

IMPLEMENTASI METODE SCRUM PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CONTROL DEFECT BERBASIS WEB

Abdul Aziz¹⁾, Lala Nilawati²⁾, Rinaldi Zufika Pratama³⁾, Agus Aprianto⁴⁾

^{1, 2, 3, 4} Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika,
Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat 10450, Indonesia

Co Responden Email: lala.lni@bsi.ac.id

Abstract

Article history

Received 29 Sep 2025

Revised 27 Oct 2025

Accepted 10 Jan 2026

Available online 31 Jan 2026

Keywords

Scrum,
Information Systems,
Defect Control,
Web-Based

In companies engaged in the production sector, there is always a Quality Control department responsible for monitoring the quality of manufactured goods. Good quality control influences the development and progress of a company. Currently, data management activities related to product defects in the QC Division at PT. Primaraya Graha Nusantara still use recording in a daily checksheet in Microsoft Excel format. This data management does not cause significant obstacles. However, when compiling monthly reports, this process becomes quite difficult and time-consuming. QC staff must manually summarize product defect data for one month carefully. This significantly affects the accuracy of the monthly defect ratio calculation. Furthermore, to compile a control chart of defect data from a certain period, it must also be manually summarized. In this study, an information system will be designed in the form of a defect control information system. This system is built by implementing the scrum method, and the programming language used will be PHP with the CodeIgniter framework, and MariaDB for the database. The system testing will be implemented using the blackbox testing method. This system is expected to provide an integrated platform, increase operational efficiency, maintain product quality, and make decisions more appropriately based on accurate and up-to-date data.

Abstrak

Riwayat

Diterima 29 Sep 2025.

Revisi 27 Okt 2025

Disetujui 10 Jan 2026

Terbit online 31 Jan 2026

Kata Kunci

Scrum,
Sistem Informasi,
Control Defect,
Berbasis Web

Pada perusahaan yang bergerak di bidang produksi, selalu ada bagian *Quality Control* yang bertugas mengontrol kualitas barang produksi. Adanya *quality control* yang baik, berpengaruh bagi perkembangan dan kemajuan suatu perusahaan. Saat ini kegiatan pengelolaan data terkait cacat produk (*defect*) pada Divisi QC pada PT. Primaraya Graha Nusantara, masih menggunakan pencatatan ke dalam *daily checksheet* dengan format *Microsoft Excel*. Pengelolaan data seperti ini, tidak menimbulkan kendala yang signifikan. Namun, ketika menyusun laporan bulanan (*monthly report*), proses ini menjadi cukup menyulitkan dan memakan waktu. Staff QC harus merekap secara manual data cacat produk selama satu bulan dengan teliti. Hal ini sangat mempengaruhi akurasi perhitungan *defect ratio* bulanan. Selain itu, untuk penyusunan *control chart* data cacat dari periode tertentu, juga harus direkap secara manual. Pada penelitian ini, akan dirancang sebuah sistem informasi berupa sistem informasi *control defect*. Sistem ini dibangun dengan mengimplementasikan metode *scrum*, dan penerapan bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah bahasa PHP dengan *framework CodeIgniter*, dan *MariaDB* untuk databasenya. Pengujian sistem akan diterapkan metode *blackbox testing*, Sistem ini diharapkan dapat menyediakan platform yang terintegrasi, efisiensi operasional meningkat, kualitas produk lebih terjaga, serta pengambilan keputusan menjadi lebih tepat berbasis data yang akurat dan terkini.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dan informasi dilakukan di berbagai bidang. Dalam sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi, selalu ada bagian *Quality control* yang

mengontrol kualitas barang produksi. Adanya *Quality control* yang baik, berpengaruh bagi perkembangan dan kemajuan suatu perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, maka bagian *Quality control* harus memiliki

prosedur atau tahapan yang harus di jalankan, dimana salah satunya adalah melakukan pengecekan produk yang dilakukan oleh staff *Quality control* (Ocviana & Sofiana, 2023). *Quality control* dapat diartikan sebagai proses pengecekan (observasi), dengan tujuan memastikan kualitas produk, apakah sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Bahri, 2021). *Quality control* mempunyai tugas utama, yaitu menjalankan urutan kegiatan memeriksa tingkat kualitas hasil laminasi, baik dilihat dari segi visual maupun bonding (Sirait & Setyowati, 2021).

Dalam pelaksanaan produksi, kegiatan *quality control* menjadi salah satu tugas pokok yang sangat menentukan atas produk yang sudah diproduksi (Uliyatinisa, 2024). Pencatatan hasil *quality control* yang optimal dapat berdampak pada sisi penekanan waktu, biaya dan akan mempercepat proses bisnis sektor lainnya (Yudha & Ulfah, 2021). Kegiatan *quality control* (QC) merupakan kegiatan yang paling dinamis, dan menjadi salah satu yang sangat dibutuhkan guna memberikan sebuah kualitas mutu produk yang baik (Ar-Rasyid, Asmono, & Rismanto, 2023). *Quality control* merupakan sebuah kunci dalam hal menjaga serta meningkatkan sebuah kualitas produksi, yang diharapkan dapat memenuhi keinginan dari konsumen (Sari, Setyowati, & Hafidzi, 2024). Hal ini berkaitan dengan kualitas sebuah produk menjadi salah satu model penting, yang menjadi fokus pelanggan dalam memilih barang atau produk (Suradi, Akhsa, Burhanuddin, Jumarni, & Firrizqi, 2023).

Permasalahan dalam mengolah data hasil inspeksi *quality control* yang masih dilakukan secara manual, menjadi sebuah faktor penting yang menjadi dasar untuk melakukan digitalisasi sistem dalam proses pengendalian kualitas (Wijaya & Felecia, 2023). Belum adanya sebuah sistem informasi *Quality control*, dapat mengakibatkan waktu yang diperlukan untuk pelaporan menjadi cukup lama, dan laporan yang dihasilkan terkadang datanya tidak konsisten (Herdiansah, Borman, & Maylinda, 2021). Adanya pengembangan sebuah sistem informasi *quality control* dan laporan barang *defect*, maka dapat mempermudah dalam proses pelaporan *quality control* dan pencarian laporan untuk barang *defect* (Putriani, 2021). Sistem informasi *quality control* dapat juga membantu dalam memaksimalkan pelayanan stok barang

(Rivaldy, Susanto, & Lukman, 2023), serta dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data dan pelaporannya (Wibowo, Firdaus, Yanuardi, & Ulpiani, 2023). Kegunaan rancang sistem sebuah aplikasi analisis kualitas, dapat meminimalisir tingkat jumlah *defect* yang ada (Sukamto, Mursid, & Nursanto, 2022). Selain itu, bisa sebagai alat untuk menyimpan data laporan *defect* yang terjadi, sehingga diharapkan kedepannya tidak akan terulang lagi (Haryanto, Roji, & Cahyani, 2024).

Saat ini kegiatan pengelolaan data pada Divisi QC pada PT. Primaraya Graha Nusantara masih menggunakan *checksheet* berbasis kertas sebagai alat pencatatan. Setelah proses produksi selesai, data terkait cacat produk (*defect*), kemudian diinput ke dalam *daily checksheet* dengan format *Microsoft Excel*. Pengelolaan data *daily checksheet* dengan menggunakan *Microsoft Excel* tidak menimbulkan kendala yang signifikan. Namun, ketika menyusun laporan bulanan (*monthly report*), proses ini menjadi cukup menyulitkan dan memakan waktu. Staff QC harus merekap secara manual data cacat produk selama satu bulan dengan teliti. Hal ini sangat memengaruhi akurasi perhitungan *defect ratio* bulanan. Selain itu, untuk penyusunan *control chart* data cacat dari periode tertentu juga harus direkap secara manual. Kegiatan yang saat ini dilakukan dalam pengelolaan data cukup memakan waktu, dan seringkali mengharuskan lembur jika penyusunan *control chart* diminta secara mendadak. Dengan demikian, diperlukan suatu sistem yang lebih efisien untuk mendukung pengelolaan data dan pelaporan yang lebih efisien serta akurat.

Pada penelitian ini, akan di rancang sebuah sistem informasi berupa sistem informasi *control defect* untuk divisi *quality control* pada PT. Primaraya Graha Nusantara. Sistem ini dibangun dengan mengimplementasikan metode *scrum*, dan penerapan bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah bahasa PHP dengan *framework CodeIgniter*, dan *MariaDB* untuk databasenya. Pengujian sistem akan menerapkan metode *blackbox testing*. Metode *scrum* merupakan sebuah *framework* atau metode, dalam metode *agile development* yang dinilai paling

populer (Noveandini, Wulandari, & Hakim, 2023). Metode *scrum* lebih efektif dibandingkan metode lain dan terbukti lebih efektif, cepat, dan tidak terlalu kompleks untuk diterapkan dalam pembuatan sebuah aplikasi (Pamungkas, Azizah, & Zebua, 2022). Penerapan metode *scrum* dalam mengembangkan sebuah sistem informasi, dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, serta dapat membantu dalam memanfaatkan ruang penyimpanan yang lebih efisien (No, Hal, Ayu, & Nilawati, 2023). *Scrum* dinilai mampu dalam mengembangkan sistem yang kompleks dan bernilai tinggi, baik dari segi kreativitas maupun produktivitas (Arief, Widodo, Kurniawan, Hustinawaty, & Arkan, 2023). Selain itu, *Scrum* dinilai juga dapat menghasilkan sisi kualitas perangkat lunak yang baik, sesuai dengan keinginan pengguna, serta dapat digunakan dalam proyek besar maupun kecil (Agustini, 2023). *Scrum* dapat mawadahi prioritas dari sisi fitur, yang perlu dibangun dari sebuah sistem informasi (Dzaky & Kurniawan, 2023).

Sistem ini diharapkan dapat menyediakan platform terintegrasi yang memungkinkan pemantauan, pencatatan, dan analisis data *defect* secara *real-time*, sehingga tim *quality control* dapat merespons lebih cepat terhadap cacat produksi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan efisiensi operasional meningkat, kualitas produk lebih terjaga, serta pengambilan keputusan menjadi lebih tepat berbasis data yang akurat dan terkini.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka diterapkan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Observasi (Pengamatan)

Metode observasi yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung mengenai kegiatan pengelolaan data *defect* di Divisi QC pada PT. Primaraya Graha Nusantara Jakarta, dengan tujuan melakukan

observasi mengenai bagaimana pendataan kerusakan barang dan pengelolaan datanya. Selain itu, Penulis juga mengamati tentang proses pengolahan barang, mengamati kegiatan pencatatan dan pengecekan barang yang tidak layak digunakan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi penelitian kepada pihak-pihak terkait, sehingga mendapatkan data yang dibutuhkan. Dari hasil kegiatan penelitian dengan wawancara ini, dapat mengembangkan berbagai informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang.

c. Studi Pustaka

Kegiatan penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi apa yang sudah dikerjakan oleh orang lain dan bagaimana mereka mengerjakannya, sumber-sumber pada studi pustaka ini didapat dari buku, e-book, artikel ilmiah serta jurnal penelitian.

Alat bantu yang digunakan dalam merancang sistem adalah dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan UML (*Unified Modelling Language*). Tujuan penggunaan alat bantu ini adalah untuk melakukan proses desain basis data dan *user interface*, serta melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain dari sistem yang dibangun. Bahasa pemrograman yang akan digunakan pada perancangan sistem yang akan dibangun, adalah menggunakan bahasa *PHP* dengan *framework CodeIgniter*, dan *MariaDB* untuk databasenya.

Model pengembangan sistem yang akan diterapkan adalah menggunakan metode *scrum*. Terkait tahapan konseptual yang akan diterapkan pada kerangka kerja *scrum* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Konseptual kerangka kerja *scrum*

Dalam implementasinya, kerangka kerja metode *scrum* ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Kegiatan harus berpatokan pada agenda jadwal yang sudah disusun.

- b. Kegiatan dilakukan secara konsisten sesuai *Sprint* yang idbuat.
- c. Semua pekerjaan yang dilakukan ditandai sebagai *product backlog*, dimana *product backlog* dijadikan sebagai dasar untuk melakukan *Sprint* dan semua tim yang terlibat harus dapat memutuskan produk bisa dikembangkan atau tidak.
- d. *Scrum master* bertanggung jawab dalam menerima hasil *Sprint* yang sudah dibuat.
- e. Selalu mengadakan meeting setiap hari kerja, dan harus berfokus pada *Sprint*, *meeting*, *review* dan *project timeline*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

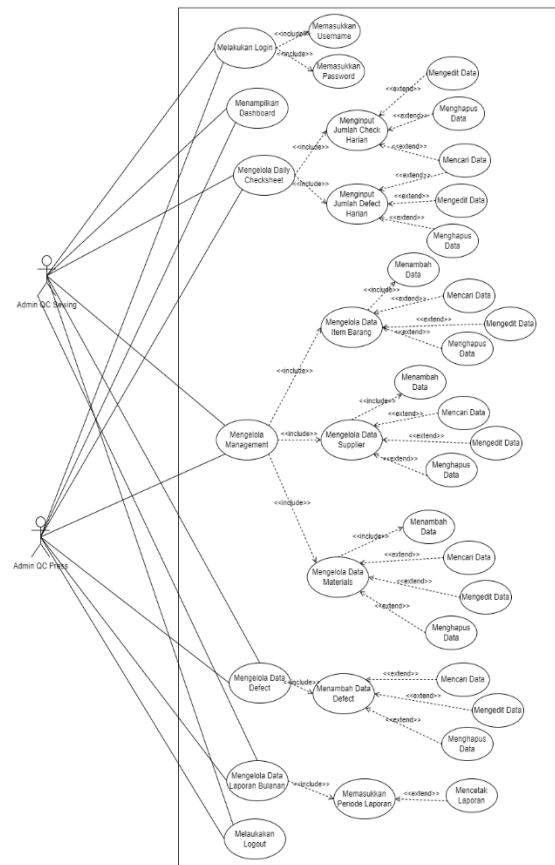
Berikut ini spesifikasi rancangan analisa kebutuhan perangkat lunak dari sistem informasi *control defect* divisi QC berupa proses pengecekan barang, yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Kemudian tujuan pembuatan sistem informasi ini adalah untuk mempermudah para Staff QC, yaitu Admin QC *Sewing* dan Admin QC *Press* dalam proses pengecekan barang dan penyimpanan data. Analisa Kebutuhan perangkat lunak informasi pengecekan barang diusulkan dengan beberapa prosedur diantaranya:

1. Admin QC dapat melakukan login ke sistem
2. Admin QC dapat mengakses berbagai jenis menu pengelolaan data seperti:
 - a. Menu data *supplier*
 - b. Menu jenis material
 - c. Menu jenis item
 - d. Menu data *defect*
3. Admin QC dapat melakukan input data harian, kedalam menu input *daily checksheet* secara efisien.
4. Admin QC dapat meng-eksport *monthly reports* atau laporan bulanan, berdasarkan data yang telah diolah dalam sistem.
5. Admin QC dapat melakukan logout dari sistem setelah menyelesaikan pekerjaannya.

B. Desain Sistem

Dalam perancangan sistem informasi *control defect*, digunakan *tools* pembantu untuk mendesain sistem yaitu

menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Diagram UML yang digunakan adalah *use case diagram* dan *activity diagram*. Berikut ini adalah penggambaran untuk *use case diagram*:



Gambar 3. Use case diagram

Dalam sistem yang berbasis web ini, berdasarkan penggambaran *use case diagram* diatas terlihat pengguna bisa melakukan *login* kedalam sistem, lalu sistem akan menampilkan *dashboard*. Kemudian pengguna bisa mengakses beberapa jenis menu pengelolaan data seperti mengelola *daily checksheet*, mengelola *management* yang didalamnya bisa menampilkan halaman pengelolaan data item barang, data *supplier*, dan data *materials*. Selanjutnya pengguna dapat mengelola menu data *defect*. Selanjutnya, pengguna dapat mengelola data laporan bulanan dengan meng-eksport atau tarik data *monthly reports*, atau laporan bulanan berdasarkan data yang telah diolah dalam sistem. Jika ingin keluar dari sistem maka pengguna harus melakukan *logout*.

C. Implementasi Metode Scrum

Pengembangan aplikasi sistem informasi *control defect*, akan mengimplemetasikan metode *scrum* berdasarkan konseptual kerangka kerja *scrum*, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Product Backlog

Pada tahapan awal akan ditampilkan fitur yang akan dirancang pada sistem informasi *control defect* seperti yang terlihat pada tabel *product backlog* dibawah ini:

Tabel 1. *Product Backlog*

Fitur	Fungsi
Login	Sebagai halaman awal untuk pengguna bisa mengakses dan menjalankan sistem
Daily Checksheets	Pada fitur ini pengguna dapat menginput setiap barang yang <i>defect</i> dan mencatat barang yang ok. Terdapat fitur rangkuman penghitungan otomatis, yang akan mengakumulasi barang yang ok dan barang yg <i>defect</i>
Laporan Bulanan / Monthly Report	Menyediakan laporan berkala tentang data barang yg <i>defect</i>
Item Barang	Memberikan gambaran visual yang ringkas dan informatif tentang status atau kinerja berbagai item.
Detail Item	Memberikan informasi lebih rinci tentang suatu item tertentu.
Daftar Supplier	Menyediakan informasi mengenai data supplier
Daftar Material	Memberikan informasi bagi pengguna mengenai data material.
Daftar Barang Defect	Melihat beberapa barang yang rusak, terlihat dari id dan nama barang tersebut.

2. Sprint Planning

Pada tahap ini akan dibuat perencanaan penentuan waktu pengerjaan berdasarkan *product backlog* yang sudah disusun. Berikut adalah tabel *Sprint planning* dalam membangun sistem informasi *control defect*:

Tabel 2. *Sprint Planning*

<i>Sprint</i>	<i>Product Backlog</i>	<i>Estimated Work Time (Day)</i>
<i>Sprint 1</i>	Login, Daily Checksheets	7
<i>Sprint 2</i>	Laporan Bulanan / Monthly Report	7
<i>Sprint 3</i>	Item Barang, Detail Item	7
<i>Sprint 4</i>	Daftar Supplier	5
<i>Sprint 5</i>	Daftar Material	5
<i>Sprint 6</i>	Daftar Barang Defect	5

3. Daily Scrum

Kegiatan pada tahap ini akan dilakukan setiap hari kerja, dan diikuti oleh semua anggota tim dalam jangka waktu kurang lebih 15 menit. *Software development team* akan menjelaskan apa saja yang sudah dikerjakan, dan kendala apa yang ditemui pada saat pengerjaan. Kendala tersebut akan dibantu dicarikan solusinya oleh *Project manager* dan *System analyst*. Selanjutnya pada tahapan *daily scrum* ini, *System analyst* juga akan melaporkan setiap pengerjaan fitur-fitur, pada aplikasi sistem informasi *control defect* yang dibangun berdasarkan *Sprint* yang sudah dibuat.

4. Implementasi Pengembangan Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan *Potentially Shippable Product Increment* (PSPI), yaitu pengenalan sistem informasi *control defect* yang sudah selesai dibangun yang telah memenuhi standar, dan jika dinilai aplikasi tersebut sudah layak dan siap, maka akan diimplementasikan kepada para pengguna sistem. Berikut adalah rancangan *user interface* dari sistem informasi *control defect*:

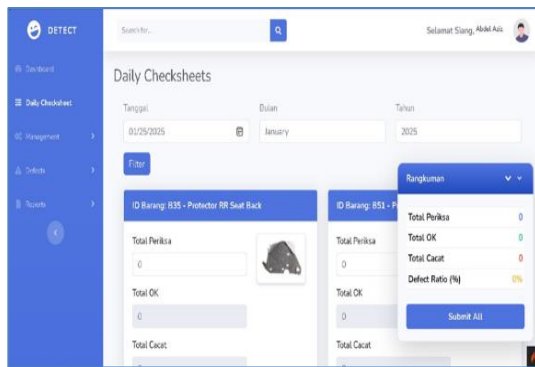
a. Halaman Login

Pada halaman ini setiap karyawan yang ingin login, hanya perlu memasukan NIP (Nomor Induk Pegawai) dan kata sandi yang telah dibuat, setelah itu klik *login*.

Gambar 4. Halaman login

b. Halaman Daily Checksheets

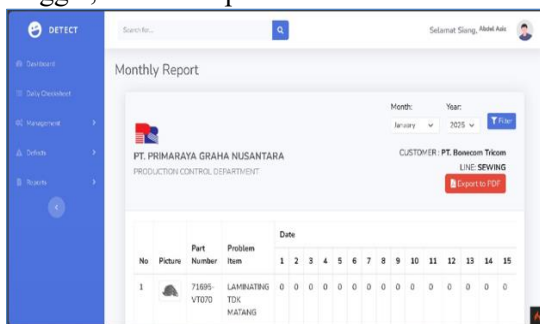
Halaman ini dapat digunakan oleh pengguna untuk menginput data setiap barang yang *defect* dan barang yang OK. Selain itu, pada halaman ini terdapat fitur rangkuman penghitungan otomatis yang akan mengakumulasi berapa barang yang OK dan berapa barang yg *defect*



Gambar 5. Halaman *Daily Checksheets*

c. Halaman Laporan Bulanan/*Monthly Report*

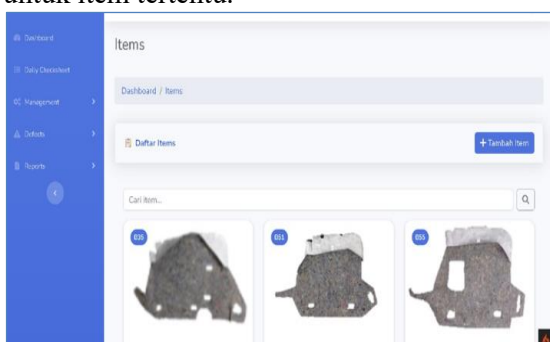
Pada halaman ini menyediakan laporan berkala yang merangkum berbagai informasi penting untuk analisis dan pengambilan keputusan perbandingan dengan bulan sebelumnya, stok awal, stok masuk, stok keluar, dan stok akhir, ekspor laporan dalam format PDF, dan *filter* data berdasarkan tanggal, dan nama produk.



Gambar 6. Halaman Laporan Bulanan/*Monthly Report*

d. Halaman *Item* Barang

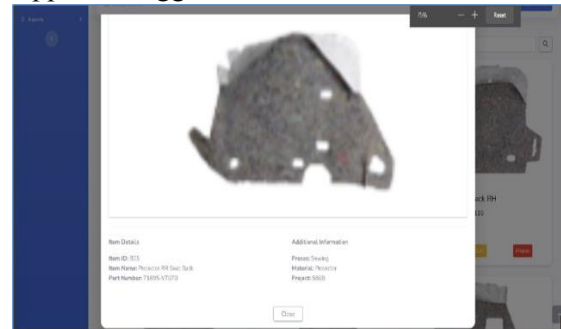
Pada halaman ini akan memberikan gambaran visual yang ringkas dan informatif tentang status atau kinerja berbagai item, menampilkan jumlah stok barang secara *real-time*, identifikasi item yang hampir habis atau stok berlebih, dan Informasi *reorder point* untuk item tertentu.



Gambar 7. Halaman *Item* Barang

e. Halaman Detail *Item*

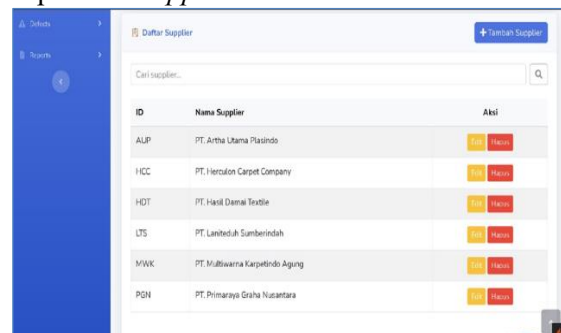
Halaman ini memberikan informasi lebih rinci tentang suatu item tertentu, nama dan kode barang, kategori dan subkategori, spesifikasi produk, nama pelanggan atau *supplier*, tanggal dan nomor faktur.



Gambar 8. Halaman Detail *Item*

f. Halaman Daftar *Supplier*

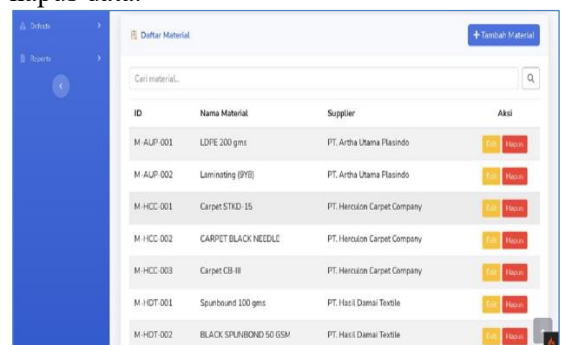
Halaman ini menyediakan informasi terorganisir mengenai semua *supplier* yang terdaftar dalam website, nama *supplier* lengkap, id *supplier*, cari *supplier* berdasarkan nama, serta dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data *supplier*.



Gambar 9. Halaman Daftar *Supplier*

g. Halaman Daftar Material

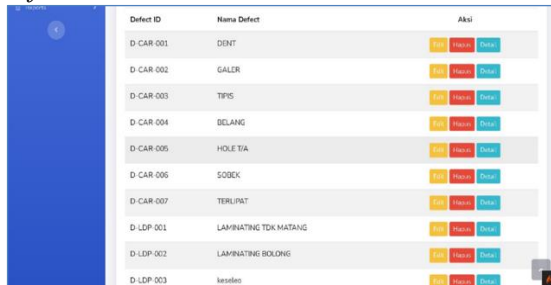
Pada halaman ini Pengguna bisa melihat, mengelola, dan memantau data material yang terdaftar dalam sistem. Selain itu, pengguna dapat melakukan pencarian, tambah, edit, dan hapus data.



Gambar 10. Halaman Daftar Material

h. Halaman Daftar Barang Defect

Pada halaman ini pengguna dapat melihat beberapa barang yang rusak, terlihat dari ID dan nama barang tersebut. Selain itu, pengguna dapat melakukan tambah, edit, hapus data, dan melihat detail informasi barang defect.



Defect ID	Nama Defect	Aksi
D-CAR-001	DENT	Edit Hapus Detail
D-CAR-002	GALER	Edit Hapus Detail
D-CAR-003	TIPIS	Edit Hapus Detail
D-CAR-004	DELANG	Edit Hapus Detail
D-CAR-005	HOLETIA	Edit Hapus Detail
D-CAR-006	SODEK	Edit Hapus Detail
D-CAR-007	TERLUPAT	Edit Hapus Detail
D-LDP-001	LAMINATING TEK MASTANG	Edit Hapus Detail
D-LDP-002	LAMINATING BOLONIS	Edit Hapus Detail
D-LDP-003	kerusakan	Edit Hapus Detail

Gambar 11. Halaman Daftar Barang Defect

D. Pengujian Unit Sistem

Pengujian unit adalah tahapan dari proses dalam pengujian perangkat lunak, bertujuan untuk memastikan setiap komponennya harus berfungsi dengan baik. Pengujian ini akan dilakukan secara terpisah pada setiap komponen individual dari aplikasi. Adapun tujuan dari pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap masing-masing unit perangkat lunak, bisa berfungsi sesuai dengan harapan. Berikut adalah salah satu hasil pengujian unit halaman login:

Tabel 3 Hasil Pengujian Halaman Login

N o.	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengakses halaman login dan langsung klik tombol login tanpa mengisi apa pun	NIP: (kosong) Kata sandi: (kosong)	Sistem harus menampilkan pesan kesalahan "Data harus diisi"	Sesuai harapan
2	Mengisi NIP yang ada di basis data, tetapi tidak mengisi kata sandi, kemudian klik tombol login	NIP: "123456" Kata sandi: (kosong)	Sistem harus menampilkan pesan kesalahan "Kata sandi harus diisi"	Sesuai harapan

3	Mengisi NIP yang tidak terdaftar di basis data, kemudian mengisi kata sandi dan klik tombol login	NIP: "111111" Kata sandi: "password123"	Sistem harus menampilkan pesan kesalahan "NIP atau kata sandi salah"	Sesuai harapan
4	Mengisi NIP yang ada di basis data tetapi mengisi kata sandi yang salah, kemudian klik tombol login	NIP: "123456" Kata sandi: "password456"	Sistem harus menampilkan pesan kesalahan "NIP atau kata sandi salah"	Sesuai harapan
5	Mengisi semua isian dengan data yang valid (NIP yang ada di basis data dan kata sandi yang benar), kemudian klik login	NIP: "123456" Kata sandi: "password123"	Sistem berhasil memulai sesi pengguna dan menampilkan dashboard pengguna	Sesuai harapan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap sistem *quality control* pada PT. Primaraya Graha Nusantara, menunjukkan beberapa temuan yang signifikan yang dapat membantu perusahaan, meningkatkan efisiensi dalam melakukan *quality control* terhadap produknya. Penerapan metode *scrum* dalam perancangan sistem informasi *control defect* menunjukkan keunggulannya, yaitu dari sisi fleksibilitas dan adaptabilitas terhadap adanya perubahan sistem, adanya peningkatan

kolaborasi dan komunikasi antar tim pengembang sistem, serta siklus pengembangan sistem yang lebih cepat, untuk menghasilkan hasil yang lebih baik.

Aplikasi sistem informasi *control defect* berbasis web ini, dapat membantu dan mempermudah Staff QC dan perusahaan dalam melakukan pengelolaan data *quality control*, kemudian dapat mencari data dan informasi *quality control* dengan tepat dan akurat. Sistem ini diharapkan juga dapat menyediakan *platform* terintegrasi yang memungkinkan pemantauan, pencatatan, dan analisis data *defect* secara *real-time*, sehingga divisi *quality control* dapat merespons lebih cepat terhadap cacat produksi.

REFERENSI

- Agustini, F. (2023). Implementasi Metode Scrum Pada Aplikasi Penjualan Peta Dan Buku (Studi Kasus Pada CV Ubo Rampe Palwoko). *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (AKASIA)*, 3(1), 36–41.
<https://doi.org/10.31294/akasia.v3i1.1900>
- Ar-Rasyid, H., Asmono, R. T., & Rismanto, A. (2023). Rancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Pengujian Quality Control Berbasis Web. *Jris: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 3(2), 37–44.
<https://doi.org/10.56486/jris.vol3no2.324>
- Arief, R., Widodo, S., Kurniawan, A. B., Hustinawaty, H., & Arkan, F. (2023). Model Agile Scrum untuk Pengembangan Sistem Pencarian Dokumen Surat Digital Berbasis Konten Terklasifikasi dengan Ontologi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(6), 1341–1352.
<https://doi.org/10.25126/jtiik.2023106817>
- Bahri, S. (2021). Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Peningkatan Quality Check Pada PT. PAS. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 1(04), 279–287.
<https://doi.org/10.30998/jrkt.v1i04.6162>
- Dzaky, F. A., & Kurniawan, D. (2023). Implementasi Metode Agile Framework Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Terpadu Universitas Diponegoro Modul Inventarisasi. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(1), 53–69.
<https://doi.org/10.14710/jmasif.14.1.52605>
- Haryanto, K. W., Roji, M. F., & Cahyani, A. C. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Lembar Kerja Inspeksi Di Perusahaan Wiring Harness Berbasis Web Menggunakan Metode Rad. *Spirit*, 16(2), 350–357.
<https://doi.org/10.53567/spirit.v16i2.357>
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13.
<https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- No, V., Hal, O., Ayu, S., & Nilawati, L. (2023). Penerapan Metode Scrum Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Berbasis Web. 5(4), 484–491.
- Noveandini, R., Wulandari, M. S., & Hakim, A. (2023). Penerapan Metode Scrum Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Toko Sepatu Rabbani Shoes. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi STI&K (SeNTIK)*, 7(1), 192–198.
- Ocviana, S., & Sofiana, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Quality Control Berbasis Web Pada PT. Pelangi Indah Canindo. *Tbk. OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan ...*, 2(3), 975–984.
- Pamungkas, R. W. P., Azizah, A. N., & Zebua, B. S. (2022). Analisis Penerapan Metode Scrum Untuk Meningkatkan Efektivitas Dalam Pembuatan Aplikasi Melalui Literature Review. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 11(2), 156–164.
<https://doi.org/10.31571/saintek.v11i2.4650>
- Putriani, S. (2021). Pengembangan Sistem Pelaporan Data Hasil Inspeksi Barang Berbasis Web. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 9(2), 206–112.
<https://doi.org/10.35959/jik.v9i2.245>
- Rivaldy, M. Z., Susanto, A., & Lukman, L. (2023). Perancangan Sistem Informasi

- Pengadaan Barang dan Quality Control di PT LF Beauty Manufacturing Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(02), 340–347.
<https://doi.org/10.30998/jrami.v4i02.6393>
- Sari, D. P., Setyowati, T., & Hafidzi, A. H. (2024). Analysis of the Implementation of Quality Control Defect Product in Sugar Production of PT Sinergi Gula Nusantara – Pg Glenmore, Banyuwangi Regency. *Dynamic Management Journal*, 8(2), 476.
<https://doi.org/10.31000/dmj.v8i2.10639>
- Sirait, R., & Setyowati, N. (2021). Quality Information System (QIS) Berbasis Web Pada PT Ekstrindo Laminasi. *Jurnal Tren Bisnis Global*, 1(1), 50–56.
<https://doi.org/10.38101/jtbg.v1i1.359>
- Sukamto, P., Mursid, I., & Nursanto, D. (2022). Rancang Sistem Aplikasi Analisis Kualitas Dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control. *INFOTECH: Jurnal Informatika Teknologi*, 3(1), 46–60.
<https://doi.org/10.37373/infotech.v3i1.249>
- Suradi, Akhsa, A. C. D., Burhanuddin, N. I., Jumarni, & Firrizqi, M. Y. (2023). Analisa dan Perancangan Sistem Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Produk Dari Proses Cutting Dengan Metode Qcc Pada PT. Maruki Internasional Indonesia. *Jurnal Teknologi Komputer*, 03(02), 308–315.
- Uliyatunisa. (2024). Implementasi Sistem Informasi Quality Control Produk Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 1(3), 120–129.
- Wibowo, A., Firdaus, A., Yanuardi, Y., & Ulpiani, R. (2023). Aplikasi Management Quality Control Pada PT Herbalindo Mandiri Sentosa Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(3), 357.
<https://doi.org/10.31000/jika.v7i3.8280>
- Wijaya, M. A., & Felecia. (2023). Digitalisasi Sistem Pengendalian Kualitas Sebagai Upaya Perbaikan Monitoring Data Kualitas Produk Di PT Insera Sena. *Jurnal Titra*, 11(2), 225–232.
- Yudha, H. S., & Ulfah, F. Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berdasarkan Rekayasa Ulang Proses Bisnis Pencatatan Hasil Quality Control (Studi Kasus Perusahaan Spare Part). *Jurnal Teknologika*, 1–16.