

**SISTEM INFORMASI QUALITY CONTROL (SIQUT)
BAHAN BAKU PRODUKSI PADA PT SMART METER INDONESIA****Embun Fajar Wati¹, Yunan Maulana Putra², Tuslaela³**Sistem Informasi¹, Teknik Informatika², Sistem Informatika³Universitas Bina Sarana Informatika¹, STIKOM CKI², STMIK Nusa Mandiri³embun.efw@bsi.ac.id¹, putrayunan153@gmail.com², tulaela.tll@nusamandiri.ac.id³**Abstrak**

Penelitian dilakukan di PT Smart Meter Indonesia Tangerang, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi kwh listrik Prabayar menggunakan sistem pulsa dan pascabayar. Perusahaan belum menggunakan sistem informasi yang baik dalam quality control bahan baku produksi. Sistem masih belum efektif karena masih menggunakan penyampaian informasi secara manual dan sederhana, yang berpengaruh pada proses quality control bahan baku produksi. Sistem Informasi Quality Control Bahan Baku Produksi dirancang dengan berbasis web intranet, yaitu hanya dalam lingkup perusahaan saja. Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, menggunakan metodologi berorientasi objek dengan menggunakan beberapa alat bantu seperti UML (Unified Modelling Language) dan ERD (Entity Relationship Diagram). Untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall. Perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah paket Xampp, dan database MySQL sebagai pembuatan interface, program dan cetak laporan. Dengan adanya sistem berbasis web ini, yang sudah terkoneksi dengan database, tentunya akan sangat mempermudah pengolahan data dan laporan quality control. SIQUT ini juga dapat mempercepat pengolahan data dan membantu operator pada proses quality control bahan baku, khususnya pembuatan laporan dan pencarian data.

Kata Kunci: quality control, bahan baku, produksi, Prabayar, pascabayar**I. PENDAHULUAN**

Teknologi dan informasi mengalami perkembangan yang sangat cepat. Pemanfaatan teknologi dan informasi dilakukan di berbagai bidang diantaranya bidang keamanan, industri dan lain-lain, dalam bidang industri sebagai contohnya adalah pemanfaatan teknologi untuk penyajian informasi hasil quality control bahan baku produksi. Proses-proses tersebut pada awalnya dilakukan secara manual yang dituangkan pada lembaran-lembaran kertas saat ini proses tersebut dapat dilakukan secara computerisasi.

PT Smart Meter Indonesia Tangerang, bergerak dibidang produksi kwh meter listrik yaitu meter Prabayar dan pascabayar. Meter Prabayar adalah alat pengukur pemakaian listrik dengan menggunakan sistem pulsa, sedangkan meter pascabayar adalah alat pengukur pemakaian listrik dengan menggunakan sistem manual. PT Smart Meter Indonesia Tangerang dituntut untuk mengutamakan kualitas mutu terutama di bagian bahan baku produksi agar tidak menghambat jalannya proses produksi dan dapat menghasilkan produk yang berkualitas

yang dapat memuaskan konsumen. Dalam sebuah perusahaan yang selalu bergerak di bidang produksi selalu ada bagian quality control yang mengontrol kualitas barang produksi, dengan quality control yang baik berpengaruh bagi perkembangan dan kemajuan suatu perusahaan [1].

Dalam melakukan kegiatan quality control bahan baku produksi, PT Smart Meter Indonesia Tangerang masih menggunakan media penyampaian informasi yang masih manual dengan mencatat laporan hasil quality control bahan baku pada lembaran-lembaran kertas. Sistem yang dipakai oleh PT Smart Meter Indonesia Tangerang saat ini masih belum efektif, karena banyaknya bahan baku yang di periksa dan setiap bahan baku mempunyai item pemeriksaan masing-masing. Hal tersebutlah yang melatar belakangi penelitian ini.

II. LITERATUR DAN METODE**a. Peneliti Terdahulu**

- Jurnal yang berjudul “Perancangan Quality Information System (QIS) Berbasis Web Pada PT Cahaya Prima Sentosa” studi ini membahas tentang perancangan sistem informasi quality.

Departemen QC PT Cahaya Prima Sentosa membutuhkan sistem informasi yang relevan, akurat, cepat dan efisien. Perancangan QIS diharapkan mempermudah kerja staf QC untuk menampilkan informasi issue yang terjadi, data hasil pengecekan, diagram hasil pengecekan dan mencetak laporan [1].

- Jurnal yang berjudul “Rancang Bangun System Aplikasi Inspection Before Shipping (IBS) Untuk Proses Export Import Pada Departemen Quality Control Di PT Kingjim Indonesia” studi ini membahas tentang perancangan sebuah sistem yang di harapkan membantu menyelesaikan permasalahan - permasalahan yang ada pada departemen quality control di PT Kingjim [2].
 - Jurnal yang berjudul “Perancangan Aplikasi Berbasis Komputer Untuk Proses Manajemen Mutu Pada Pembangunan Kapal Baru ” Studi ini membahas tentang perancangan sebuah aplikasi komputer manajemen mutu pada pembangunan kapal baru berbasis web. Aplikasi ini mampu memberikan beberapa pelayanan, seperti masukan, menyimpan, menampilkan, mencetak, mengawasi, dan mengevaluasi pemeriksaan, sehingga aplikasi ini akan lebih tepat guna dalam hal mendukung peningkatan mutu/kualitas kapal yg dibangun [3].
- b. Quality Control
- Pengendalian kualitas adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas. Maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan mengikatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen [4].

III. METODE

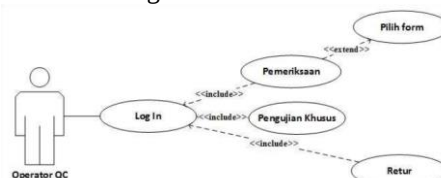
Metode Penelitian menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari :

- Analisis kebutuhan yang didapat dari pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.
- Perancangan berorientasi objek menggunakan diagram UML (Unified Modelling Language).
- Pengkodean menggunakan bahasa PHP dengan database MySQL.
- Pengujian menggunakan metode blackbo testing untuk setiap interface.

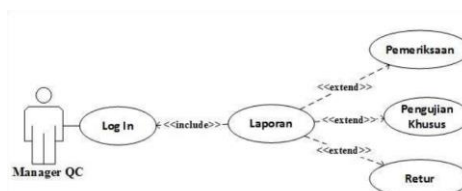
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan diagram UML dan interface serta pengujian yang digunakan sebagai berikut :

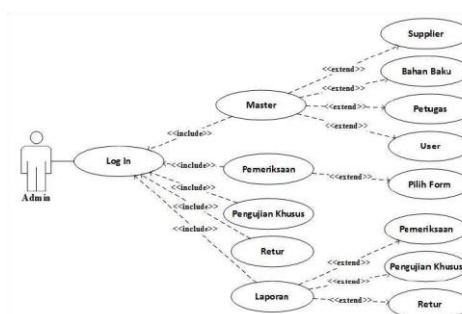
- Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Operator

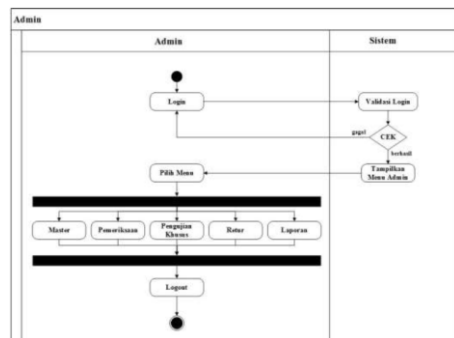


Gambar 2. Use Case Diagram Manager

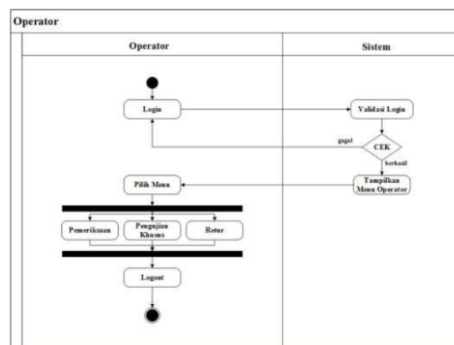


Gambar 3. Use Case Diagram Admin

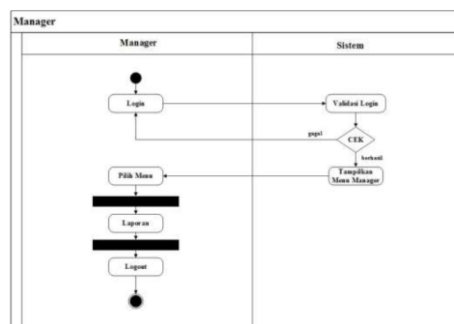
- Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Admin

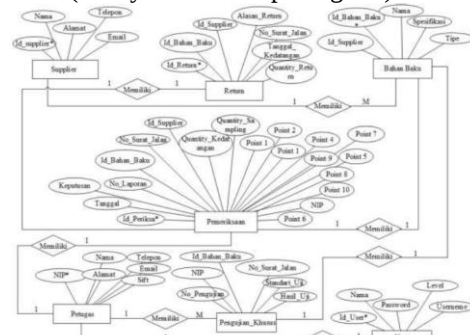


Gambar 5. Activity Diagram Operator



Gambar 6. Activity Diagram Manager

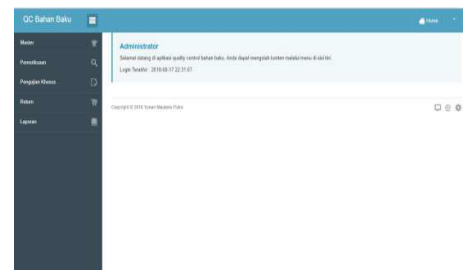
c. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

d. Interface (Antar Muka)

Gambar 8. Interface Login



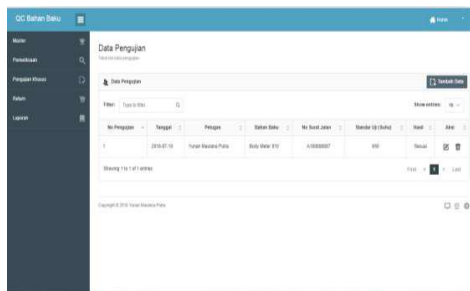
Gambar 9. Interface Halaman Admin

ID Bahan Baku	Nama	Spesifikasi	Tipe	Kategori	Aksi
BB001	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 001	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB002	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 002	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB003	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 003	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB004	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 004	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB005	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 005	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB006	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 006	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB007	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 007	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]

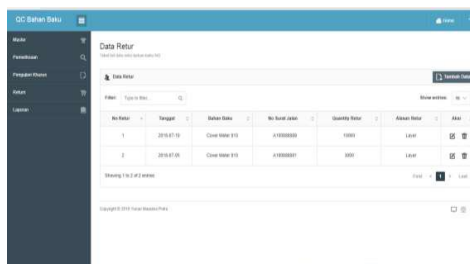
Gambar 10. Interface Menu Admin dan Halaman Master Bahan Baku

ID Bahan Baku	Nama	Spesifikasi	Tipe	Kategori	Aksi
BB001	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 001	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB002	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 002	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB003	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 003	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB004	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 004	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB005	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 005	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB006	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 006	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]
BB007	Biji-biji Padi	Padi Candi	BB 007	Padi Candi Padi	[Edit] [Hapus]

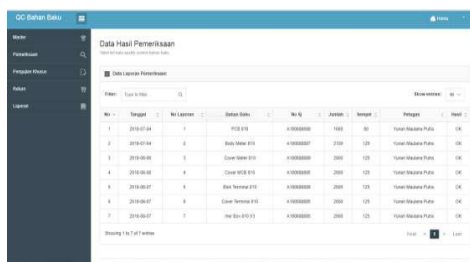
Gambar 11. Interface Menu Admin dan Halaman Pemeriksaan Bahan Baku



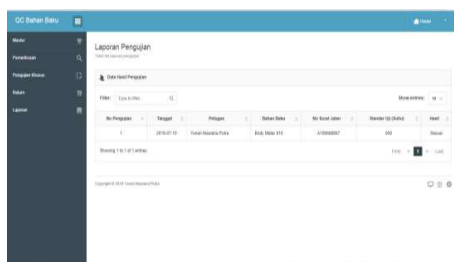
Gambar 12. Interface Pengujian Khusus



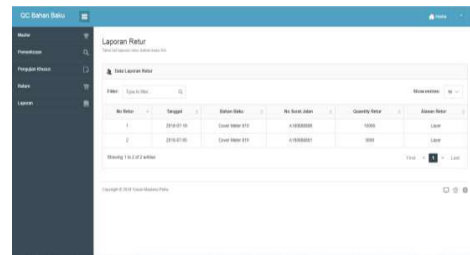
Gambar 13. Interface Menu Admin dan Halaman Retur Bahan Baku



Gambar 14. Interface Menu Admin dan Halaman Laporan Pemeriksaan Bahan Baku



Gambar 15. Interface Menu Admin dan Halaman Laporan Pengujian Bahan Baku



Gambar 16. Interface Menu Admin dan Halaman Laporan Retur Bahan Baku

e. Blackbox Testing

Tabel 1. Pengujian Form Input Data Bahan Baku

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua kolom input pada form input bahan baku dan mengklik tombol simpan	Sistem akan menerima dan data berhasil disimpan kemudian diarahkan ke halaman list bahan-baku	Sesuai harapan	Valid

Tabel 2. Pengujian Form Input Data Supplier

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua kolom input pada form input supplier dan mengklik tombol simpan	Sistem akan menerima dan data berhasil disimpan kemudian diarahkan ke halaman list supplier	Sesuai harapan	Valid

Tabel 3. Pengujian Form Input Data Pemeriksaan

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua kolom input pada form input pemeriksaan dan mengklik tombol simpan	Sistem akan menerima dan data berhasil disimpan kemudian diarahkan ke halaman list pemeriksaan	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4. Pengujian Form Input Data Pengujian Khusus

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua kolom input pada form input pengujian khusus dan mengklik tombol simpan	Sistem akan menerima dan data berhasil disimpan kemudian diarahkan ke halaman list pengujian khusus	Sesuai harapan	Valid

Tabel 5. Pengujian Form Input Data Retur

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi semua kolom input pada form input retur dan mengklik tombol simpan	Sistem akan menerima data berhasil disimpan kemudian diarahkan ke halaman list retur	Sesuai harapan	Valid

V. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

- Aplikasi Quality Control Bahan Baku ini mempercepat pengolahan data dan membantu operator pada proses quality control bahan baku, khususnya pembuatan laporan dan pencarian data.
- Aplikasi ini dapat mereport aktifitas retur pada quality control bahan baku.
- Manager dapat melihat laporan hasil quality control bahan baku tanpa harus menunggu operator menyerahkannya.

REFERENSI

- [1] A. H. Anshori, "Perancangan Quality Information System (QIS) Berbasis Web Pada PT Cahaya Prima Sentosa," *SIGMA*, vol. 6, pp. 130–138, 2017.
- [2] A. Taufik and M. N. Riswandha, "Rancang Bangun System Aplikasi Inspection Before Shipping (IBS) Untuk Proses Export Import Pada Departemen Quality Control Di PT Kingjim Indonesia," *SPIRIT*, vol. 8, pp. 24–30, 2016.
- [3] R. R. Putra and T. W. Pribadi, "No Title," *Tek. ITS*, vol. 5, pp. 129–135, 2016.
- [4] Rusdiana, *Manajemen Operasi*. Bandung: Pustaka Setia, 2014.