

Analisis Implementasi Monitoring Proses Pengerjaan Reparasi Koper Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD) Berbasis Web Studi Kasus PT. Widjaja Anekatas Center

Ade Irma Lumbantobing^{1*}, Muhamad Irham Azikri², Ukri Arianto³, Roeslan Djatalov⁴

Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ^{1*}ade36442@gmail.com, ²muhamadirhamazikri@gmail.com, ³ukriarianto24@gmail.com,
⁴dosen02624@unpam.ac.id

Abstrak - PT. Widjaja Anekatas Center, sebuah perusahaan reparasi koper menyadari pentingnya kualitas pelayanan dalam menjaga kepuasan pelanggan dan reputasi yang baik. Proses perbaikan koper meliputi tahapan penerimaan, penilaian kerusakan, perbaikan dan pengembalian kepada pemilik. Untuk menjamin kualitas diperlukan sistem pemantauan yang efektif. Penggunaan penerapan fungsi kualitas (*QFD*) memberikan pendekatan sistematis dengan menghubungkan kebutuhan pelanggan dengan fungsi produk atau layanan. Implementasi *QFD* berbasis web menggunakan teknologi untuk pemantauan, pelaporan, dan analisis cepat secara real-time. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem monitoring dengan *QFD* yang menciptakan solusi yang efisien, akurat dan transparan pada proses perbaikan koper PT. Widjaja Anekatas Center.

Kata Kunci: PT. Widjaja Anekatas, Reparasi, Monitoring, *Quality Function Deployment (QFD)*

Abstract - PT. Widjaja Anekatas Center, a suitcase repair company, realizes the importance of service quality in maintaining customer satisfaction and a good reputation. The suitcase repair process includes the stages of receipt, damage assessment, repair and return to the owner. To guarantee quality an effective monitoring system is needed. The use of quality function implementation (*QFD*) provides a systematic approach by linking customer needs to product or service functions. Web-based *QFD* implementations use technology for rapid real-time monitoring, reporting and analysis. The aim of this research is to implement an monitoring system with *QFD* which creates an efficient, accurate and transparent solution for the PT suitcase repair process. Widjaja Anekatas Center.

Keywords: PT. Widjaja Anekatas, Repair, Monitoring, *Quality Function Deployment (QFD)*

1. PENDAHULUAN

Dalam era industri modern yang ditandai oleh kompleksitas dan dinamika yang tinggi, pengelolaan proses produksi menjadi kunci utama untuk memastikan kualitas dan efisiensi yang optimal. Salah satu aspek penting dalam konteks ini adalah monitoring proses pengerjaan reparasi koper, sebuah elemen vital dalam rantai produksi di PT. Widjaja Anekatas Center. Reparasi koper menjadi proses yang memerlukan perhatian khusus untuk meningkatkan ketelitian, mengurangi waktu pengerjaan, dan memastikan kualitas yang konsisten.

Penelitian ini membahas analisis implementasi metode *Quality Function Deployment (QFD)* berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan pengawasan terhadap proses reparasi koper di PT. Widjaja Anekatas Center. *QFD*, sebuah pendekatan sistematis dalam merancang dan meningkatkan produk atau proses, memiliki potensi untuk memberikan pandangan holistik terhadap elemen-elemen kritis dalam proses reparasi. Integrasi *QFD* berbasis web diharapkan dapat membawa keuntungan signifikan dalam pengelolaan informasi, pemantauan waktu nyata, dan pengambilan keputusan yang lebih akurat.

Melalui studi kasus yang mendalam pada lingkungan PT. Widjaja Anekatas Center, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana implementasi *QFD* berbasis web dapat memberikan dampak positif terhadap proses reparasi koper. Dengan mengidentifikasi kebutuhan khusus dan menggali potensi peningkatan melalui pendekatan ini, penelitian ini berkontribusi pada pemahaman praktis dan konseptual dalam pengelolaan proses produksi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan penelitian

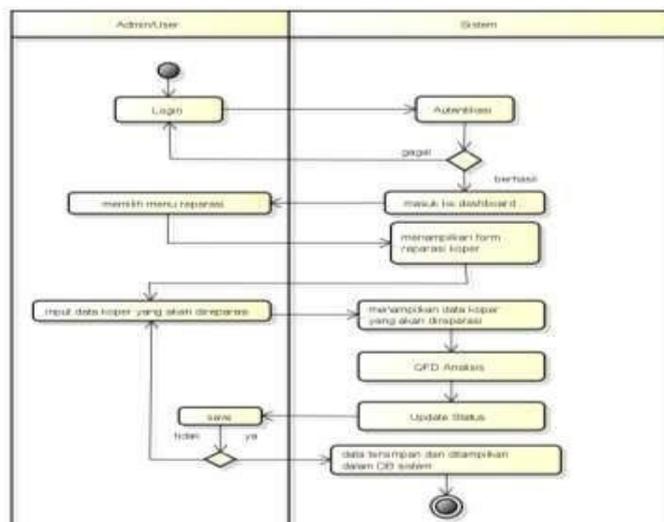
Penelitian ini secara garis besar terdiri dari tiga tahapan pelaksanaan yaitu studi pendahuluan dimana dalam studi ini dilakukan pengkajian terhadap teori-teori yang mendasari pada proses monitoring reparasi koper menggunakan metode *quality function deployment (QFD)* pada PT. Widjaya Anekatas, pendalaman terhadap penggunaan metode *quality function deployment (QFD)* menjadi landasan penting dalam penelitian ini.

Tahap kedua adalah membuat perencanaan Desain sistem berbasis web dengan menerapkan metode *quality function deployment (QFD)*. Pembuatan desain sistem ini didasari dari analisa kebutuhan hasil dari studi pendahuluan dan tahapannya akan dilakukan sesuai dengan metoda yang digunakan. Selanjutnya dilakukan tahap pengujian serta penjelasan desain sistem terhadap supervisor kerja praktek yaitu pihak dari PT. Widjaya Anekatas Center.

2.2 Perancangan Sistem

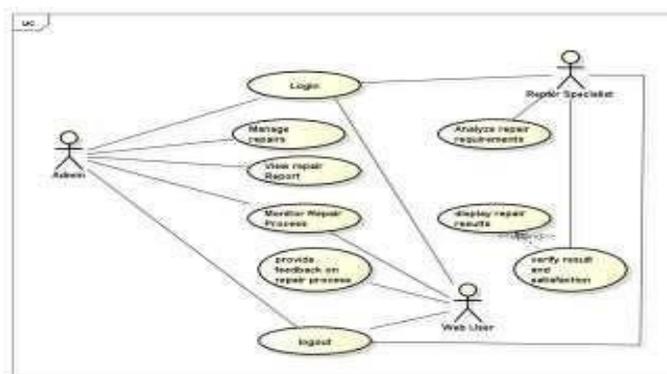
Perancangan sistem merupakan tahap pengembangan setelah analisis kebutuhan desain. Tahap desain dilakukan untuk merancang solusi yang dihasilkan pada tahap analisis dan desain dapat berjalan dua arah saling menyesuaikan sampai diperoleh rancangan yang tepat:

a. Perancangan Activity Diagram



Gambar 1. Perancangan Activity Diagram

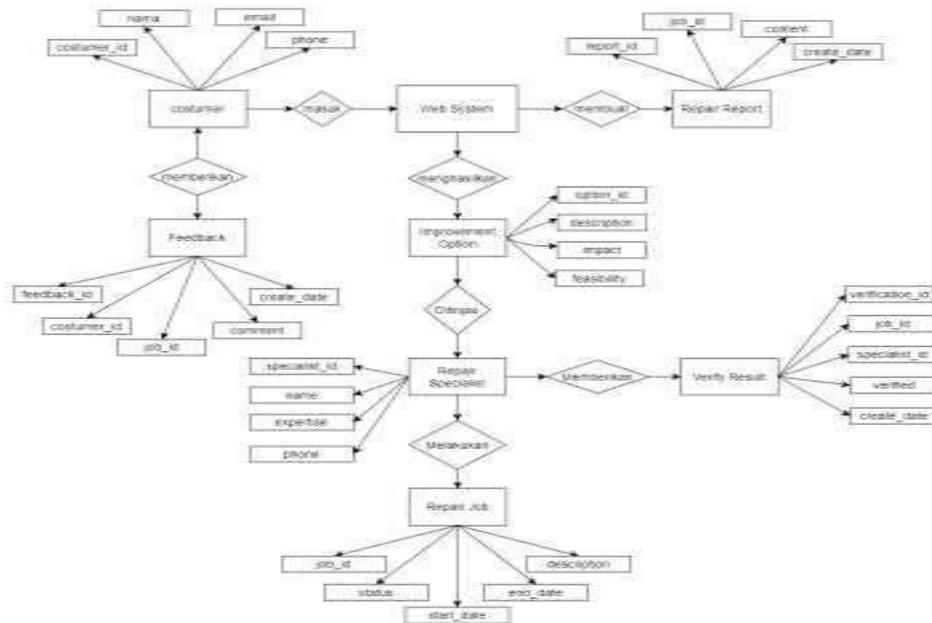
b. Diagram Use Case



Gambar 2. Diagram Use Case

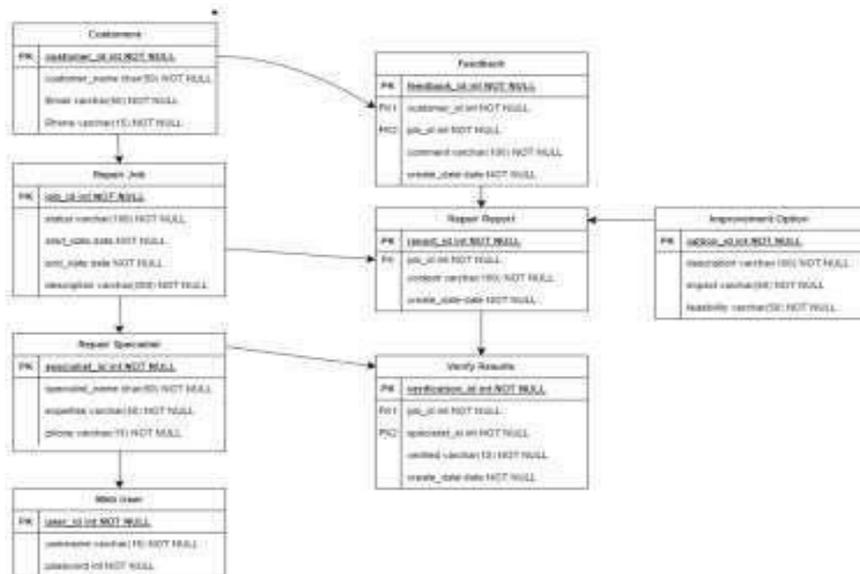
c. ERD

ERD atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail.



Gambar 3. Alur Proses Sistem

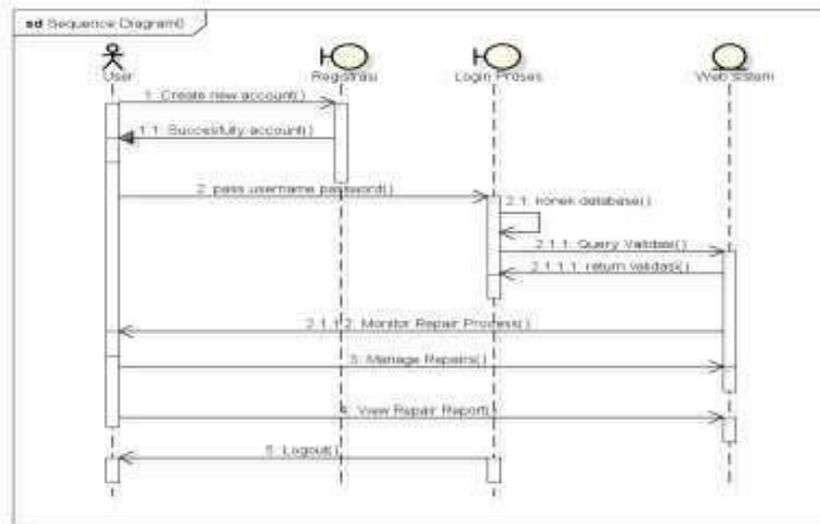
d. Perancangan Relasi Tabel



Gambar 4. Perancangan Relasi Tabel

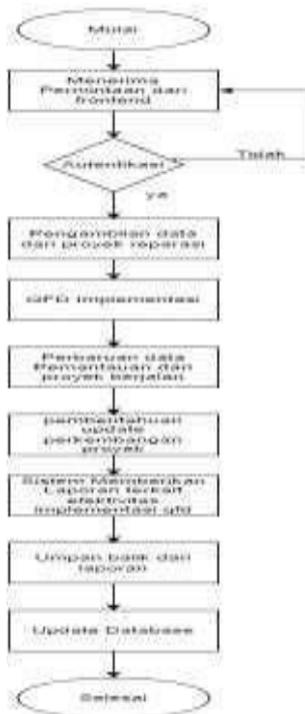
e. Perancangan Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya). Sequence diagram terdiri atas dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objekobjek yang terkait). Pada Sequence diagram ini menggambarkan skenario atau rangkaian langkah langkah yang dilakukan pada sistem sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. (Albert Verasius Dian Sano, 2020)



Gambar 5. Perancangan *Sequence Diagram*

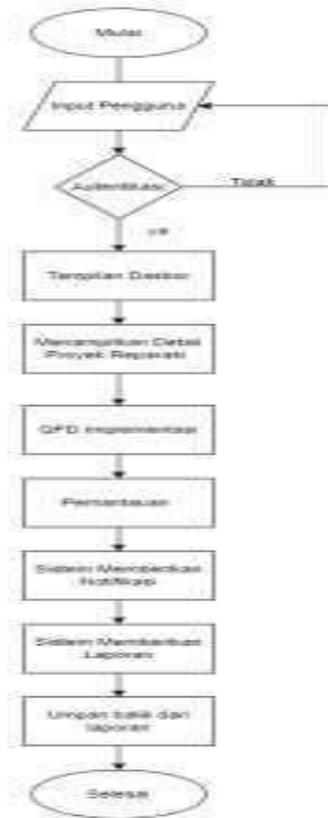
f. Perancangan *Flowchart*



Gambar 6. Perancangan *Flowchart*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisa dari perancangan sistem yang dibuat untuk memenuhi permasalahan yang ada di PT. Widjaya anekatas center di dapat sebuah sistem dengan alur kerja seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Alur Kerja Sistem

Implementasi Sistem

- a. Tampilan Halaman Utama



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

b. Tampilan informasi barang



Gambar 9. Tampilan Informasi Barang

c. Tampilan Halaman Login



Gambar 10. Tampilan Halaman Login

d. Tampilan Halaman Admin



Gambar 11. Tampilan Halaman Admin

e. Tampilan Halaman Data Admin



Gambar 12. Tampilan Halaman Data Admin

f. Tampilan Halaman Data Staff



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Staff

g. Tampilan Halaman Pengaturan



Gambar 14. Tampilan Halaman Pengaturan

h. Tampilan Halaman Data Invoice



Gambar 15. Tampilan Halaman Data Invoice

i. Tampilan Halaman Transaksi



Gambar 16. Tampilan Halaman Transaksi

j. Tampilan Halaman Input Pelanggan



Gambar 17. Tampilan Halaman Input Pelanggan

k. Tampilan Input Data Kerusakan Pelanggan



Gambar 18. Tampilan Input Data Kerusakan Pelanggan

l. Tampilan Halaman Detail Barang



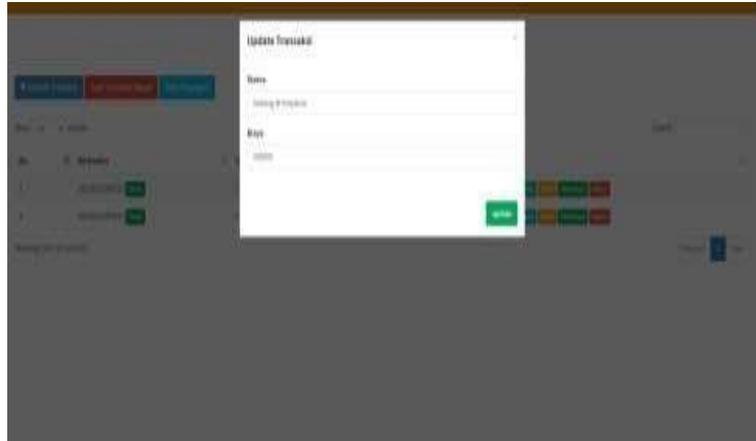
Gambar 19. Tampilan Halaman Detail Barang

m. Tampilan Halaman Cetak



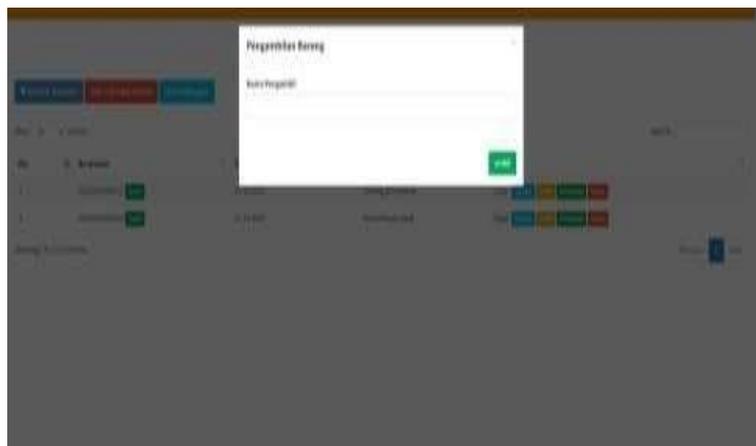
Gambar 20. Tampilan Halaman Cetak

- n. Tampilan Halaman Update Transaksi



Gambar 21. Tampilan Halaman Update Transaksi

- o. Tampilan Halaman Pengambilan Barang



Gambar 22. Tampilan Halaman pengambilan Barang

- p. Tampilan Halaman Transaksi Selesai



Gambar 23. Tampilan Halaman Transaksi Selesai

4. KESIMPULAN

Dari penjelasan pada bab – bab sebelumnya, penulis dapat merangkum beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut :

1. Implementasi QFD memberikan landasan yang kuat untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan pelanggan terkait proses reparasi koper. Penggunaan metode ini membantu mengoptimalkan proses perbaikan dengan fokus pada aspek-aspek yang paling kritis bagi pelanggan.
2. Sistem monitoring berbasis web memungkinkan pemantauan real-time terhadap seluruh proses perbaikan koper. Pemantauan ini memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap status pengerjaan, memungkinkan deteksi cepat terhadap potensi masalah atau penyimpangan.
3. Sistem berbasis web memfasilitasi akses dan kolaborasi yang mudah di antara pemangku kepentingan, termasuk tim reparasi, manajemen, dan pelanggan. Keterbukaan informasi meningkat, mendukung koordinasi yang lebih efektif dan memberikan kejelasan terhadap tahapan reparasi.
4. Kesuksesan implementasi sistem ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan dalam pemantauan proses industri lainnya. Tantangan yang mungkin timbul, seperti perubahan kebutuhan pelanggan atau teknologi, dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, D., Gardjito, G., & Rais, N. S. (2020, Agustus). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Pengolahan Data Inventory Gudang Pada PT.Talaga Mulya Indah. CERITA, 187-197.
- Dorie, & Lisa. (2022, Juni). Penerapan Quality Function Deployment Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Web Perguruan Tinggi. Jurnal Teknik Informatik dan Sistem Informasi, 9, 1666-1680.
- Fadhilla, R., & Husaini. (2023, Desember). Sistem Pendukung Keputusan Kualitas Layanan Pada Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Pidie Menggunakan Metode Fuzzy Quality Function Deployment Berbasis Web. Sagita Academia Journal, 1, 10-19.
- H.Wang, & J.Liu. (2011). Application Of Substation Monitoring System Development Based on QFD. Asia Pasific Power and Energy Engineering Conference, 1-4.
- Kusumawardhani, A., & Nurdin, S. (2018, Desember). Implementasi Metode Quality Function Deployment (QFD) Dalam Mengatasi Kualitas Pelayanan Pada Bengkel Politeknik. Teknika, 2, 95-102.
- M.Peruzzini, E.Marilungo, & M.Germani. (2014). A QFD-Based Methodology to Support Product-Service Design in Manufacturing Industry. ICE, 1-7.
- Qurthuby, M., & Purnomo, H. (2019, Mei 2-3). Usulan Desain Meja Komputer dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). IDEC, 9 halaman .
- Ridho, M., Wiyono, & Salma, S. A. (2023, April). Perancangan Sistem Monitoring Untuk Mengurangi Cacat Gosong Pada Produk Wadah Telur (Egg Tray) Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD) di CV Maju Bersama. e-Proceeding of Engineering, 1183.
- Setiawan, B., & Surantha, N. (2023, Januari). Penerapan Quality Function Deployment (QFD) Pada Sistem Desain Smart Aquaculture Untuk Sektor Tambak Udang Vaname Berbasis IOT. JOSH, 4, 522-531.