

Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Laporan Quality Control Dan Defective Produksi Sepatu Berbasis Web (Studi Pada Pt. Panarub Industry)

Litha Rahmayani¹, Haryanto²

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika TI, Universitas Islam Syekh-Yusuf
Jln. Maulana Yusuf No 10 – Babakan Kota Tangerang

¹litharahmayani@gmail.com

²haryanto@unis.ac.id

Intisari— Tujuan penelitian ini adalah mengoptimalkan sistem di PT. Panarub Industry. Perusahaan ini merupakan perusahaan besar di Kota Tangerang yang bergerak dalam bidang produksi sepatu dengan brand Adidas. Berkat fokus yang kuat pada kualitas, Perusahaan ini berhasil mengekspor produknya ke luar negeri. Quality Control (QC) sangat berperan dalam tercapainya kualitas produk yang baik. Dengan melakukan pengecekan sepatu dan penulisan laporan. Pimpinan QC melakukan monitoring laporan. Perusahaan ini sudah memiliki sistem pengolahan data namun belum dikembangkan dan digunakan secara menyeluruh khususnya laporan QC. Pengelolaan manajemen data yang ada saat ini kurang optimal dan perlu adanya pengembangan sistem yang mampu mengolah dan mengendalikan data menjadi lebih baik. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode waterfall, perangkat lunak databasenya adalah PHP MySQL karena merupakan server open source berbahasa yang menyediakan fitur beraneka ragam dan mudah dipahami. Adanya aplikasi monitoring laporan Quality Control dan defective produksi sepatu berbasis web, memudahkan perusahaan ini memonitoring laporan Quality Control dan pendataan defective sepatu.

Kata kunci— aplikasi, monitoring, website, laporan, quality control, defective

Abstract— The purpose of this study is to optimize the system at PT. Panarub Industry. This company is a large company in Tangerang City which is engaged in the production of shoes with the Adidas brand. Thanks to a strong focus on quality, the Company managed to export its products abroad. Quality Control (QC) is very instrumental in achieving good product quality. By checking shoes and writing reports. QC leaders monitor reports. This company already has a data processing system but has not been developed and used thoroughly, especially the QC report. The current management of data management is not optimal and there is a need to develop a system that is able to process and control data better. This system is designed using the Waterfall method, the database software is PHP MySQL because it is an open source language server that provides diverse and easy to understand features. There is a Quality Control report monitoring application and web-based shoe production defective, making it easier for this company to monitor the Quality Control report and defective shoe data collection.

Keywords— application, monitoring, website, report, quality control, defective

I. PENDAHULUAN

Berbagai macam industri manufaktur di Indonesia diantaranya, industri pengolahan pangan, industri tekstil, industri pengolahan kayu, industri pengolahan kertas, industri kimia farmasi, industri pengolahan karet, dan sebagainya. Salah satu industri yang banyak didirikan saat ini adalah industri pengolahan kulit yaitu menghasilkan tas, sepatu, koper, dan sandal. Industri pengolahan kulit yang menghasilkan sepatu di Indonesia salah satunya adalah PT. Panarub Industry. Panarub merupakan perusahaan besar di Kota Tangerang yang bergerak dalam bidang produksi sepatu dengan brand Adidas dan sudah berdiri sejak tahun 1968. Berkat fokus yang kuat pada kualitas, Panarub berhasil mengekspor

produknya ke pasar negara maju seperti Eropa dan Amerika Serikat. Produk yang berkualitas tinggi dengan mengutamakan kepuasan pelanggan merupakan motto penting untuk keberhasilan PT. Panarub Industry. Dalam hal ini, adanya Quality Control (QC) sangat berperan dalam tercapainya kualitas produk yang baik.

QC merupakan penunjang agar tercapainya kualitas produk yang dihasilkan suatu perusahaan. Produksi dan QC harus saling bekerjasama. Produksi membuat produk yang bagus tanpa adanya cacat, sedangkan QC memastikan dan mengeluarkan produk yang kualitasnya bagus serta dapat diterima pelanggan. Dalam hal ini, defective merupakan permasalahan yang perlu diperhatikan oleh

perusahaan. Didalam dunia industri terdapat dua jenis defective. Pertama, defective yang masih dapat diolah kembali tentunya perusahaan tidak terlalu dirugikan. Produk yang sudah cacat masih dapat di rework lagi dan membutuhkan biaya untuk proses produksi baru. Kedua, defective yang tidak dapat diolah kembali perusahaan akan rugi dan material akan terbuang sia-sia.

QC melakukan pengecekan sepatu dan menulis laporan lalu pimpinan akan memonitoring laporan yang ditulis QC dan validasi laporan. Perusahaan ini sudah memiliki sistem pengolahan data namun belum dikembangkan dan digunakan secara menyeluruh khususnya laporan QC. Pengelolaan manajemen data yang ada saat ini kurang optimal dan perlu adanya pengembangan sistem yang mampu mengolah dan mengendalikan data menjadi lebih baik. Dengan adanya aplikasi monitoring laporan Quality Control dan defective produksi sepatu di PT. Panarub Industry agar memudahkan monitoring laporan Quality Control khususnya laporan final inspection dan laporan beautiful audit serta pendataan defective sepatu.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Kerja Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik pengumpulan data. (Ana & Rizal, 2016). Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diterima langsung dari sumbernya, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau dari media perantara.

a. Data Primer

1). Observasi (Field Research)

Observasi atau pengamatan mengenai laporan Quality Control (QC) yang meliputi laporan presentase, laporan Beautiful Audit (BA), laporan defective, dan laporan B/C Grade Sepatu.

2). Wawancara (Interview)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau interview secara langsung kepada staf QC, Kepala Bagian QC. Kepala Bagian Produksi, Supervisor, operator produksi, dan teknikal produksi. Melakukan tanya jawab mengenai sistem atau proses kerja terutama penulisan laporan QC.

b. Data Sekunder

1). Studi Pustaka

Mempelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas, dengan cara membaca berbagai macam buku-buku serta jurnal-jurnal yang berhubungan dengan program yang akan dibuat untuk mendapatkan dasar-dasar teoritis yang berhubungan dengan web yang akan dibuat penyusun.

c. Jenis Penelitian yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan menggunakan pendekatan metode kualitatif. Peneliti menggunakan metode kualitatif karena peneliti ingin mendeskripsikan permasalahan sistem yang ada di PT. Panarub Industry terutama pada bagian Quality Control (QC) mengenai monitoring laporan QC.

Jenis penelitian digunakan adalah jenis penelitian deskriptif, karena merupakan penelitian yang menganalisis masalah pada penelitiannya. Penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan fakta-fakta dan masalah yang ada di tempat penelitian yang kemudian diinterpretasikan dengan rasional sehingga dapat ditarik kesimpulan nantinya.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode waterfall. Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun (waterfall) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support) (Iksan, Lumenta, & Sinsuw, 2016).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan pada sistem monitoring laporan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor intel CORE i5
2. Hard Disk berkapasitas 500 GB
3. RAM 4 GB
4. Display 14 inch

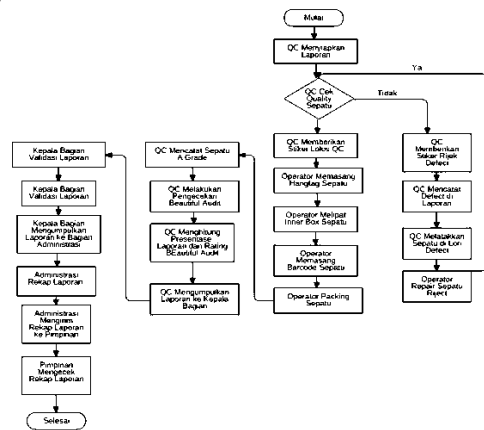
B. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak untuk pengembangan sistem ini, adalah:

1. Sistem Operasi Windows 10 Professional
2. XAMPP sebagai Web Server dan Database
3. Sublime Text Version 3.0 sebagai Editor Text Utama
4. Bootstrap sebagai Framework
5. Balsamiq Mockup
6. StarUML sebagai editor pembuatan diagram UML
- 7.

2. Analisis kebutuhan fungsional

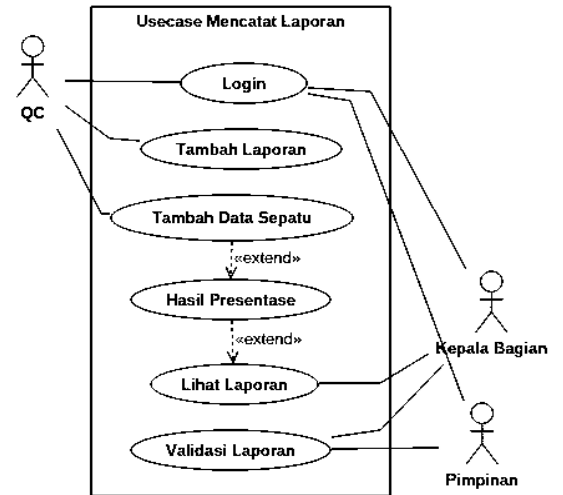
Berikut adalah Use Case Diagram sistem berjalan:



Gambar 1. Use Case Diagram Berjalan

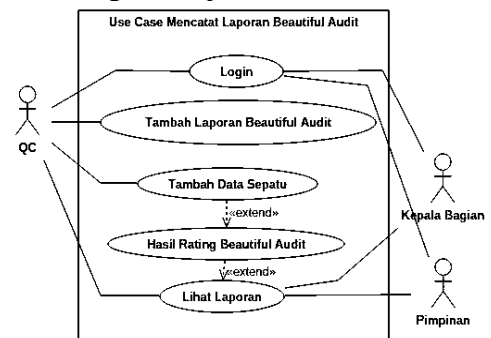
A. Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

1. Use Case Diagram Laporan Final Inspection



Gambar 2 Use Case Diagram Laporan *Final Inspection*

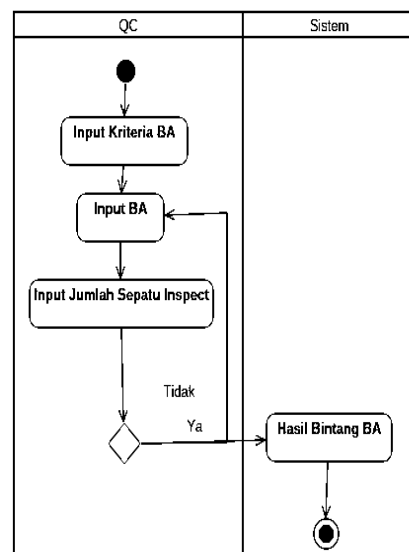
2. Use Case Diagram Laporan Beautiful Audit



Gambar 3. Use Case Diagram Laporan *Beautiful Audit*

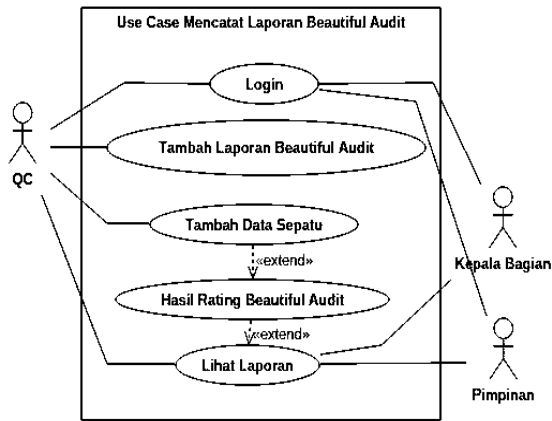
B. Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan

1. Activity Diagram *Beautiful Audit* (BA)



Gambar 4. Activity Diagram Laporan *Beautiful Audit*

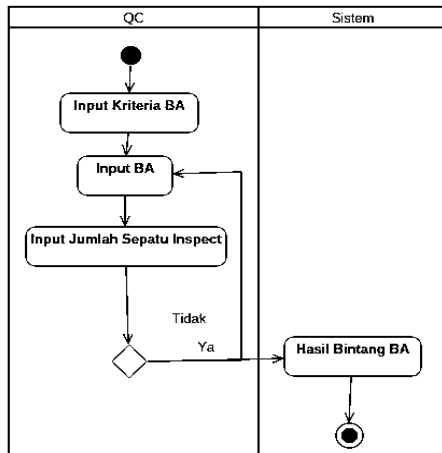
2. Use Case Diagram Laporan Beautiful Audit



Gambar 5. Use Case Diagram Laporan *Beautiful Audit*

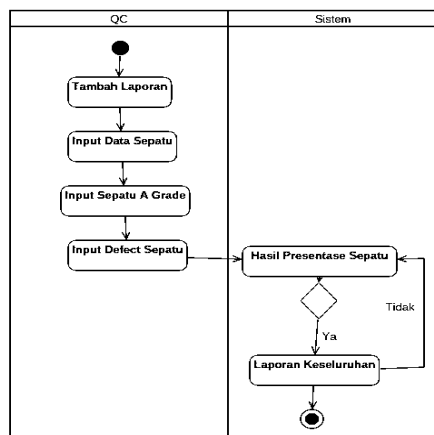
C. Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan

1. Activity Diagram *Beautiful Audit* (BA)



Gambar 6 Activity Diagram Laporan *Beautiful Audit*

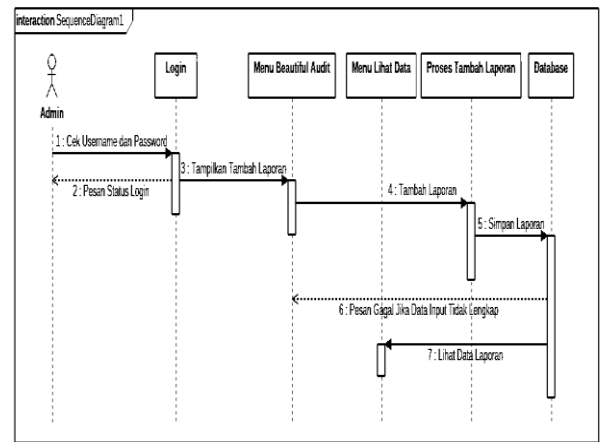
2. Activity Diagram *Final Inspection* (FI)



Gambar 7. Activity Diagram Laporan *Final Inspection*

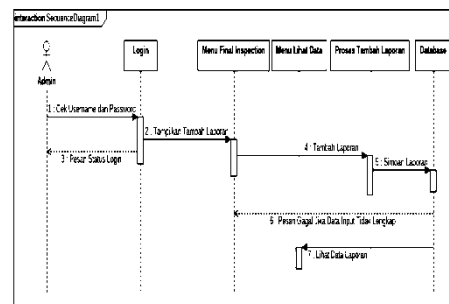
D. Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan

1. Sequence Diagram *Beautiful Audit* (BA)



Gambar 8. Sequence Diagram Laporan *Beautiful Audit*

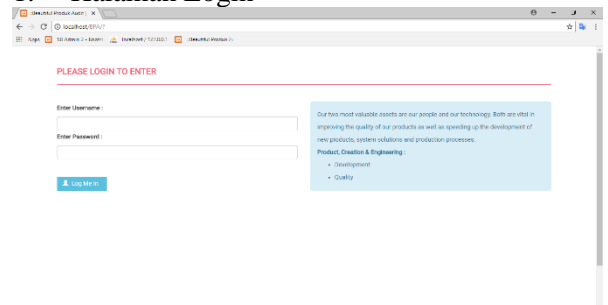
2. Sequence Diagram *Final Inspection* (FI)



Gambar 9. Sequence Diagram Laporan *Final Inspection*

B. Hasil Tampilan Program

1. Halaman Login



Gambar 10. Halaman Login

Halaman login berisi pengisian username dan password yang sudah terdaftar untuk bisa masuk ke halaman utama. Hak akses yang bisa masuk ke program adalah admin, DIT, dan staff.

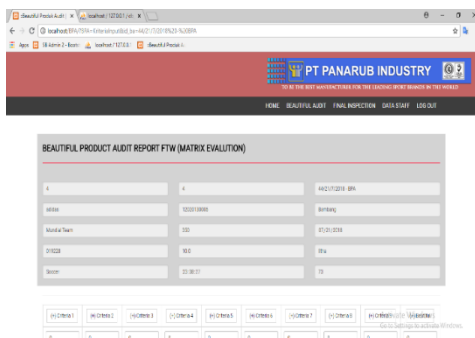
2. Halaman Utama



Gambar 11. Halaman Utama

Halaman ini berfungsi sebagai tampilan utama yang memiliki beberapa menu untuk menjalankan program yaitu ada menu *Beautiful Audit*, *final inspection* dan data staff.

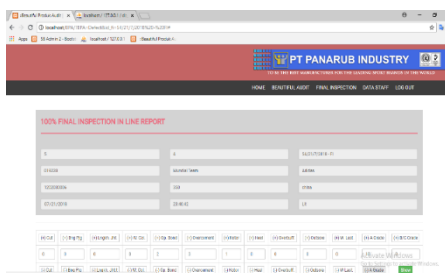
3. Halaman *Beautiful Audit* (BA)



Gambar 12. Halaman *Beautiful Audit* (BA)

Halaman ini berfungsi untuk menginput laporan *Beautiful Audit* yang berisi input data sepatu dan data customer, juga menginput kriteria *beautiful* yang kemudian akan tersimpan dan dihitung jumlah rating yang didapat pada saat melakukan audit.

4. Halaman *Final Inspection* (FI)

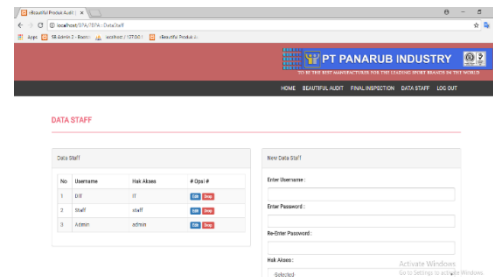


Gambar 13. Halaman *Final Inspection* (FI)

Halaman ini berfungsi untuk menginput laporan *Final Inspection* yang berisi data order dan

data defect yang kemudian akan tersimpan dan dihitung jumlah presentase sepatu bagus dan *defect* yang diperoleh.

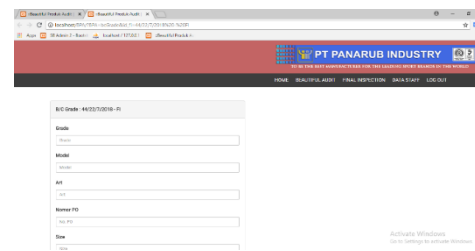
5. Halaman Tambah Data Staff



Gambar 14. Halaman Data Staff

Halaman ini berfungsi untuk menambah user baru dan mengedit profil user yang sudah ada.

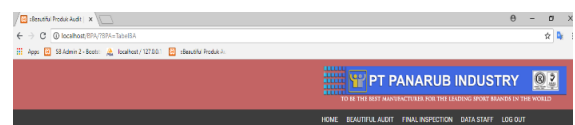
6. Halaman B/C Grade



Gambar 15. Halaman B/C Grade

Halaman ini berfungsi untuk mengisi form B/C Grade yaitu sepatu yang sudah tidak bisa di repair kembali. Form B/C Grade berisi data sepatu, berapa banyak yang reject dan alasan kenapa sepatu itu masuk dalam kategori B/C Grade.

7. Halaman Informasi *Beautiful Audit* (BA)

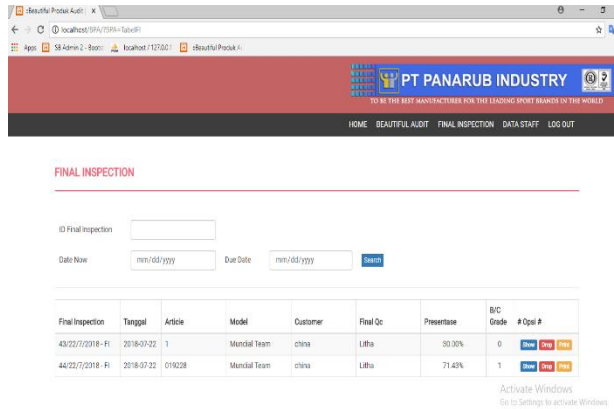


Gambar 16. Halaman Informasi *Beautiful Audit* (BA)

Halaman ini berfungsi sebagai penyedia informasi hasil dan keterangan dari *Beautiful Audit*

yang disertai dengan Rating yang diperoleh ketika audit. Data berupa tabel dan sudah disederhanakan. Hanya sebagian informasi yang dicantumkan pada tabel.

8. Halaman Informasi Final Inspection (FI)



Gambar 17. Halaman Informasi *Final Inspection* (FI)

Halaman ini berfungsi untuk menginformasikan hasil presentase, jumlah defect, dan jumlah sepatu B/C Grade yang ditemukan pada saat QC melakukan pengecekan sepatu.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari jurnal ini adalah :

1. Pengembangan Aplikasi monitoring laporan *Quality Control* (QC) yang berpusat pada laporan *Beautiful Audit* (BA), laporan *Final Inspection* dan laporan *B/C Grade* yang dirancang secara fleksibel dan mudah diakses dengan berbasis web menggunakan PHP MySQL.
2. Menampilkan hasil presentase dan rating BA yang lebih akurat karena menggunakan sistem secara otomatis.
3. Menyajikan data yang lebih terstruktur dan pembuatan laporan yang lebih efisien dalam segi waktu.

REFERENSI

- [1] McLeod, Jr., Raymond; Schell, George P. (2011). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat
- [2] Dewi, W. S., Hasiolan, L. B., & Minarsih, M. M. (2016). Pengaruh Kualitas Produk, Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian Dengan Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening. *Journal of Management*, 2(2), 1–19.
- [3] Yuliyarto, & Putra, Y. S. (2014). Analisis Quality Control Pada Produksi Susu Sapi di CV Cita Nasional Getasan Tahun 2014. *Jurnal STIE AMA Salatiga*, 7(14), 79–91.
- [4] Nurhayati, S., & Zulmi, R. (2014). Sistem Monitoring Distribusi Bantuan Bencana Alam Berbasis Website Menggunakan Metode Algoritma First-Fit. *Jurnal Teknik Komputer Unikom*, 3(2), 18–22.

- [5] Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 107–116.
- [6] Radityohutomo, Y., Ananda, D., & Adrian, M. (2015). Sistem Monitoring dan Kontrol Penimbangan Bahan Baku Berbasis Dekstop di Unit Penimbangan dan Produksi di PT Hanz CBA Indonesia. *E-Proceeding Of Applied Science*, 1(3), 1627–1631.
- [7] Sukamto, A. R; M. Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung