

Sistem Informasi Monitoring Data Divisi Quality Control Dengan Metodologi Berbasis Objek Pada PT XYZ

Nunung Nurmesah¹, Rudi Setiyanto², Nadya Alifia³

^{1,2} Teknik Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Indonesia

³ Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Indonesia

Email: ¹n.nurmaesah@global.ac.id, ²disinirood@gmail.com, ³nadyaalifia022@gmail.com

Abstrak - PT XYZ adalah perusahaan manufaktur makanan di Indonesia yang menghadapi masalah dalam pencatatan laporan pada divisi Quality Control (QC). Proses pencatatan masih dilakukan dengan menggunakan formulir kertas, sehingga sering terjadi keterlambatan, kesalahan input, dan risiko kehilangan data. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi yang lebih efisien, akurat, dan terstruktur untuk mendukung proses pencatatan dan pengendalian mutu di divisi QC. Metode pengembangan yang digunakan adalah metodologi berbasis objek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mampu mempercepat proses pencatatan, mengurangi kesalahan dan meningkatkan akurasi dalam analisis data uji kualitas produk. Kesimpulannya, sistem yang diusulkan berhasil meningkatkan efisiensi operasional divisi QC dan mempercepat pengambilan keputusan, sehingga mendukung kelancaran proses produksi di PT XYZ.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Monitoring Data, Quality Control,

Abstract - *PT XYZ is a food manufacturing company in Indonesia that faces problems in recording reports in the Quality Control (QC) division. The recording process is still carried out using paper forms, resulting in frequent delays, input errors, and the risk of data loss. The purpose of this study is to design a more efficient, accurate, and structured information system to support the recording and quality control process in the QC division. The development method used is an object-based methodology. The results of the study indicate that the designed information system is able to accelerate the recording process, reduce errors and increase accuracy in the analysis of product quality test data. In conclusion, the proposed system successfully improves the operational efficiency of the QC division and accelerates decision-making, thereby supporting the smooth production process at PT XYZ.*

Keywords: *Information System, Data Monitoring, Quality Control.*

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, persaingan industri berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan teknologi yang terus berinovasi. Teknologi digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan telah mengubah cara perusahaan beroperasi dan berkompetisi di pasar global[1]. Perubahan ini menuntut perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat agar tidak tertinggal dari kompetitor yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi[2]. Selain menghasilkan produk berkualitas tinggi, perusahaan dihadapkan pada kebutuhan untuk mempercepat proses

produksi, menekan biaya operasional, dan meningkatkan fleksibilitas agar tetap kompetitif [3]. Inovasi dalam teknologi informasi juga memberikan peluang bagi perusahaan untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan pengalaman pelanggan[4]. Oleh karena itu, sistem informasi menjadi fondasi penting dalam mendukung operasional perusahaan agar lebih efektif dan efisien [5]. Dalam konteks penelitian ini, fokus utama adalah peran sistem informasi dalam mendukung pengelolaan laporan kualitas produk di divisi Quality Control (QC). QC memiliki peranan krusial dalam memastikan kualitas produk yang dihasilkan sesuai dengan standar, sehingga dapat mempertahankan daya saing di pasar[6]. Pengelolaan laporan secara manual seringkali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan, sehingga dibutuhkan solusi berbasis sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses tersebut.[7]

Pada penelitian sebelumnya oleh Triono dkk., mengenai Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Import Cargo Pada PT Yusen Logistics Indonesia[8]. Dapat diketahui pada PT Yusen Logistics Indonesia, sistem informasi monitoring impor cargo masih menggunakan metode manual. Penerapan sistem informasi yang terkomputerisasi dapat memberikan referensi berharga di bidang pengiriman, memperluas wawasan peneliti, dan mempermudah pengolahan data monitoring impor cargo bagi pengguna.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Zainul Hakim dkk., pada penelitiannya yaitu Aplikasi Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Bahan Baku[9]. Sistem permintaan barang di Exa Sport pada sistem perencanaan produksi dan pengendalian bahan baku yang masih dilakukan secara manual dengan media kertas. Penelitian ini melakukan pembangunan aplikasi berbasis database MySQL dan bahasa pemrograman yang menampilkan antarmuka desktop untuk integrasi data yang lebih baik dan kemudahan akses bagi para penggunanya.

Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Sidik dkk., mengenai Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Berbasis Web[10]. Pengolahan data penjualan di PT Global Indojoya Orion dapat dioptimalkan dengan mengembangkan sistem yang terintegrasi menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Sistem berbasis website ini akan mempermudah proses input dan pencarian data penjualan. Dengan implementasi sistem tersebut, proses permintaan barang menjadi lebih efisien, dan perusahaan dapat

menghasilkan laporan yang akurat mengenai barang-barang yang telah ditransaksikan.

Penelitian lainnya juga oleh Rizky Darmawan dkk., Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC[11]. Sistem informasi monitoring sewa ATM berbasis web menggunakan metode SDLC, dengan desain menggunakan diagram UML dan implementasi menggunakan CodeIgniter (PHP) serta database MySQL. Sistem ini mempermudah bank dalam mengelola dan memantau data sewa ATM, serta memastikan proses dilakukan sebelum jatuh tempo. Peneliti berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk aplikasi lain dan dijadikan referensi untuk penelitian serupa dengan peningkatan fitur dan fungsionalitas.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Arief Herdiansah dkk., tentang Sistem Informasi Monitoring and Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Larave[12]. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi monitoring and reporting quality control berbasis web menggunakan Laravel untuk PT. Victory Chingluh Indonesia. Sistem ini memudahkan admin/staf QC dalam pencatatan laporan dan membantu pimpinan QC dengan dashboard yang menampilkan grafik hasil QC. Berbasis web, sistem dapat diakses melalui browser tanpa pengaturan khusus, dan penggunaan Laravel mempercepat pengembangan dengan antarmuka yang menarik.

Penelitian ini menggunakan metode Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) untuk mengatasi permasalahan di PT XYZ, seperti ketidakefisienan dalam pencatatan laporan, proses penginputan yang rumit, serta risiko kehilangan dan kerusakan data. OOAD dipilih karena metode ini memungkinkan perancangan sistem yang modular dan terstruktur dengan fokus pada objek yang mencerminkan entitas nyata, seperti laporan pengujian dan status produk[13]. Melalui mekanisme seperti enkapsulasi dan pewarisan, OOAD membantu memastikan pengelolaan data yang lebih aman dan mengurangi kesalahan. Selain itu, metode ini mendukung visualisasi alur kerja melalui diagram UML, memudahkan pemangku kepentingan dalam memahami fungsionalitas dan desain sistem. Dengan fleksibilitas pengembangan yang ditawarkan, OOAD memungkinkan sistem untuk beradaptasi dengan kebutuhan masa depan, sekaligus meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan laporan di divisi QC.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan laporan di divisi Quality Control (QC) PT XYZ. Penelitian ini berupaya mengatasi berbagai kendala operasional, seperti pencatatan manual yang memakan waktu, proses penginputan laporan yang rumit, serta risiko kehilangan dan kerusakan data[4]. Dengan merancang sistem informasi yang lebih terstruktur, penelitian ini bertujuan menyederhanakan proses pencatatan hasil uji dan pemberian status produk, sehingga waktu pemrosesan laporan menjadi lebih cepat dan meminimalkan kesalahan. Selain itu, sistem ini dirancang agar mampu menjamin keamanan dan konsistensi data, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu, serta memastikan produktivitas tetap terjaga. Pada akhirnya, hasil

dari penelitian ini diharapkan tidak hanya mempermudah tugas admin QC tetapi juga meningkatkan kualitas operasional secara keseluruhan dan memberikan nilai tambah bagi proses produksi perusahaan.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi langsung dilakukan di PT XYZ untuk memahami pencatatan dan pemrosesan data produksi[14]. Wawancara dengan pegawai PT XYZ memberikan wawasan tentang kebutuhan dan perspektif mereka dalam perancangan sistem. Studi pustaka digunakan untuk melengkapi informasi dari sumber media cetak dan elektronik, sehingga memberikan dasar teori dan referensi tambahan dalam pengembangan sistem.

B. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui observasi langsung untuk memastikan keakuratan dan relevansi informasi. Oleh karena itu, berbagai metode pengumpulan data diterapkan, termasuk beberapa teknik yang mendukung pendekatan ini, di antaranya:

1. Metode Observasi (Observation Research)

Metode yang dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung di PT XYZ guna mengetahui bagaimana data produksi dicatat, diproses dan digunakan[15].

2. Metode Wawancara (Interview Research)

Metode ini dilakukan dengan mewawancara pegawai di PT XYZ untuk memperoleh gambaran, keterangan, dan prespektif mereka untuk membantu dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.

3. Studi Pustaka

Metode ini bertujuan sebagai bahan tambahan guna melengkapi dan juga sebagai sumber pendukung dalam pengembangan sistem. Dengan cara mengumpulkan data dari sumber-sumber media cetak maupun elektronik sehingga dapat menjadi acuan pembahasan masalah[16].

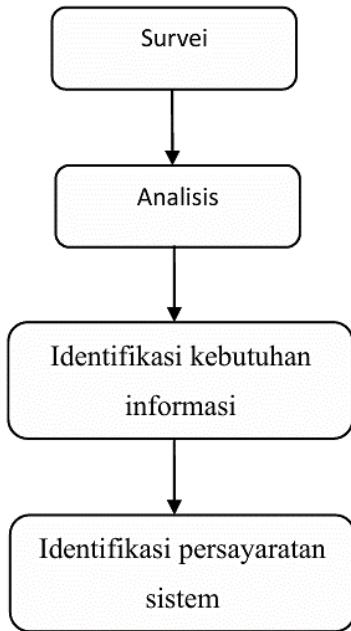
C. Metode Analisis dan Perancangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua bagian yaitu metode analisis dan metode perancangan.

1. Metode Analisis

Analisis sistem dilakukan dengan beberapa tahapan

Tahapan penelitian yang dilakukan penulis dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1 Analisis Sistem

Dengan mengacu pada struktur penelitian pada Gambar 1. analisis sistem dalam metode analis telah dijelaskan diatas, maka pembahasan untuk setiap tahapan dalam penelitiannya adalah sebagai berikut:

- Survei atas sistem yang sedang berjalan
- Analisis terhadap temuan survei
- Identifikasi kebutuhan informasi
- Identifikasi persyaratan sistem

Hasil analisis kemudian dibuat laporan untuk memasukkan dalam perancangan sistem yang diusulkan[17].

2. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Perancangan Berorientasi Objek dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language).

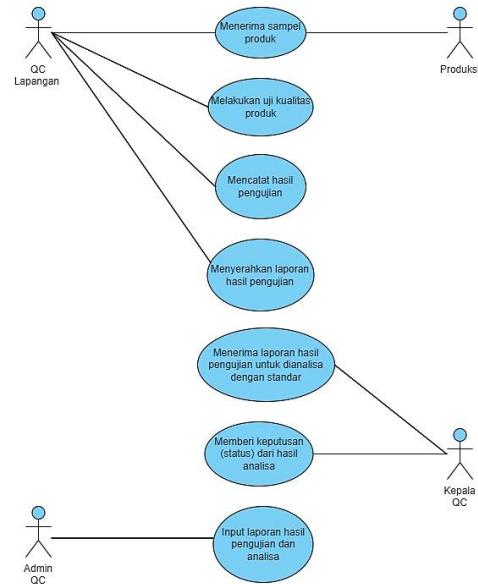
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem Berjalan

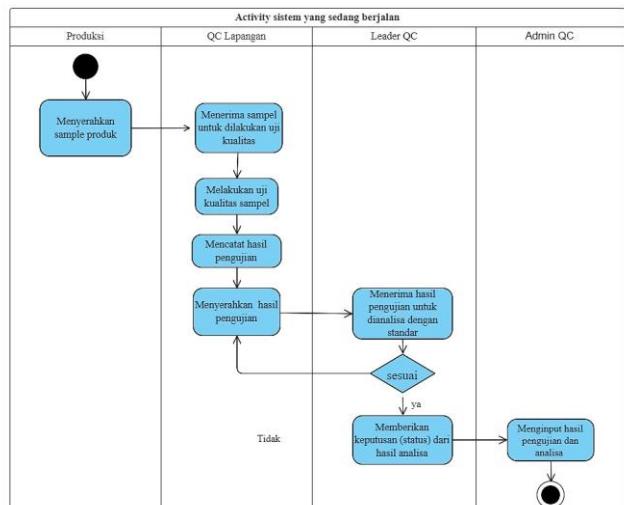
Pada penelitian ini, aplikasi visual paradigm digunakan untuk membuat Use Case Diagram, Activity Diagram, Class

Diagram, dan Sequence Diagram untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diusulkan.

Berikut ini *usecase diagram* yang sedang berjalan pada PT XYZ dapat dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 2. Usecase Diagram PT XYZ



Gambar 3. Activity Diagram Sistem yang sedang berjalan

Tabel 1. Skenario Activity Diagram penyerahan sampel produk

Aktor	Produksi
Skenario	Bagian produksi menyerahkan sample produk untuk dilakukan uji kualitas oleh QC Lapangan

Tabel 2. Skenario Activity Diagram pengujian sampel produk

Aktor	QC Lapangan
Skenario	QC lapangan menerima sampel produk. Setelah menerima sampel QC lapangan harus melakukan pengujian apakah produk yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar perusahaan atau tidak.

Setelah dilakukan pengujian sampel produk, QC mencatat secara manual menggunakan form kertas hasil uji untuk diserahkan kepada Kepala QC agar diberi keputusan dari hasil pengujian.

Tabel 3. Skenario Activity Diagram QC Leader

Aktor	QC Leader
Skenario	Kepala QC memiliki Master label sebagai standar untuk setiap produk. Hasil pengujian dilakukan analisa dengan master label untuk kemudian di beri keterangan pada produk yang sudah dilakukan sampling uji kualitas.

Tabel 4. Skenario Activity Diagram Admin QC

Aktor	Admin QC
Skenario	Setelah dilakukan pengujian dan dilakukan analisa ulang dari hasil pengujian, admin menginput keseluruhan laporan untuk dijadikan sebagai informasi hasil uji kualitas.

B. Masalah yang Dihadapi

Setelah melakukan peninjauan langsung, sistem yang berjalan pada PT XYZ masih menggunakan cara manual dalam pencatatan laporannya lalu hasil analisa uji kualitasnya masih menggunakan Microsoft Office sebagai hasil informasi pada divisi QC. Dapat disimpulkan masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan antara lain:

- Pencatatan laporan hasil uji kualitas oleh QC Lapangan masih menggunakan cara manual dengan cara menuliskan hasilnya melalui form kertas, sehingga sering terjadinya human error, kehilangan dan kerusakan dokumen.
- Rumitnya pemberian status yaitu dengan cara menyerahkan form hasil pengujian kepada kepala QC, menunggu untuk dilakukan analisa dengan menggunakan master produk dimana parameter master produk tersebut juga menggunakan form kertas untuk melihat hasil sudah sesuai atau tidak dengan standar perusahaan.
- Pemberian status yang cukup rumit, setelah dilakukan analisa standar, Kepala QC memberi form penyerahan status yang sudah ditandatangan dan diberi stempel. Proses yang cukup rumit, dapat berakibat keterlambatan dalam pengambilan keputusan saat proses produksi sedang berlangsung.
- Penginputan hasil analisa yang lama karena harus menunggu hasil pengujian actual dan analisa ulang dari dua pihak yaitu QC Lapangan dan Kepala QC. Hal ini juga dapat mengakibatkan penumpukan laporan, hingga tercecer dan tercampur sehingga cukup menyulitkan admin ketika ingin melakukan penginputan data.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Dari beberapa masalah yang dihadapi oleh Perusahaan, maka penulis akan memberikan alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

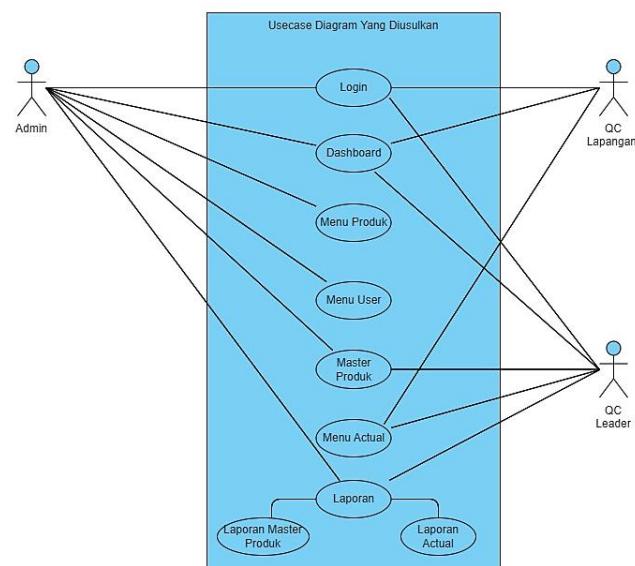
- Membuat sistem yang efisien sehingga mempermudah QC lapangan dalam meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pencatatan hasil uji kualitas.
- Beralih dari sistem manual dengan sistem yang lebih terkomputerisasi tanpa perlu menggunakan form dalam media pencatatan actual dan master produk sebagai standar.
- Sistem yang dapat memudahkan kepala QC dalam menganalisa laporan harian uji kualitas dengan master produk sebagai standara, sehingga lebih cepat dalam pengambilan keputusan.

D. Usulan Prosedur Yang Baru

Dari hasil analisis dan penelitian berdasarkan sistem yang sedang berjalan pada PT XYZ terdapat beberapa masalah dan kendala terutama pada divisi QC. Salah satunya adalah pencatatan laporan yang masih dilakukan secara manual oleh staff QC yaitu dengan menggunakan form kertas yang dinilai masih kurang efisien karena rentan rusak, kehilangan data dan kemungkinan terjadinya human error. Serta pemberian keputusan yang rumit dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam merilis produk. Oleh karena itu, penulis mengusulkan sistem baru yang dapat mengurangi kesalahan dan masalah yang dihadapi saat ini.

Prosedur rancangan yang diusulkan yaitu berisi tentang perancangan sistem informasi monitoring data divisi Quality Control dengan metodologi berbasis objek pada PT XYZ. Serta perancangan sistem yang dibuat menggunakan UML (Unified Modelling Language) diagram sedangkan dalam pembuatan lunaknya dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang berbasis web dengan sistem aplikasi database MySQL.

E. Diagram Rancangan Sistem



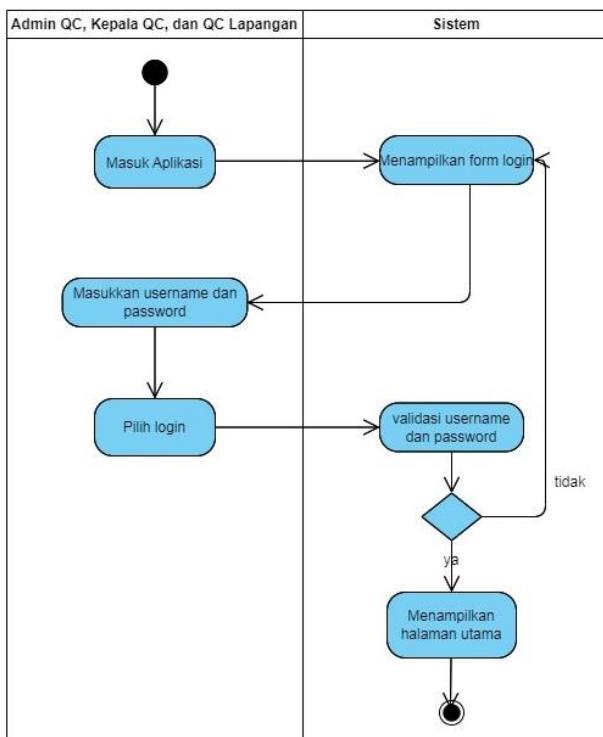
Gambar 4 Use Case Diagram Yang Diusulkan

Pada gambar 4. *Use Case Diagram* yang diusulkan terdapat 3 aktor yang melakukan kegiatan, yaitu QC Lapangan, QC Leader dan Admin QC.

Tabel 2. Deskripsi Aktor dalam *Use Case*

No.	Aktor	Deskripsi
1.	QC Lapangan	Aktor yang memiliki hak akses dalam mengisi menu actual produk.
2.	QC Leader	Aktor yang memiliki hak akses dalam mengisi menu actual produk (saat produk pertama kali berproduksi dan ketika akan merubah data) dan dapat mengakses menu laporan.
3.	Admin QC	Aktor yang memiliki hak akses dalam pengelolaan, <i>user</i> , master produk, dan menu laporan.

Activity Diagram secara grafis, digunakan untuk menggambarkan rangkaian aktivitas, baik dalam proses bisnis maupun *use case*, dan dapat juga digunakan untuk memodelkan *action* yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi.



Gambar 1 Tampilan Halaman Login

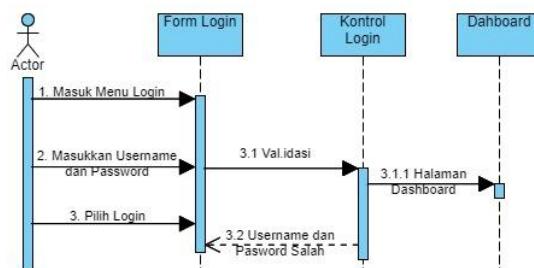
Pada gambar 5. *Activity Diagram* yang diusulkan terdapat beberapa tahapan antara lain sebagai berikut:

1. Aktor mengakses menu halaman aplikasi.
2. Aktor mengisi *username* dan *password* yang sesuai.

3. Setelah mengisi *username* dan *password* aktor melakukan klik masuk.
4. Maka sistem akan menampilkan menu halaman utama.

Sequence Diagram, sebuah skenario tunggal, yang dimana diagram ini menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek ini didalam *use case*. *Sequence diagram* menunjukkan interaksi dengan menampilkan setiap partisipan dengan garis secara vertikal dari atas ke bawah.

Sequence diagram yang digambar setidaknya sama besarnya dengan jumlah *use case* yang mempunyai prosesnya masing-masing. Yang penting, semua kasus penggunaan dan interaksi aliran pesan yang ditentukan disertakan dalam urutan tersebut. Semakin banyak *use case* yang didefinisikan, semakin banyak pula *use case* yang didefinisikan.



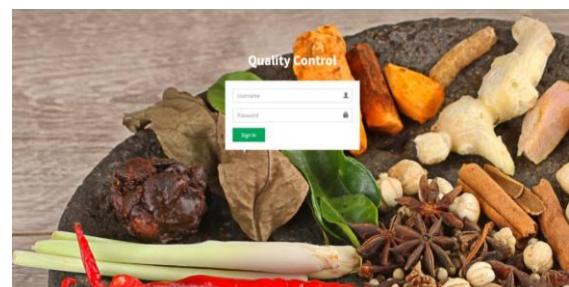
Gambar 6 Sequence Diagram

Pada gambar 4. *Sequence Diagram* yang diusulkan terdapat 3 kelas yang saling berinteraksi, yaitu:

1. Halaman *Login*
2. Kontrol *Login*
3. Halaman *Dashboard* atau halaman menu utama.

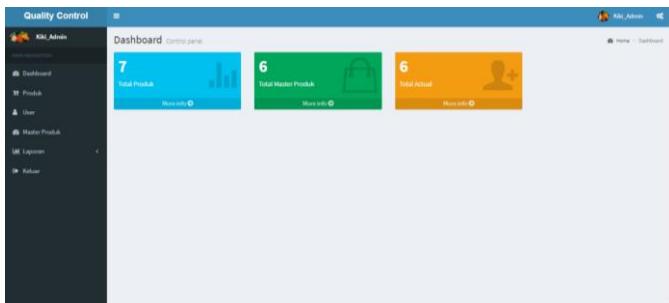
F. Rancangan Tampilan

1. Tampilan Sistem



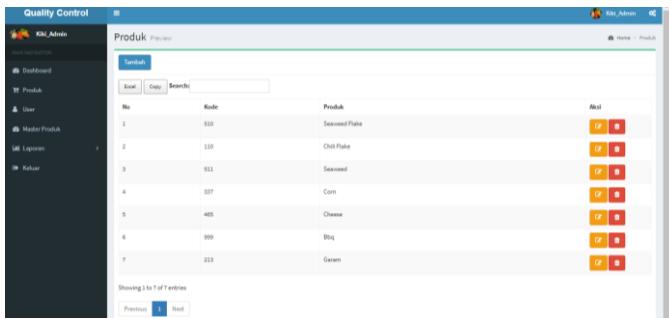
Gambar 7 Tampilan Halaman *Login*

Pada gambar 7. merupakan *Login* *QC* lapangan, *Leader QC*, dan *Admin QC*. Dimana para aktor akan memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar oleh *admin qc*. Lalu mengklik tombol masuk.



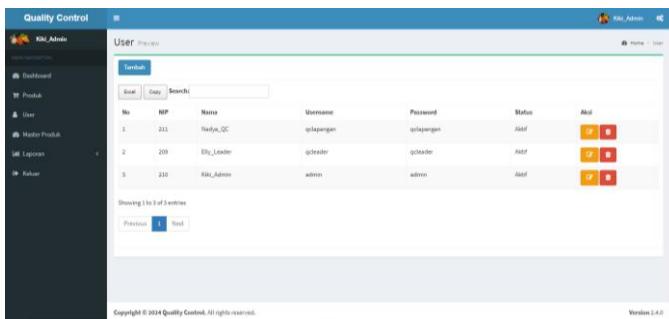
Gambar 8 Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 8. adalah Halaman utama admin Dimana pada halaman ini terlihat keseluruhan jumlah laporan yang sudah terinput.



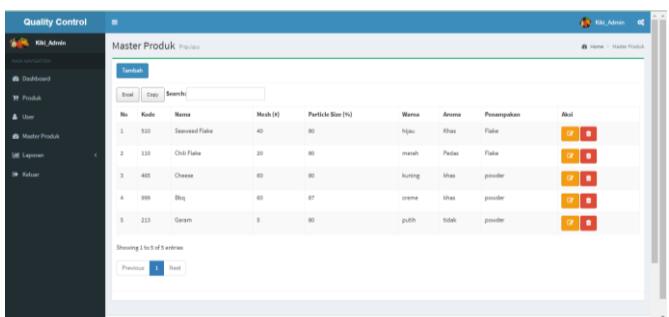
Gambar 2 Tampilan Halaman Menu Produk

Pada gambar 9. adalah halaman menu produk yang merupakan daftar produk perusahaan. Pada halaman ini admin akan menginput kode produk dan nama produk yang sudah dilakukan validasi oke oleh R&D.



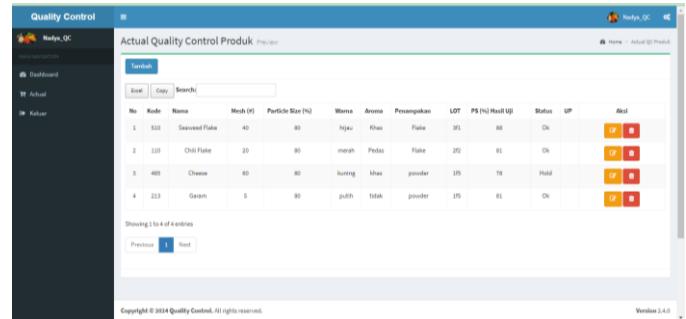
Gambar 3 Tampilan Halaman Menu User

Pada gambar 10. menunjukkan Menu User dimana admin akan mendaftarkan pengguna yang akan mengakses sistem tersebut.



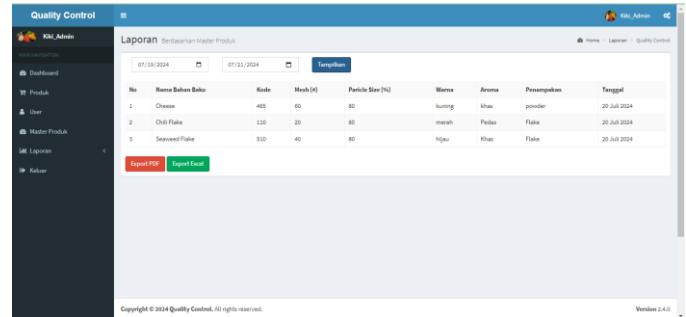
Gambar 4 Tampilan Halaman Menu Master Produk

Pada gambar 11. menunjukkan daftar produk beserta standar dan nomor alat ukur particle sizenya, dimana standar particle size untuk all produk dari 0-49 dinyatakan reject, 50-79 dinyatakan holding, dan 80-100 dinyatakan ok. Admin akan menginput standar dan alat ukur yang sudah ditetapkan pada menu master produk.



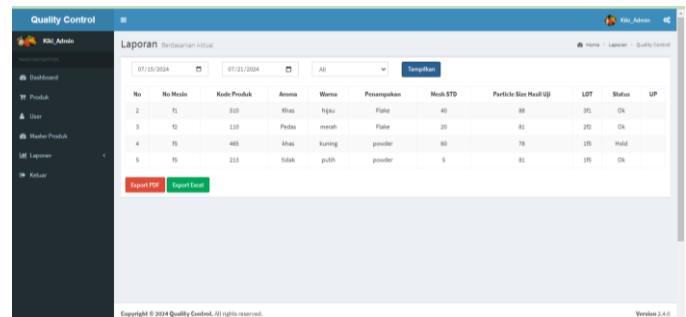
Gambar 12 Halaman Menu Actual

Pada gambar 12. pada menu actual menunjukkan dan mengisi hasil pengujian daftar produk yang pernah dan sedang berproduksi.



Gambar 13 Halaman Laporan Master Produk

Pada gambar 13. menujukkan laporan master produk yaitu berisi daftar master produk pertanggal sesuai tanggal input yang tersimpan pada sistem.



Gambar 14 Halaman Menu Laporan Actual

Pada gambar 14. menunjukkan menu laporan actual, dimana menu ini berisi daftar produk yang sudah dilakukan pengujian.

G. Hasil Pengujian Black Box Testing

Tabel 3. Black Box Testing

No	Fitur	Aktivitas pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
1	Login	Login dengan username, level, dan password benar	Admin dapat login ke aplikasi dan menampilkan pesan "Login Berhasil" dan masuk halaman utama	Admin dapat login ke aplikasi dengan menampilkan pesan "Login Berhasil" dan masuk halaman utama	Valid
		Login dengan username dan password salah	Admin tidak dapat login ke aplikasi dan menampilkan pesan "Eror! Username dan Password Salah"	Admin tidak dapat login ke aplikasi dan menampilkan pesan "Eror! Username dan Password Salah"	Valid
		Login dengan username dan password Kosong	Admin tidak dapat login ke aplikasi	Admin tidak dapat login ke aplikasi dan menampilkan pesan "Harus Login Terlebih Dahulu"	Valid
2	Logout	Admin melakukan logout	Berhasil logout dan menampilkan halaman Login	Berhasil logout dan menampilkan halaman Login	Valid
		Tambah Produk	Admin melakukan tambah produk dengan mengisi semua kolom input	Berhasil menambahkan produk baru dan menampilkan kannya di menu produk	Valid
5	Update Produk	Admin melakukan update produk dengan mengisi	Gagal menambahkan produk baru dan menampilkan pesan "tolong isi semua bidang"	Berhasil menambahkan produk baru dan menampilkan pesan "tolong isi semua bidang"	Valid

No	Fitur	Aktivitas pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Status
6	Delete Produk	kolom input yang akan diupdate	menu produk	Berhasil delete produk	Berhasil delete produk
		Admin melakukan delete produk	Admin produk dan menampilkan data terupdate pada list Menu produk	Berhasil produk dan menampilkan data terupdate	Valid
		Pendaftaran User	Admin mendaftarkan user dan menampilkan list user	Admin dapat mendaftarkan user	Valid
8	Menginput Master Produk	Admin melakukan input master produk	Admin produk dan menampilkan list master produk	Berhasil input master produk dan menampilkan list master produk	Valid

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, mulai dari tahap perancangan hingga implementasi sistem informasi monitoring data Quality Control (QC) berbasis web, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dan dibangun menggunakan metode analisis berorientasi objek atau Object Oriented Analysis and Design (OOAD) mampu membantu bagian QC dalam melakukan penginputan data secara lebih efisien tanpa harus menuliskannya satu per satu menggunakan formulir kertas, sehingga data yang tersimpan secara otomatis dapat memudahkan kepala QC dalam mengambil keputusan secara cepat dan akurat, serta membantu admin dalam melakukan input data laporan QC. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan sistem monitoring data pada divisi QC agar terintegrasi dengan bagian lain di perusahaan sehingga dapat mempermudah proses operasional secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rochman, T. Triono, and B. A. C. Wibowo, "Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Studi Kasus Iser Raya Mebel," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 9–14, 2021, doi: 10.38101/ajcsr.v3i2.371.
- [2] M. Rivki, A. M. Bachtiar, T. Informatika, F. Teknik, and U. K. Indonesia, *No 主觀的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析* Title, no. 112.
- [3] J. Simarmata, *Perancangan Basis Data*. 2008.
- [4] H. Ar-Rasyid, R. T. Asmono, and A. Rismanto, "Rancangan Sistem Informasi Laporan Hasil

- Pengujian Quality Control Berbasis Web," *Jris J. Rekayasa Inf. Swadharma*, vol. 3, no. 2, pp. 37–44, 2023, doi: 10.56486/jris.vol3no2.324.
- [5] R. Novianto, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEB PADA UMKM R-DUA LENCANA KUDUS," *J. Teknoif Tek. Inform. Inst. Teknol. Padang*, vol. 10, no. 2, pp. 35–42, 2022.
- [6] R. Taufiq, L. Liesnaningsih, D. Kasoni, and D. S. Aji, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Quality Control Produksi Makanan Pada Pt. Ultra Prima Abadi," *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 4, no. 3, p. 9, 2020, doi: 10.31000/jika.v4i3.3181.
- [7] I. Muhammad, M. Masnur, and A. G. Syam, "Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Dikebun Raya Jompie," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 33–41, 2021, doi: 10.31850/jsilog.v1i1.694.
- [8] T. Triono, Z. Hakim, and G. Trinusagama, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Import Cargo Pada PT Yusen Logistics Indonesia," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–61, 2022, doi: 10.38101/ajcsr.v4i1.440.
- [9] Z. Hakim, S. Maisaroh, and D. A. Yayang, "Aplikasi Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Bahan Baku," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 21–26, 2021, doi: 10.38101/ajcsr.v3i2.372.
- [10] D. setiawan, aan, Pasha, "Pengolahan Data Berbasis Web," vol. 3, no. 2, pp. 15–20, 2020.
- [11] R. Darmawan and B. Y. Geni, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1109–1117, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3808.
- [12] A. Herdiansah, R. I. Borman, and S. Maylinda, "Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 2, p. 13, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i2.1091.
- [13] S. Ani Armono, "Computer Based Information System Journal SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE OOAD PADA PT BGA," *Cbis J.*, vol. 12, no. 01, pp. 63–72, 2024, [Online]. Available: <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>
- [14] T. Tukino, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang," *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 25–34, 2020, doi: 10.33884/cbis.v8i1.1680.
- [15] R. Firliana and F. Rhohman, "Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 70–74, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/3921>
- [16] I. P. Sari, S. Tria Siska, and A. Budiman, "Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway," *J. Pus. Akses Kaji. Teknol. Artifical Intell.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2021.
- [17] S. Sulasno and R. Saleh, "Desain dan Implementasi Sistem Monitoring Sumber Daya Server Menggunakan Zabbix 4.0," *JUITA J. Inform.*, vol. 8, no. 2, p. 187, 2020, doi: 10.30595/juita.v8i2.6886.