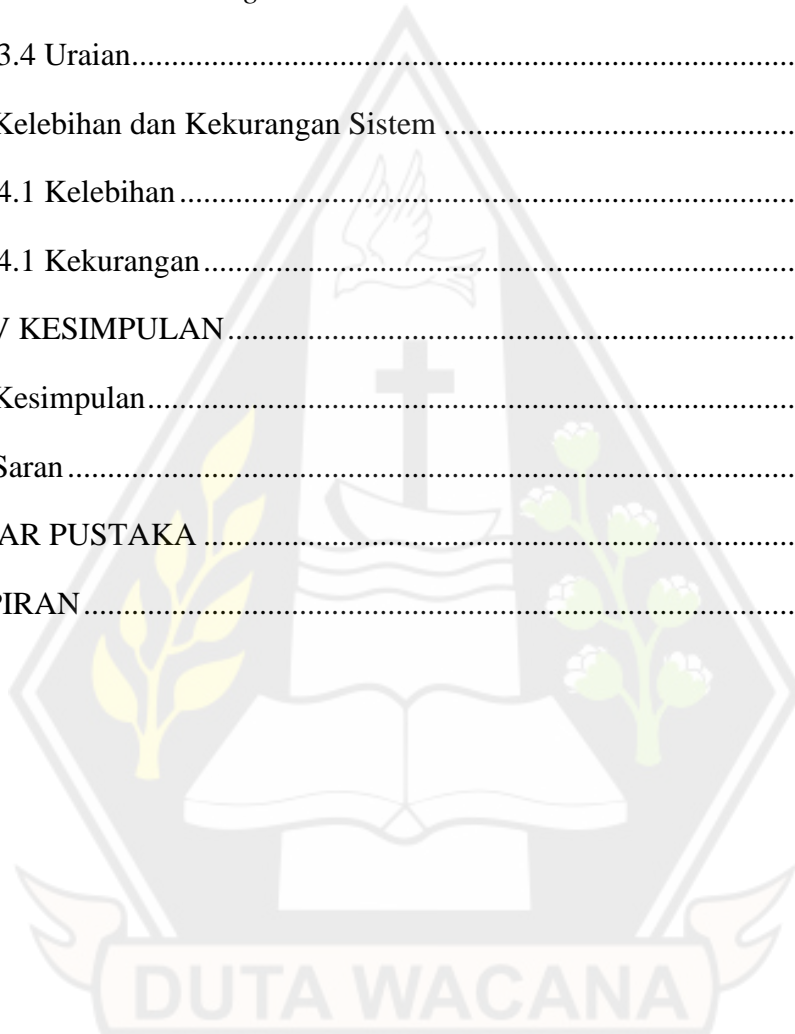


DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem.....	2
1.5 Tujuan.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2.1 PHP	6
2.2.2 CodeIgniter	7
2.2.3 AJAX	7
2.2.4 Pemesanan	8
2.2.5 Servis	8
2.2.6 UML (Unified Modelling Language)	8

2.2.7 Black-box Testing.....	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Analisis Data	11
3.2 Activity Diagram.....	11
3.3 Database	12
3.4 Use Case	13
3.5 Data Flow Diagram (DFD).....	13
3.6 Perancangan AntarMuka	15
3.6.1 Login(Admin, Teknisi, Customer).....	15
3.6.2 Halaman Utama admin	15
3.6.3 Halaman Pesanan Admin.....	16
3.6.4 Barang Servis Admin.....	16
3.6.5 <i>History</i> Admin	17
3.6.6 Halaman Konsumen.....	17
3.6.7 <i>History</i> Pesanan Konsumen	18
3.6.8 Halaman Utama Teknisi	18
BAB IV PENERAPAN DAN ANALISA SISTEM PENGUJIAN OPERASI.....	19
4.1 Penerapan Sistem	19
4.1.1 Halaman Registrasi	19
4.1.2 Halaman Login	20
4.1.3 Halaman Utama Admin	22
4.1.4 Pesanan Admin	23
4.1.5 Barang Servis Admin.....	24
4.1.6 <i>History</i> Admin	25
4.1.7 Halaman Utama Konsumen	25
4.1.8 <i>History</i> Pesanan Konsumen	26

4.1.9 Halaman Utama Teknisi	28
4.2 Penerapan Program.....	28
4.3 <i>Pengujian Sistem</i>	29
4.3.1 <i>Scenario Testing Admin</i>	29
4.3.2 <i>Scenario Testing Konsumen</i>	30
4.3.3 <i>Scenario Testing Teknisi</i>	30
4.3.4 Uraian.....	31
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem	31
4.4.1 Kelebihan	31
4.4.1 Kekurangan.....	32
BAB V KESIMPULAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Black Box Testing	9
Gambar 3. 1 - Activity Diagram	11
Gambar 3. 2 Database	12
Gambar 3. 3 Use Case	13
Gambar 3. 4 Data flow Diagram level 0	13
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 1	14
Gambar 3. 6 Rancangan Antarmuka Login.....	15
Gambar 3. 7 Rancangan Antarmuka Halaman Utama login Admin	15
Gambar 3. 8 Rancangan Antarmuka Halaman Pesanan Admin	16
Gambar 3. 9 Rancangan Antarmuka halaman Barang Servis Admin	16
Gambar 3. 10 Rancangan Antarmuka halaman History Admin	17
Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka halaman utama Konsumen	17
Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka halaman history konsumen	18
Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Teknisi	18
Gambar 4. 1 Halaman Registrasi	19
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	20
Gambar 4. 3 Halaman Utama Admin.....	22
Gambar 4. 4 Pesanan Admin.....	23
Gambar 4. 5 Keluhan Admin	24
Gambar 4. 6 History Admin.....	25
Gambar 4. 7 Halaman Utama Konsumen	26
Gambar 4. 8 History Pesanan Konsumen	27
Gambar 4. 9 Halaman Utama Teknisi.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Scenario Testing Admin	29
Tabel 4. 2 Scenario Testing Konsumen	30
Tabel 4. 3 Scenario Testing Teknisi.....	31



ABSTRAK

Perangkat elektronik rumah merupakan alat untuk membantu keperluan kehidupan sehari-hari di rumah. Terdapat banyak perusahaan memproduksi dan menjual perangkat elektronik rumah dan adapun perusahaan yang menyediakan jasa servis perangkat elektronik seperti AC, Water Heater, Genset, Pompa Air, dll, sangat jarang ada yang memanfaatkan aplikasi *web* untuk mengelola segala transaksi servis dan informasi terkait servis.

Dengan masalah yang ada, maka diperlukan aplikasi yang dapat menjadi solusi. Aplikasi ini ialah berbasis *web* dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, *CodeIgniter* sebagai *framework* PHP dan AJAX untuk membuat tampilan *web* lebih dinamis. Aplikasi yang akan dibangun dapat digunakan oleh admin dan teknisi dari PT.QHM dan oleh konsumen, dimana konsumen harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu sebelum masuk kedalam aplikasi ini, lalu konsumen dapat melakukan pemesanan jasa servis dan admin akan mengelola pesanan yang sudah dilakukan lalu teknisi akan pergi ketempat konsumen untuk melakukan servis. Aplikasi yang dibangun ini dapat digunakan untuk meningkatkan keefektivan dalam pekerjaan.

Sistem yang dibangun sudah dilakukang pengujian menggunakan *blackbox testing* dengan tingkat keberhasilan 100% karena *scenario testing* yang sudah dijalankan sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan yaitu berhasil. Aplikasi berhasil melakukan proses transaksi dari pemesanan hingga pembayaran. Namun aplikasi masih bisa dikembangkan lagi dengan menambahkan beberapa fitur yang lebih baik untuk dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Kata kunci: Pemesanan, Aplikasi, AJAX, PHP

ABSTRACT

Home electronic devices are tools to help the needs of everyday life at home. There are many companies that produce and sell home electronic devices and as for companies that provide service for electronic devices such as air conditioners, water heaters, generators, water pumps, etc., it is very rare for anyone to use web applications to manage all service transactions and service-related information.

With the existing problems, an application that can be a solution is needed. This application is web-based using PHP as a programming language, CodeIgniter as a PHP framework and AJAX to make the web display more dynamic. The application that will be built can be used by admins and technicians from PT.QHM and by consumers, where consumers must register first before entering this application, then consumers can order service services and the admin will manage orders that have been made then the technician will go to the consumer's place to do service. This built application can be used to increase effectiveness in work.

The system that has been built has been tested using blackbox testing with a 100% success rate because the testing scenario that has been carried out is in accordance with the expected results, which is successful. The application has successfully processed the transaction from ordering to payment. However, the application can still be developed by adding some better features to improve company performance.

Keyword: Booking, Application, AJAX, PHP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi sudah membawa kehidupan baru bagi masyarakat, baik dalam kehidupan sosial maupun kemajuan industri. Dua puluh tahun lalu, strategi pemasaran dan penjualan masih belum mengenal *web*. Tetapi *web* menjadi paling populer bagi pengembangan bisnis sekarang ini. Perubahan tersebut tidak lepas dari manfaat *web* yang sangat menguntungkan.

Manfaat *web* yang sangat dibutuhkan perusahaan sekarang ialah Meningkatkan Kredibilitas dengan semakin banyaknya orang menggunakan internet sebagai wadah mencari informasi, kita harus memanfaatkan dan memiliki *website* akan memberikan keuntungan tersendiri bagi para pelaku bisnis, Setelah itu Memudahkan Pencarian Informasi, Sebuah situs *website* dapat dengan mudah diakses sewaktu-waktu oleh banyak kalangan karena perkembangan internet yang sudah semakin lebih baik, dan yang terakhir Menghemat Waktu dan Pengeluaran, Memiliki *website* dapat menghemat waktu dan anggaran yang Anda miliki daripada menyebarkan informasi dengan cara konvensional seperti melalui telepon, janji untuk suatu pertemuan, dan brosur atau selebaran.

Fakta ini sangat menarik perhatian penulis untuk memanfaatkan *web* sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas dan informasi para pemakai *web*. Terlebih khususnya penulis menargetkan perusahaan yang belum mempunyai *website* transaksi untuk memanfaatkan teknologi ini. Penulis ingin membuat sebuah aplikasi *web* yang dapat melakukan transaksi dan melihat catatan transaksi.

Pada penelitian ini dilakukan studi kasus dengan satu klien yaitu PT.QHM, PT.QHM bergerak dibidang retail bahan bangunan dan peralatan rumah, pada awalnya PT.QHM hanya melayani jual beli bahan bangunan dan peralatan rumah saja saja, namun seiring dengan berkembang nya perusahaan PT.QHM, sekarang PT.QHM sudah membuka Jasa servis dimana didalam jasa servis ini PT.QHM melayani segala bentuk servis peralatan rumah dari Air Conditioner, Kulkas, dll.

Oleh karena itu, penulis mengusulkan untuk membuat aplikasi berbasis *web* untuk transaksi pemesanan jasa servis. Pada pembuatan *website* transaksi

pemesanan jasa servis ini, Harapannya perusahaan dengan menerapkan hal tersebut dapat meningkatkan efisiensi waktu, efektivitas dan membantu dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat di simpulkan adalah:

- a) Apakah aplikasi pemesanan jasa servis ini dapat membantu dalam perkembangan perusahaan.
- b) Menganalisis apakah penggunaan *web* ini dapat menangani pesan dari pelanggan dan mengolahnya menjadi suatu peluang untuk meningkatkan perkembangan perusahaan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah pada Penelitian ini :

- a) Perancangan Aplikasi sistem ini akan berbasis *WEB* dengan menggunakan *framework PHP CodeIgniter*.
- b) Menggunakan *tools* AJAX.
- c) Data pelaksanaan servis diperoleh dari Admin servis PT.QHM.
- d) Sistem dapat mencatatat sejarah pesanan servis yang sudah selesai.

1.4 Spesifikasi Sistem

a. Spesifikasi sistem yang di butuh kan untuk membangun sistem ini:

1) Spesifikasi Software yang digunakan

- a. Sistem operasi windows 10
- b. Visual Studio Code
- c. MySql
- d. FrameWork CodeIgniter
- e. XAMPP

2) Spesifikasi Hardware yang digunakan

- a. Laptop Legion 5i

- b. Intel i7
- c. Geforce GTX 1650
- d. 16GB Memory
- e. SSD512

b. Spesifikasi Aplikasi yang digunakan

1) Admin

- a) Sistem mampu mengakses halaman Login untuk admin masuk kehalaman utama.
- b) Sistem dapat melihat pesanan yang masuk.
- c) Sistem dapat menambahkan teknisi.
- d) Sistem dapat memverifikasi pesanan.
- e) Sistem dapat melihat sejarah transaksi
- f) Sistem dapat menambahkan barang servis.

2) Customer

- a) Sistem mampu mekakses halaman login untuk customer masuk kehalaman utama.
- b) Sistem dapat menambahkan pesanan.
- c) Sistem dapat melihat progres teknisi.
- d) Sistem dapat melakukan pembayaran.
- e) Sistem dapat melihat invoice.

3) Teknisi

- a) Sistem mampu mengakses halaman login untuk teknisi masuk kehalaman utama.
- b) Sistem dapat melihat pesanan yang sedang berjalan.
- c) Sistem dapat menambahkan biaya tambahan.

1.5 Tujuan

Penelitian ini Bertujuan untuk :

- a. Meneliti apakah penggunaan *website* ini dapat membantu kinerja dari perusahaan.
- b. Membangun dan menghasilkan suatu aplikasi pemesanan jasa servis berbasis web untuk mempermudah konsumen yang ingin melakukan servis di PT.QHM.

1.6 Metodologi Penelitian

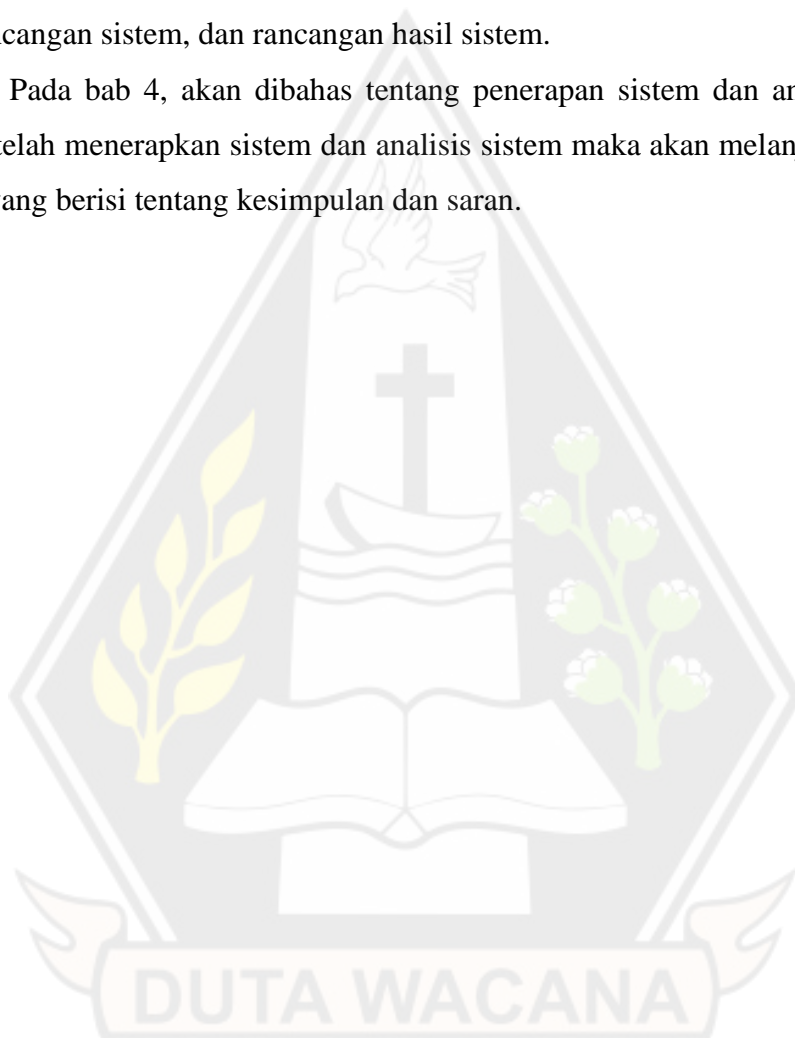
Berikut tahap yang dilakukan dalam analisa penelitian yang dibuat antara lain:

- a. Planning Tahapan awal penelitian dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dan investigasi awal pada PT.QHM. Analisis Menganalisa sistem serta kebutuhan-kebutuhan apa saja yang akan diperlukan dalam pengembangannya, setelah memahami sistem kerja yang sudah ada.
- b. Desain Aplikasi Pemesanan Jasa Servis yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta teknologi *AJAX* dan database MySQL.
- c. Implementasi Setelah analisa sistem dan desain dilakukan, tahap yang akan dilakukan selanjutnya adalah penerapan sistem (implementasi sistem) pada tahapan ini ada beberapa fitur khusus untuk setiap aktor yaitu, Admin dapat melakukan verifikasi pesanan, memverifikasi pembayaran, melihat sejarah transaksi, menambahkan data barang yang bisa diperbaiki oleh PT.QHM lalu Customer, dapat menambahkan pesanan verifikasi kedatangan teknisi dan pekerjaan teknisi, melihat invoice pesanan, teknisi dapat melakukan verifikasi pekerjaan.
- d. Pengujian sistem akan dilakukan setelah implementasi selesai hal ini yang akan di uji adalah apakah semua fungsi dari setiap aktor berhasil dijalankan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan ini materi laporan skripsi dikelompokkan menjadi beberapa sub bab. Bab 1 merupakan pendahuluan yang membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, spesifikasi sistem, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab 2 membahas tentang pengertian dan definisi landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Bab 3 membahas tentang perancangan sistem dan analisis yang meliputi tentang data penelitian, rancangan sistem, dan rancangan hasil sistem.

Pada bab 4, akan dibahas tentang penerapan sistem dan analisis sistem. Setelah menerapkan sistem dan analisis sistem maka akan melanjutkan ke bab 5 yang berisi tentang kesimpulan dan saran.



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan dan analisis aplikasi yang sudah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a) Aplikasi untuk pemesanan jasa servis ini sudah berhasil dibuat sesuai dengan *Standard Operating Procedure* pelaksanaan servis di PT.QHM. Aplikasi terdiri dari 3 role yaitu: Admin, Konsumen, dan Teknisi.
- b) Penggunaan aplikasi ini sangat membantu perusahaan dikarenakan jika nantinya akan ada pembukaan lowongan pekerjaan untuk teknisi, perusahaan akan tau teknisi dibidang apa yang dibutuhkan karena didalam pencatatan pesanan ada list barang apa saja yang paling sering di servis.
- c) Penggunaan aplikasi ini juga dapat membantu divisi *Cost Control* dalam pembelian barang tambahan untuk servis dikarenakan terdapat juga pencatatan barang tambahan servis yang mempermudah divisi *Cost Control* untuk memasok barang yang dibutuhkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan pada sistem ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- a) Proses penambahan barang dan harga oleh teknisi dapat lebih dinamis.
- b) Admin dapat melihat laporan transaksi pemesanan jasa servis per-bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Babin, L. (2007). *Beginning Ajax with PHP From Novice to Professional*. New York: Apress.
- Dharma, I. M., Ananda, I. N., & Alzaki, M. R. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN JASA SERVICE KOMPUTER BERBASIS WEB. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Juliarto, R. (2021, March 10). *dicoding*. Retrieved from dicoding.com: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>
- Myer, T. (2008). *Professional CodeIgniter*. Wiley Publishing, Inc.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Nugroho, A. Y., & Sutopo, j. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN LAYANAN SERVICE MOBIL BERBASIS WEBSITE. *eprints.uty.ac.id*.
- Prastomo, A. (2015). SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA PERBAIKAN PERALATAN ELEKTRONIK CV SUMBER TEKNIK COOL. *journal.lppmunindra.ac.id*.
- Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Susanti, A., & Prabowo, D. W. (2014). E-Commerce Pada Toko My Digital. *Jurusan Sistem Informasi*.
- Syafnidawaty. (2020, oktober). *Universitas Raharja*. Retrieved from raharja.ac.id: <https://raharja.ac.id/2020/10/20/black-box-testing/>