

PENERAPAN SISTEM INFORMASI BARANG PENDING BERBASIS WEB DI PT SUGINDO INTERNATIONAL

Karmila Hermawati¹, Cyntia Rivatunisa²

¹Program Studi Manajemen Sistem Informasi, ²Program Studi Manajemen Informasi
Kesehatan

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha

E-Mail: karmilahermawati2@gmail.com, cyntiarvtns@gmail.com

ABSTRACT

In today's digital era, the use of information technology is essential to improve work efficiency and effectiveness across various sectors, including the industrial sector. PT Sugindo International previously employed a manual method using paper-based forms to report problematic (abnormal) products that required decisions from the Quality Control (QC) department. This method was considered inefficient and prone to data loss and delays in information delivery. This study aims to design and implement a web-based information system that enables operators to input data on abnormal products to be placed in a pending area, and allows QC to provide decisions regarding those products. The system is designed to be accessible only to company employees through a login process based on their respective departments, thereby maintaining data security and confidentiality. The system was developed using a UML modeling approach, including use case and activity diagrams. The results show that the system significantly improves the speed, efficiency, and documentation of the reporting and handling process of pending products. Moreover, it enhances real-time coordination between the production and QC departments without relying on paper-based communication.

Keywords: Information System, Pending Product, Web-Based, Quality Control, PT Sugindo International

ABSTRAK

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menunjang efisiensi dan efektivitas kerja di berbagai sektor, termasuk dalam dunia industri. PT Sugindo International sebelumnya menggunakan metode manual berupa formulir kertas untuk pelaporan barang bermasalah (*abnormal*) yang harus mendapat keputusan dari *Quality Control* (QC). Proses tersebut dinilai kurang efisien dan berisiko terhadap kehilangan data serta keterlambatan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan oleh operator untuk menginput data barang abnormal yang akan *pending*, serta oleh QC untuk memberikan keputusan terhadap barang tersebut. Sistem ini hanya dapat diakses oleh karyawan perusahaan melalui proses login sesuai departemen masing-masing, sehingga keamanan dan kerahasiaan data tetap terjaga. Metode pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan pemodelan UML seperti *use case* dan *activity diagram*. Hasil dari sistem ini menunjukkan bahwa proses pelaporan dan penanganan barang pending menjadi lebih cepat, efisien, dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, sistem ini juga memudahkan koordinasi antara bagian produksi dan QC secara *real-time* tanpa harus menggunakan media kertas.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Barang Pending, Web, Quality Control, PT Sugindo International

PENDAHULUAN

Saat ini PT Sugindo international masih melakukan pendataan secara konvensional yaitu menggunakan selembaran kertas. Barang-barang ini tidak bisa langsung diproses atau dikirim ke pelanggan, karena harus menunggu keputusan dari bagian *Quality Control* (QC). Selain itu, barang yang bermasalah disimpan di tempat khusus yang disebut area *pending*, hingga ada keputusan lanjutan.

Proses pelaporan secara manual memiliki banyak kelemahan, seperti rawan kehilangan data, lambatnya alur kerja, serta sulitnya komunikasi antar bagian. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat membantu operator menginput data barang bermasalah secara *digital* dan langsung diteruskan ke bagian QC.

Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh pegawai perusahaan melalui jaringan *internal*, dan setiap pengguna harus *login* terlebih dahulu. Setelah *login*, sistem akan mengelompokkan pengguna berdasarkan bagian atau divisinya. Data yang sudah diinput operator akan ditinjau oleh QC, kemudian QC memberikan keputusan terhadap barang tersebut. Dengan sistem ini, proses pelaporan menjadi lebih cepat, praktis, aman, dan semua data tersimpan dengan baik.

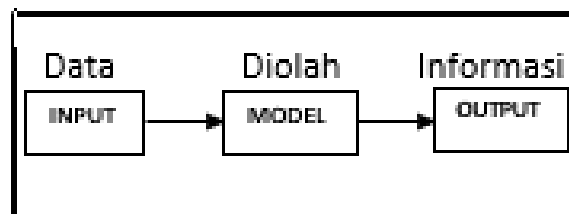
KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan proses yang melibatkan pembuatan atau rencana untuk sistem informasi yang akan dikembangkan dan sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna sehingga sistem yang dirancang berfungsi dengan baik serta memberikan nilai tambahan bagi perusahaan.[2] Tujuan sistem informasi:

1. Membantu dalam mengambil keputusan.
2. Membuat pekerjaan lebih cepat dan efisien.
3. Memberikan data yang benar dan tepatwaktu.
4. Mengurangi pekerjaan manual.[3]

Komponen Sistem Informasi:



Gambar 1. Siklus Pengolahan

1. Masukan (*Input*)

Masukan adalah data awal yang dimasukkan ke dalam sistem. Misalnya seperti nama barang, jumlah barang, atau tanggal masuk. Data ini akan diolah lebih lanjut oleh sistem.

2. Proses (*Model*)

Di bagian ini, sistem akan mengolah data yang masuk menggunakan aturan atau langkah-langkah tertentu, seperti perhitungan atau logika tertentu, agar bisa menghasilkan informasi yang berguna.

3. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari data yang sudah diproses. Biasanya berupa laporan, informasi, atau data yang bisa digunakan oleh pengguna untuk membantu pekerjaan atau mengambil keputusan.

4. Teknologi

Teknologi yang dimaksud di sini adalah alat atau program yang membantu sistem berjalan, seperti komputer, jaringan internet, dan aplikasi. Teknologi ini membantu untuk memasukkan data, mengolah, dan menampilkan hasilnya.

5. Akses dan Pemantauan Proses

Sistem juga harus bisa menyimpan data, memprosesnya, menampilkan hasilnya, dan juga memantau apakah proses berjalan lancar atau ada yang salah.

6. Pengendalian (*Control*)

Komponen ini bertugas untuk mengawasi agar sistem berjalan dengan baik. Kalau ada gangguan atau kesalahan, bagian ini akan membantu mengatasinya agar sistem tetap stabil dan sesuai tujuan.[3]

B. *Quality Control*

Quality control atau pengendalian kualitas adalah bagian penting dalam proses produksi di dalam industri dan bisnis saat ini. Secara sederhana, *quality control* adalah cara yang digunakan untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang dibuat sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Standar ini bisa berasal dari perusahaan, aturan pemerintah, atau keinginan pelanggan.[4]

ANALISIS PERANCANGAN

A. Analisis Masalah

Berdasarkan studi kasus di PT Sugindo International, ditemukan permasalahan utama dalam proses pelaporan barang *abnormal*, yaitu:

1. Proses pelaporan masih menggunakan media kertas.
2. Informasi yang dikirim ke *QC* sering terlambat bahkan hilang.
3. Koordinasi antara bagian Produksi dan *Quality Control* tidak efisien.
4. Tidak ada dokumentasi *digital* sebagai bukti tindakan terhadap barang *abnormal* yang *dipending*.

B. Tujuan Sistem

1. Membangun sistem informasi berbasis web untuk pelaporan barang *abnormal*.

2. Mempercepat proses pengambilan keputusan oleh QC.
3. Menyediakan data dan dokumentasi yang rapi.
4. Meningkatkan keamanan data dengan *login* berdasarkan *divisi*.
5. Menghilangkan ketergantungan pada dokumen kertas.

C. Pengguna Sistem

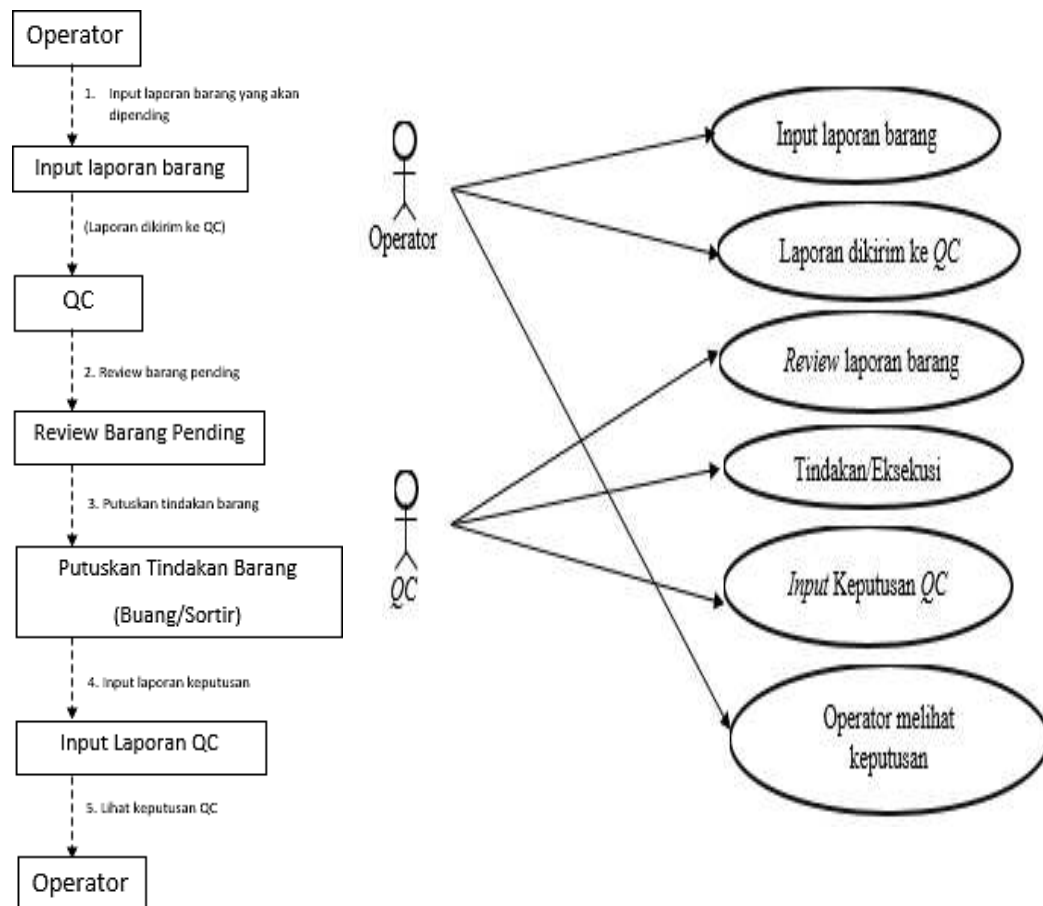
1. Operator Produksi: Menginput data barang abnormal yang akan *dipending*.
2. *Quality Control (QC)*: Memberikan Keputusan terhadap barang yang *dipending*.
3. Admin (Opsional): Mengelola pengguna data tambahan jika diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal pembuatan sistem informasi ini penulis terlebih dahulu membuat *use case* dan *activity diagram*. Berikut merupakan gambar diagram yang penulis buat:

A. Perancangan

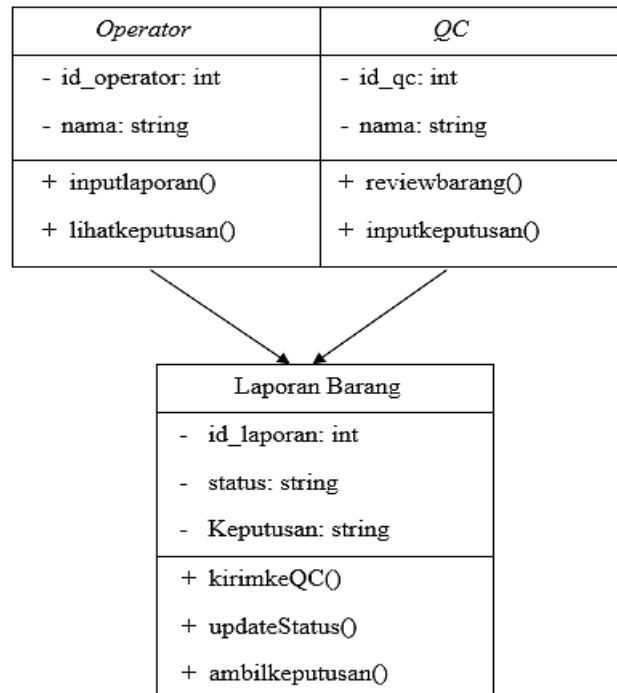
1. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

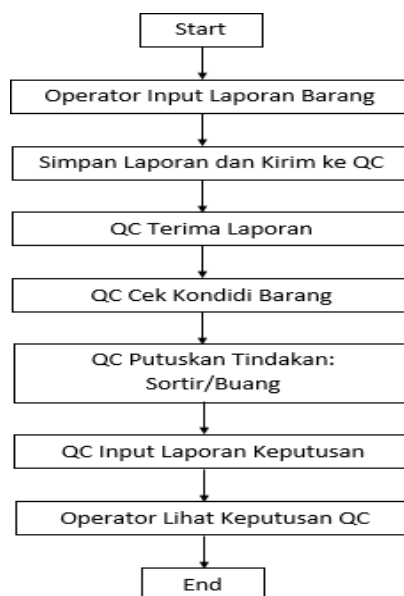
Diagram diatas merupakan proses sistem bekerja. Dari gambar tersebut operator yang memulai terlebih dahulu untuk menginformasikan permasalahan yang terjadi kemudian QC *mereview* permasalahan tersebut sampai pengambilan keputusan dan operator dapat melihat informasi keputusan QC tersebut.

2. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

3. Activity



Gambar 4. Activity Login

Gambar 4 menjelaskan proses *login* operator, dimulai dari operator membuat laporan untuk disampaikan ke bagian QC sampai terakhir QC membuat keputusan dan produksi melihat keputusan QC.

B. Activity Penginputan

Operator *menginput* barang yang akan dipending tidak ada *activity login* saat operator akan *menginput*.

Gambar 5. Penginputan Operator

Setelah operator selesai menginput dan data tersimpan maka QC yang selanjutnya *login* ke aplikasi untuk *check* data yang sudah di *input* operator.

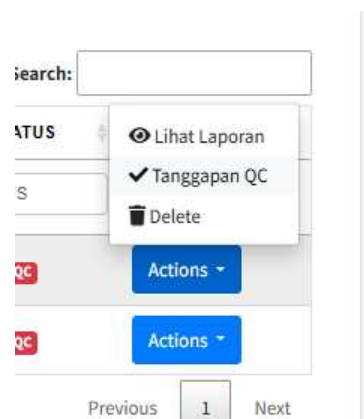
Gambar 6. Tampilan Login

Gambar 6 merupakan tampilan login dan terdapat *username* juga *password* yang harus di isi oleh produksi dan QC, *Password* masing-masing bagian tentu berbeda. Setelah *login* berhasil tampilan dashboard QC.



Gambar 7. Tampilan Daftar Laporan

Gambar 7 merupakan tampilan daftar laporan yang sebelumnya diinput oleh operator kemudian QC memberikan *action* dan juga keputusan terhadap barang tersebut.



Gambar 8. Tampilan Action QC

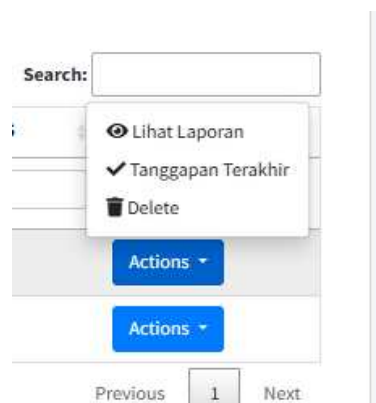
Form Detail Laporan Masalah

Kategori NG Scratch	DEPT Tujuan QC	PIC Tujuan NISA DIANTI	
Request Dari DEPT STAMPING		PIC Request YUDI PRUNOTO	
Nama Produk NG (Abstraksi)			
Part Name TERMINAL B	Part No 3600612-3	Lot No 1-P12-250615-1	Customer OMRON
Desain Terjemuka NG (Desain Terjemuka Kontrol)			
Section PRODUKSI	Shift	PIC ABRIYANTU	
Nama alat / mesin yang digunakan			
Nama Mesin YAMADA	No Mesin D7B-514	Qty NG 2	Qty OK 2000
Penyebab Part NG PERGANTIAN COIL			
Batal Simpan			

Gambar 9. Tampilan Lihat Laporan

Gambar 10. Tampilan Tanggapan QC

Setelah QC memberikan *action* maka bagian produksi *login* untuk melihat keputusan QC terhadap barang *pending*.



Gambar 11. Tampilan Tanggapan Produksi

No.	LAPORAN	SPESIFIKASI KIRKIN	TANGGAP	TGL KETERANGAN	TGL DITOLAK	KETERANGAN
1	STANDARD	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025
2	STANDARD	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025	01-01-2025

Gambar 12. Tampilan Dashboard Produksi (Terkait)

Untuk melihat tanggapan yang diberikan QC maka klik Tanggapan terakhir.

Gambar 13. Tampilan Tanggapan Produksi

Gambar 13 menampilkan bahwa barang sudah dilakukan tindakan terhadap barang yang *dipending*.

Gambar 14. Tampilan Tanggapan Produksi

Gambar 14 menampilkan bahwa barang sudah ditangani dan keterangan status *Complete*.

KESIMPULAN

Sistem informasi berbasis web yang dibuat dapat membantu proses pelaporan barang bermasalah di PT Sugindo International menjadi lebih cepat, efisien, dan rapi. Operator bisa langsung menginput data barang, dan QC dapat memberikan keputusan tanpa perlu menggunakan kertas. Sistem ini juga membuat data lebih aman dan mudah diakses oleh bagian terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- LW Putra . 2013. “Pembuatan Aplikasi Untuk Pengolahan Data Project Perusahaan IT Consultant Menggunakan Zend Frame Work: Studi kasus PT Virtual Conxulting”, https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/8630/3/T1_672008138_Full%20text.pdf, diakses pada 08 Februari 2025 pukul 04.07.
- Nurcahyo, Agil. (2024, Agustus, 20). “Perancangan Sistem Informasi”. <https://redasamudera.id/pengertian-perancangan-sistem-informasi/>, diakses pada 20 Juni 2025 pukul 23.21.
- Omah jaringan. 2025. “sistem informasi ber basis web”. <https://www.omahjaringan.com/2020/05/definisi-dan-contoh-sistem-informasi->. Diakses pada 20 juni 2025 pukul 00.00.
- Weefer. (23 Juni 2025). “Pengertian Quality Control”. <https://www.weefer.co.id/id/2025/06/quality-control-adalah/>. Diakses pada 05 Agustus 2025 pukul 13.37.
- Astriany, A. (2018). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI DATA WAREHOUSE SYSTEM DI CV. RIZKY ABADI BERSAMA BANDUNG. INFOKOM (Informatika & Komputer), 6(2), 1-7.
- Abdussalaam, F., & Badriansyah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode SSAD. Expert, 11(2), 174-183.
- Fawzi, R. D., Noviyanti, K. W., & Rivatunisa, C. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DI POLITEKNIK XYZ. JUTSI: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 4(2), 149-157.
- Nurjani, M. A., Mulyadi, I., & Taryanto, A. (2021). Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Framework Bootstrap dan Bahasa Pemrograman PHP MYSQL. Computer Based Information System Journal, 9(2), 50-57.
- Rahma, H. Y., & Abdussalaam, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Dan Barang Jadi Pada Pt. Smu. Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi, 4(2), 494-504.
- Rahman, M. F., & Kusumadiarti, R. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL STUDI KASUS TOKO HARAPAN JAYA. Journal of Information Technology Student (JITS), 3(1), 1-8.