

# APLIKASI SISTEM PENCATATAN HASIL EVALUASI PERFORMA KUALITAS VENDOR PADA PT RODA PRIMA LANCAR

Okki Agus Hariawan<sup>1)</sup>, Ade Ferdiansyah<sup>2)</sup>, Sandy Rizky Putra Londah<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Jurusan Sistem Informasi, STMIK RAHARJA, Kota Tangerang  
Jl. Jend. Sudirman No.40, Modern Cikokol Kota Tangerang

Email : [Okki.linux@gmail.com](mailto:Okki.linux@gmail.com)<sup>1)</sup>, [ade.ferdiansyah@raharja.info](mailto:ade.ferdiansyah@raharja.info)<sup>2)</sup>, [Sandy.rizkyp@gmail.com](mailto:Sandy.rizkyp@gmail.com)<sup>3)</sup>

## Abstrak

Vendor atau supplier merupakan salah satu bagian yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu perusahaan. Pemilihan vendor yang tidak tepat dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan, sedangkan pemilihan vendor yang tepat akan meminimalkan biaya pembelian, meningkatkan daya saing pasar dan kepuasan pelanggan atau customer. Dalam proses produksinya, tidak semua subpart produk dibuat di PT Roda Prima Lancar, sebagian subpart diproduksi oleh beberapa vendor. Setiap bulan, PT Roda Prima Lancar masih mengalami reject proses yang disebabkan oleh subpart yang berasal dari vendor karena tidak sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan. Oleh sebab itu, PT Roda Prima Lancar menyelenggarakan program EPV (Evaluasi Performa Vendor). Program tersebut bertujuan untuk mengontrol performa vendor dalam memasok subpart, yang menjadi bahan kriteria penilaian program EPV antara lain Quality (persentase part NG), Lead Time (persentase ketidaksesuaian waktu dalam schedule pengiriman) dan Quantity (persentase ketidaksesuaian jumlah dalam schedule pengiriman). Permasalahan terjadi pada departemen Quality Assurance pada proses Incoming Subpart, dimana pengolahan data sistem evaluasi performa kualitas vendor masih bersifat manual sehingga penyajian laporan berjalan lambat dan tidak akurat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa dan merancang aplikasi yang dibutuhkan oleh PT Roda Prima Lancar, khususnya departemen Quality Assurance divisi incoming parts untuk pengontrolan performa vendor, membantu jalannya proses pengolahan data barang vendor secara efektif dan efisien sebagaimana yang diharapkan sehingga membantu departemen Quality Assurance dalam melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas barang dari vendor. Pembuatan sistem ini menggunakan metodologi object oriented analysis dan object oriented design dengan alat bantu software visual paradigm untuk membuat diagram UML (Unified Modeling Language), Microsoft Access untuk database, dan visual basic. Hasil akhir penelitian ini berupa aplikasi sistem evaluasi performa kualitas vendor dengan harapan mempermudah pengolahan data hingga menjadi laporan yang dibutuhkan.

**Kata Kunci :** Performa kualitas, Vendor, Subpart

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat di berbagai bidang, membuat semua instansi pemerintah dan swasta ingin mengembangkan dan menggunakan kecanggihan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerjanya. Pada bidang industri, sebagian besar telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam menjalankan aktifitas dan dalam mengambil keputusan atau kebijakan manajemen.

Sebagai perusahaan yang memproduksi komponen sepeda motor, PT Roda Prima Lancar mempunyai visi "menjadi perusahaan yang mempunyai reputasi baik dalam bidang metal manufaktur". Dalam mendukung visi tersebut, PT Roda Prima Lancar harus menghasilkan produk yang berkualitas, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Customer baik dari segi ukuran, fungsi maupun kondisi visual produk.

Pada PT Roda Prima Lancar Adapun Vendor yang akan dilakukan evaluasi performanya antara lain:

1. PT Parama Raya
2. PT Dwi Utama Inti Terang
3. PT Alpindo Mitra Baja
4. PT Sinar Jaya Teknik
5. PT Inti Roda Makmur
6. PT Adiperkasa Anugrah Pratama
7. PT Roda Nuansa Fortuna
8. PT Indo Karlo Perkasa
9. PT Sinar Mulia
10. PT Intermesindo Forging Prima

Hasil penilaian dari program EPV inilah yang akan menentukan tindakan perbaikan apa saja yang akan dilakukan untuk meningkatkan kualitas subpart dari vendor sehingga turut mengurangi jumlah claim atau reject dari proses produksi maupun dari customer PT Roda Prima Lancar, selain itu menjadi bahan pertimbangan manajemen dalam menentukan berapa banyaknya subpart proyek baru mendatang yang akan diterima oleh setiap vendor nya. Guna menunjang program EPV tersebut PT Roda Prima Lancar membutuhkan sistem informasi yang terkomputerisasi dan ter update.

Adapun perumusan masalah antara lain :

- a. Bagaimanakah sistem pengolahan data penerimaan *subpart* dari *vendor* saat ini pada PT Roda Prima Lancar?
- b. Apakah sistem pengolahan data yang ada pada bagian *incoming parts* (penerimaan barang) sudah efektif dan efisien?
- c. Bagaimanakah pengontrolan performa kualitas *vendor* terhadap *subpart* yang dikirim ke PT Roda Prima Lancar?
- d. Bagaimanakah perancangan aplikasi yang dibutuhkan untuk dapat mengevaluasi performa *vendor* PT Roda Prima Lancar secara efektif dan efisien?

### Literatur Review

Oleh karena itu, penulis mengambil Literatur Review berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan memiliki korelasi yang searah dengan penelitian yang akan dibahas :

1. Penelitian dilakukan oleh I Made Tekad Kalimantan Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, berjudul “Pengembangan Sistem Informasi *Enterprise Resource Planing Modul Quality management* menggunakan SAP dengan Metode ASAP pada bagian Produksi PT.LEN industry”. PT. Len Industri merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak sebagai penyedia produk elektronika untuk industri dan prasarana. Adanya jumlah produksi dengan kuantitas yang tinggi menyebabkan proses inspeksi mengalami permasalahan yaitu belum adanya sistem database terpusat menyebabkan dokumentasi hasil kegiatan inspeksi tidak tersimpan dengan baik dan penerimaan material dan konfirmasi hasil inspeksi tidak berjalan secara realtime sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam pelaksanaan produksi. Pemilihan aplikasi dalam penerapan sistem ERP menggunakan aplikasi SAP dengan menggunakan modul quality management karena sesuai dengan kondisi perusahaan yang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Penerapan sistem ERP menggunakan metodologi SAP. Pada pengembangan ini dilakukan penyesuaian proses bisnis SAP dengan proses bisnis perusahaan menggunakan analisis gap fit dan dilakukan analisis risiko. Selanjutnya dilakukan proses konfigurasi pada aplikasi SAP. Dengan dilakukannya penyesuaian terhadap proses bisnis, maka pengembangan ini dapat memberikan kemudahan kepada perusahaan untuk melihat data hasil inspeksi yang telah dilakukan sebelumnya sehingga proses dokumentasi inspeksi dari waktu ke waktu dapat tersimpan dengan baik, sehingga bagian perencanaan produksi dapat menggunakan hasil inspeksi untuk merencanakan proses produksi selanjutnya dan dapat melakukan penerimaan material yang akan diinspeksi dan memberikan konfirmasi hasil inspeksi secara realtime sehingga tidak terjadinya keterlambatan proses produksi.
2. Penelitian juga dilakukan oleh Tiena G. Amran, Program Studi Magister Teknik Industri Universitas

Trisakti, berjudul “Model Evaluasi Kinerja vendor” yaitu Dalam melakukan proses produksi, PT. XYZ bekerja sama dengan banyak vendor untuk membuat part – part, karena perusahaan tidak memiliki teknologi pembuatan part tersebut. Dengan tujuan untuk minimasi cost dan kontrol kualitas yang lebih mudah. Saat ini jumlah part yang di supply oleh vendor kurang lebih sebanyak 9000 nomor part yang berasal dari 210 vendor. Karena jaminan kualitas menggunakan sistem sampling, tidak mungkin memastikan semua delivery vendor tepat waktu, dan proses seleksi vendor hanya berdasarkan harga. Maka perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap kinerja vendor. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat : model penilaian evaluasi kinerja vendor, model audit evaluasi vendor, dan model kontrol perbaikan hasil audit dengan statistical process control (SPC). Penelitian ini menghasilkan model penilaian evaluasi kinerja dengan 3 kriteria utama quality, delivery, dan service, serta model ini juga merekomendasikan jenis audit yang perlu dilakukan. Model audit evaluasi vendor dibagi menjadi 3 jenis sesuai dengan kriteria penilaian, dengan tujuan proses audit menjadi lebih detail dan mempersingkat waktu audit. Model kontrol perbaikan hasil dengan SPC memberikan informasi pada auditor mengenai hasil perbaikan sudah dijalankan dengan baik dan berjalan stabil atau tidak.

*PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessing*. yaitu bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. *PHP* dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*. [1]

“*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu perangkat (*tool*) yang sangat bermanfaat untuk melakukan analisis dan perancangan sistem program aplikasi dalam konteks pemrograman berorientasi objek. [2]

Vendor Managed Inventory (VMI) yang juga dikenal dengan continuous replenishment (CR) atau supplier-managed inventory (SMI) merupakan salah satu dari program partnership yang paling banyak diterapkan diantara trading partner. VMI mulai populer pada akhir tahun 80-an ketika Wal-Mart dan Procter and Gambler sukses menerapkannya dan kemudian diikuti oleh beberapa pemain industri lainnya. VMI merupakan inisiatif supply chain dimana vendor menentukan level inventori yang optimal dari setiap produk dan kebijakan inventori untuk menjaga level yang optimal tersebut. Retail hanya bertugas menyediakan akses real time inventori kepada vendor.[3]

Konsep kualitas harus bersifat menyeluruh, baik produk maupun prosesnya. Kualitas produk meliputi kualitas bahan baku dan barang jadi, sedangkan kualitas proses meliputi kualitas segala sesuatu yang berhubungan dengan proses produksi perusahaan manufaktur dan proses penyediaan jasa atau pelayanan bagi perusahaan jasa. Kualitas harus dibangun sejak awal, dari penerimaan input hingga perusahaan

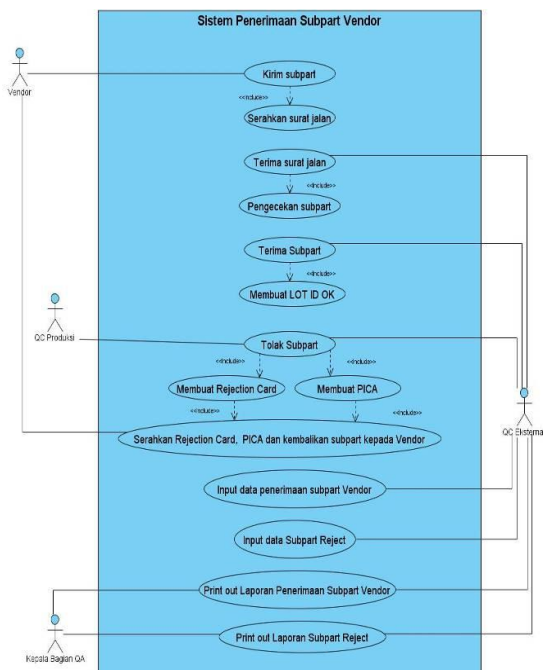
menghasilkan output bagi pelanggannya. Setiap tahapan dalam proses produksi maupun proses penyediaan jasa atau pelayanan juga harus berorientasi pada kualitas tersebut. Hal ini disebabkan setiap tahapan proses mempunyai pelanggan. Hal ini berarti bahwa pelanggan suatu proses adalah proses selanjutnya dan pemasok suatu proses merupakan proses sebelumnya.[4]

Secara umum orang hanya mengidentikkan kegiatan evaluasi sama dengan menilai, karena aktifitas mengukur biasanya sudah termasuk didalamnya. Pengukuran, penilaian dan evaluasi merupakan kegiatan yang bersifat hierarki. Artinya ketiga kegiatan tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan dalam pelaksanaannya harus dilaksanakan secara berurutan.[5]

**2. Pembahasan**

**a. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan**

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah yang dibangun. Yang ditekankan adalah apa yang diperbuat sistem, dan bukan bagaimana. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem.

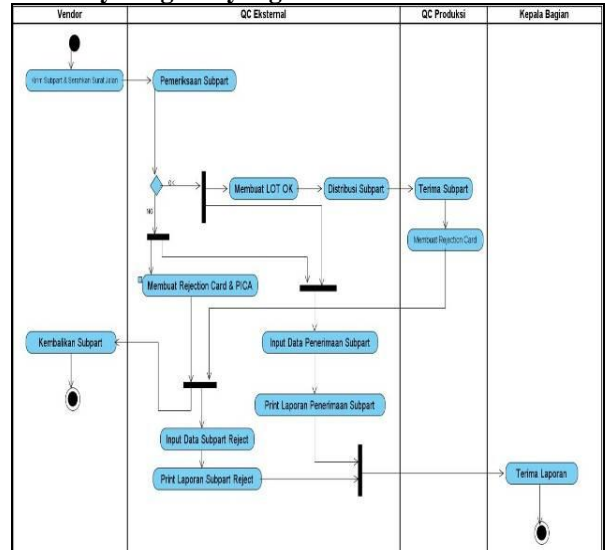


**Gambar 1. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan**  
 Berdasarkan gambar 1. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan terdapat:

- a. 1 (satu) Sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem evaluasi performa vendor pada PT Roda Prima Lancar
- b. 4 (empat) Aktor yang melakukan kegiatan, diantaranya: Vendor, Staff QC Eksternal, QC Produksi dan Kepala Bagian Quality Assurance
- c. Vendor sebagai pemasok subpart
- d. QC Eksternal sebagai penerima dan pengecekan subpart serta pengolahan data subpart hingga membuat laporan penerimaan subpart dan reject subpart vendor

- e. QC Produksi sebagai personil yang menjaga kualitas hasil produksi dan membuat Rejection Card bila terdapat subpart yang bermasalah secara kualitas
- f. Kepala bagian departemen Quality Assurance sebagai penerima laporan evaluasi performa kualitas vendor.

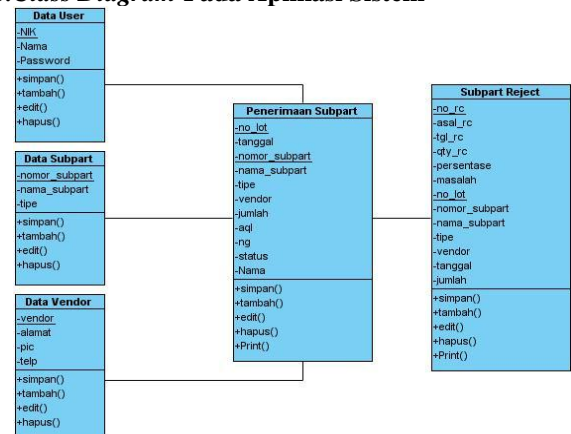
**b. Activity Diagram yang Diusulkan**



**Gambar 2. Activity Diagram yang Diusulkan**

Pada gambar 2 menggambarkan alur kerja system yang terdiri dari vendor, QC External, Qc Produksi, dan terakhir Kepala bagian yang menerima laporan kepala bagian.

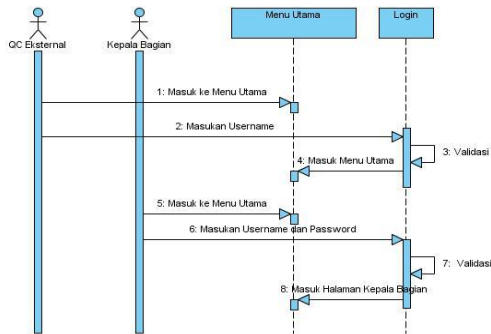
**c. Class Diagram Pada Aplikasi Sistem**



**Gambar 3. Class Diagram Yang Diusulkan**

Pada gambar 3 menjelaskan beberapa tabel yang dibangun di dalam Aplikasi ini yang terdiri dari 5 tabel yaitu User, Subpart, vendor, Penerimaan Subpart dan subpart yang Reject.

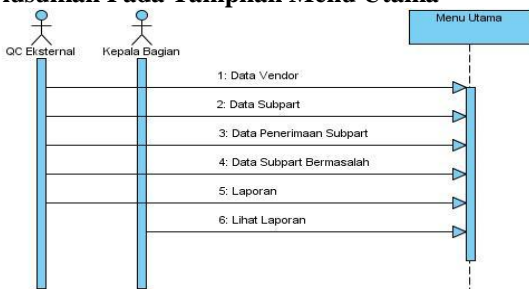
**d. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Menu Login**



**Gambar 4.** Sequence Diagram Pada Tampilan Menu Login

Pada gambar 4 menampilkan menu proses untuk login QC Eksternal dan Kepala bagian login ke menu aplikasi

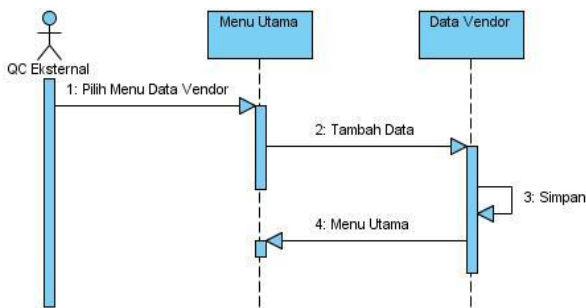
**e. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Menu Utama**



**Gambar 5.** Sequence Diagram Pada Tampilan Menu Utama

Pada gambar 5 dimana menunjukkan bahwa QC Eksternal dan kepala bagian sudah bisa masuk dalam Aplikasi dan dapat melakukan proses.

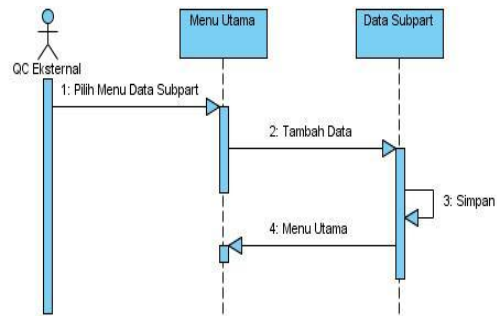
**f. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Data Vendor**



**Gambar 6.** Sequence Diagram Pada Tampilan Data Vendor

Pada gambar 6 dimana QC Eksternal mengelolah data para vendor untuk diproses di aplikasi

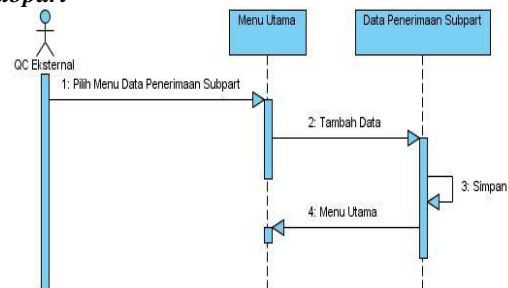
**g. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Data Subpart**



**Gambar 7.** Sequence Diagram Pada Tampilan Data Subpart

Pada gambar 7 dimana QC Eksternal mengelolah data Subpart untuk diproses di aplikasi.

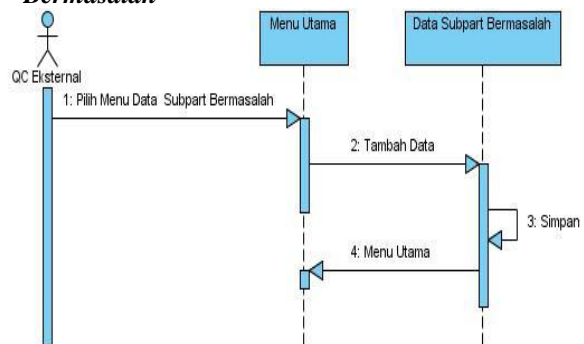
**h. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Data Penerimaan Subpart**



**Gambar 8.** Sequence Diagram Pada Tampilan Data Penerimaan Subpart

Pada gambar 8 , QC Eksternal mengelolah data para penerima vendor yang terdiri dari beberapa subpart.

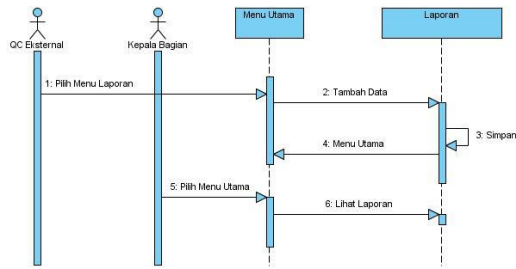
**i. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Data Subpart Bermasalah**



**Gambar 9.** Sequence Diagram Pada Tampilan Data Subpart Bermasalah

Pada gambar 9 menampilkan QC Eksternal mengelolah data Subpart bermasalah dan langsung diproses di system.

**k. Sequence Diagram Rancangan Sistem Yang Diusulkan Pada Tampilan Laporan**



**Gambar 10.** Sequence Diagram Pada Tampilan Laporan

Pada gambar 10 dimana menunjukan bahwa QC Eksternal dan kepala bagian dapat melakukan cetak laporan.

**Tampilan Aplikasi**

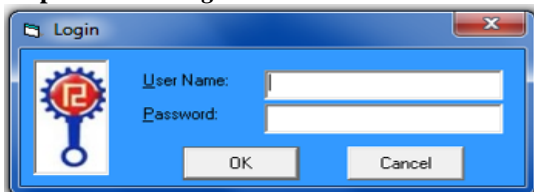
**a. Tampilan Menu Utama**



**Gambar 11.** Tampilan Menu Utama

Pada gambar 11 menampilkan tampilan halaman utama pada saat buka program.

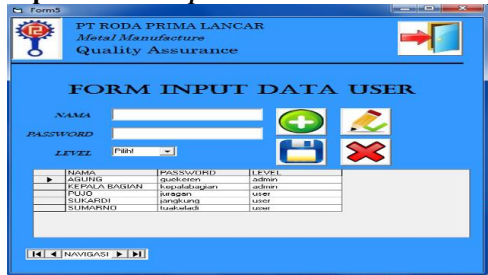
**b. Tampilan Form Login**



**Gambar 12.** Tampilan Form Login

Pada gambar 12 menampilkan login untuk masuk ke menu area admin.

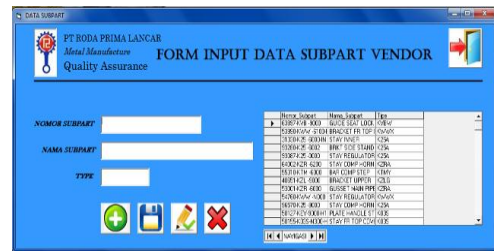
**c. Tampilan Form Input Data User**



**Gambar 13.** Tampilan Form Input Data User

Pada gambar 13 menampilkan menu form untuk input data user baru.

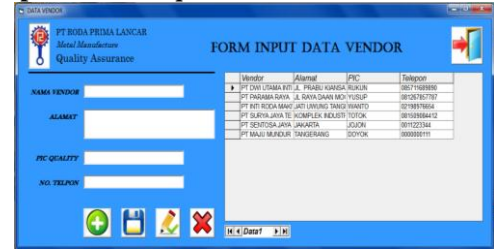
**d. Tampilan Form Input Data Subpart**



**Gambar 14.** Tampilan Form Input Data Subpart

Pada gambar 14 menampilkan menu form untuk input data Subpart baru.

**e. Tampilan Form Input Data Vendor**



**Gambar 15.** Tampilan Form Input Data Vendor

Pada gambar 15 menampilkan menu form untuk input data vendor.

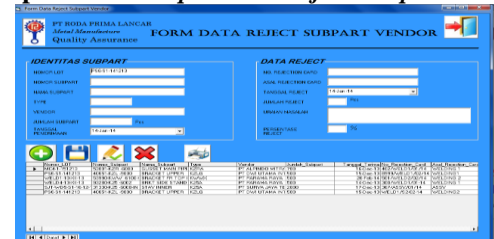
**f. Tampilan Form Input Data Penerimaan Subpart**



**Gambar 16.** Tampilan Form Input Data Penerimaan Subpart

Pada gambar 16 menampilkan menu form untuk input data Penerima Subpart

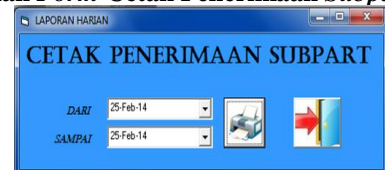
**g. Tampilan Form Input Data Reject Subpart**



**Gambar 17.** Tampilan Form Input Data Reject Subpart

Pada gambar 17 menampilkan menu form untuk input data reject supart yang langsung di proses dalam aplikasi

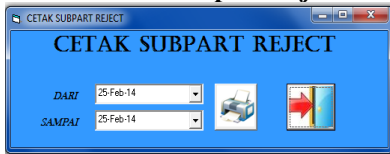
**h. Tampilan Form Cetak Penerimaan Subpart**





**Gambar 18.** Tampilan Form Cetak Penerimaan Subpart  
 Pada gambar 18 menampilkan form untuk cetak data para penerima subpart.

**i. Tampilan Form Cetak Subpart Reject**



**Gambar 19.** Tampilan Form Cetak Subpart Reject  
 Pada gambar 19 menampilkan form untuk cetak data subpart yang reject agar dapat dilaporkan.

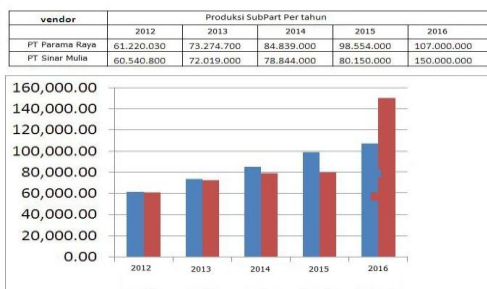
**j. Tampilan Laporan Subpart Reject**

No	Nomor Lot	Vendor Subpart	Nama Subpart	Type	Vendor	Jumlah Diterima	Tanggal Terima	Nomor Rejection Card	Asal Rejection Card	Tanggal Rebut	Jumlah Rebut	% Rebut	Minalah
1	004-01021	000-022-000	REJECT ADR PUM	K2A	PT RODA PRIMA LANCAR	00	15-06-10	000-VELD01014	VELD001	06-09-10	0	0	0,00%
2	000-01-021	000-022-000	REJECT CRPH	K2A	PT DITUTALAN PT TERASA	00	15-06-10	000-VELD01014	VELD001	06-09-10	0	0	0,00%
3	000-01-021	000-022-000	REJECT RE TOP	K2A	PT RODA PRIMA LANCAR	00	15-06-10	000-VELD01014	VELD001	06-09-10	0	0	0,00%
4	000-01-021	000-022-000	REJECT RE STAGE	K2A	PT RODA PRIMA LANCAR	00	15-06-10	000-VELD01014	VELD001	06-09-10	0	0	0,00%
5	000-01-021	000-022-000	REJECT CRPH	K2A	PT DITUTALAN PT TERASA	00	15-06-10	000-VELD01014	VELD001	06-09-10	0	0	0,00%

**Gambar 20.** Tampilan Laporan Subpart Reject

Pada gambar 20 menampilkan laporan data subpart yang reject .

**k. Pengukuran Hasil Target Vendor**



**Gambar 21 .** Pengukuran Hasil Target Vendor

Pada gambar 21 dapat di tampilkan hasil dari kinerja para vendor yang di kontrol dengan aplikasi sehingga tingkat hasil pengerjaan dapat ditingkatkan.

**3. Kesimpulan**

Perancangan sistem dan pengimplementasian program pada sistem evaluasi performa kualitas vendor pada bagian Quality Assurance di PT Roda Prima Lancar, sudah dapat di implementasikannya program yang dibuat, proses pengolahan data penerimaan subpart dari vendor pada PT Roda Prima Lancar sudah terkomputerisasi dan tidak lagi melakukan pencatatan secara manual. Sistem yang sudah terkomputerisasi membuat pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien sehingga waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan keakurasian data lebih tepat. Pengontrolan performa kualitas vendor kini menjadi lebih mudah dilihat karena program yang diimplementasikan dapat menyajikan data secara update dan proses pembuatan laporan menjadi

lebih cepat. Sehingga Perancangan dan pengimplementasian aplikasi yang berbasis database sudah mampu untuk menyajikan data penunjang untuk mengevaluasi performa kualitas vendor.

Keakuratan dan kelengkapan data menghasilkan informasi yang jelas. Pada sistem yang diusulkan akan memudahkan departemen Quality Assurance dalam melakukan perbaikan dan meningkatkan kualitas subpart dari vendor, Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi dan berbasis database sudah dapat mengatasi Permasalahan system. Pada prosesnya Aplikasi sudah di gunakan dan dalam mengolah khususnya pekerjaan QC Eksternal dapat di bantu di lapangan sehingga human error yang sering terjadi pada subpart yang bermasalah dapat berkurang, yang meningkatkan mutu dari kwalitas para vendor dalam melakukan proyek pengerjaan.

Tugas dari kepala bagian saat ini dapat memproses para vendor yang bermasalah pada subpart yang di kerjakan. pengontrolan lewat aplikasi ini membantu kerjasama antara QC Eksternal dengan Kepala bagian di lapangan. Pada gambar 21 dapat di tampilkan hasil mutu kwalitas pekerjaan para Vendor dalam meningkatkan mutu hasil Produksi, dimana pengerjaan dapat meningkat sesuai target yang sudah di ditetapkan oleh PT Roda Prima Lancar. Penerapan komputerisasi pada proses pengolahan data serta pembuatan laporan akan lebih sesuai dengan yang diharapkan yaitu penyajian data yang lebih cepat dan selalu update. Sehingga setiap permasalahan kualitas yang terjadi pada subpart dari vendor dapat segera ditindak lanjuti.

**Daftar Pustaka**

- [1] M.Leo Agung,. “Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS 5 Dengan Pemrograman PHP Dan MySQL”, Penerbit Andi Dan Madcoms. 2011
- [2] Nugroho Adi, “Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML Dan JAVA”, Penerbit Andi. 2010.
- [3] Endang,. “Strategi dalam mengolah management vendor”, ITB Bandung. 2008
- [4] Dorothea Wahu Ariani, 2004. Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Kuantitatif dalam Manajemen Kualitas). Penerbit CV Andi Offset : Yogyakarta.
- [5] Tayibnaxis, F.Y. Evaluasi Program. Jakarta: Rineka Cipta. 2000

**Biodata Penulis**

**Okki Agus Hariawan**, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi, Pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.

**Ade ferdiansyah**, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi, pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.

**Sandy Rizky Putra Londah**, mahasiswa tingkat akhir Sistem Informasi, Informatika pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.