

Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara Electrical Industry

Prawido Utomo¹, Ahmad Arifin², Sindy Agustin³

^{1,2}Dosen STMIK Bina Sarana Global, ³Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹prawido.utomo@gmail.com, ²ahmadarifin.0589@gmail.com, ³sindyagustin32@gmail.com

Abstrak—Pentingnya pencatatan laporan harian komponen rusak ini menjadi salah satu data penting bagi perusahaan karena bisa menjadi perbandingan untuk membuat kembali komponen agar mengurangi kerusakan pada hasil yang akan di lakukan produksi. PT Broco Mutiara Electrical Industry merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang peralatan listrik. Saat ini penyajian laporan harian komponen rusak masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara membuat laporan menggunakan catatan berupa penulisan yang masih tercatat dan laporan nota penyerahan hasil laporan harian komponen rusak yang menggunakan mesin tik, di mana sering terjadi kesalahan dan ketidaksamaan antara laporan dengan nota hasil. Dalam metode perancangan ini digunakan OOAD (*Object Oriented Analysis Diagrams*) dan dikembangkan dengan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *modeling tools* untuk mengembangkan rancangan sistem informasi diantaranya *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan spesifikasi basis data. Selain itu, penggunaan aplikasi Visual Basic dan MySQL dalam merancang sebuah sistem untuk mempermudah pembuatan laporan harian komponen rusak pada PT Broco Mutiara Electrical Industry bisa dilakukan secara komputerisasi agar lebih baik dan efisien.

Kata Kunci— Microsoft Visual Basic 6.0, Laporan Harian Komponen Rusak, MySQL.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas.

PT Broco Mutiara Electrical Industry dan dalam hal bekerja perusahaan ini masih manual untuk pencatatan

laporan harian komponen rusak. Pencatatan laporan ini mengumpulkan keseluruhan dari setiap komponen yang rusak, agar hasilnya akan didata terlebih dahulu dan komponen tersebut akan di serahkan pada bagian gudang rongsok, setelah data laporan harian sudah benar terdata. Pencatatan ini perlu untuk di jadikan bahan penelitian karena masih ada beberapa dalam proses pengumpulan data laporan yang masih belum terdata karena tertinggalnya untuk dicatat dari beberapa anggota regu yang memproduksi untuk memproses komponen tersebut.

Pembuatan pencatatan laporan harian komponen rusak ini menjadi salah satu data penting bagi perusahaan karena bisa menjadi perbandingan untuk membuat kembali komponen agar mengurangi kerusakan pada hasil yang akan di lakukan produksi. Data yang bisa mendukung untuk menjadi sebuah laporan harian komponen rusak adalah sebuah buku khusus untuk mencatat komponen yang rusak per hari yang ditulis oleh salah satu karyawan dari masing-masing regu, yang hasilnya akan di data ulang dan diperiksa sesuai bahan komponen sehingga menjadi laporan yang baik dan benar.

Pencatatan ini menghasilkan data untuk menjadikan laporan kepada bagian bagan yang mengumpulkan data komponen rusak.

A. Pengertian Sistem

Pratama mendefinisikan, “Sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan sesuatu tugas bersama-sama”. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencakup software, hardware, dan brainware. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain.”^[1]

B. Data Base

Rosa A.S. dan Shalahudin mendefinisikan, “Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”^[2]. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa file teks ataupun Database Manajemen Sistem (DBMS).

Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi:

- a. Memasukan, menyimpan, dan mengambil data.
- b. Membuat laporan berdasarkan laporan yang telah disimpan.

Rosa A.S. dan M. Shalahudin mendefinisikan, “DBMS (Database Manajement Sistem) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data”.

C. Visual Basic

Stefano mendefinisikan, “Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan Intergrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis operasi Microsoft Windows menggunakan model pemrograman (COM)”^[3].

D. MySQL

Murya mendefinisikan, ”MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia”^[4]

MySQL merupakan perangkat lunak (software) dratis dibawah lisensi GPL (GNU General Public License).

MySQL dapat disebut sebagai sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS-Relational Database Management System) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut, tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utamadalam basis data yang telah ada sebelumnya, yaitu SQL. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan input data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah.

E. Pengertian Pencatatan

Mulyadi mendefinisikan , “Pencatatan adalah suatu urutan ketiga klerikal biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam terhadap transaksi perusahaan yang terjadi berulang”^[5].

F. Pengertian Laporan dan Harian

Budiwiyanto mendefinisikan, “Laporan adalah segala sesuatu yang dilaporkan atau berita.”

Budiwiyanto mendefinisikan , “Harian adalah setiap hari”

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwas laporan harian adalah suatu bentuk penyimpanan informasi, data, atau berita baik secara lisan atau tertulis yang diberikan setiap hari.

Budiwiyanto mendefinisikan (2016), “Komponen adalah bagian dari keseluruhan, perangkat elektronik fisik yang merupakan bagian dari rangkaian.”

Budiwiyanto mendefinisikan (2016), “Rusak adalah sudah tidak sempurna”^[6].

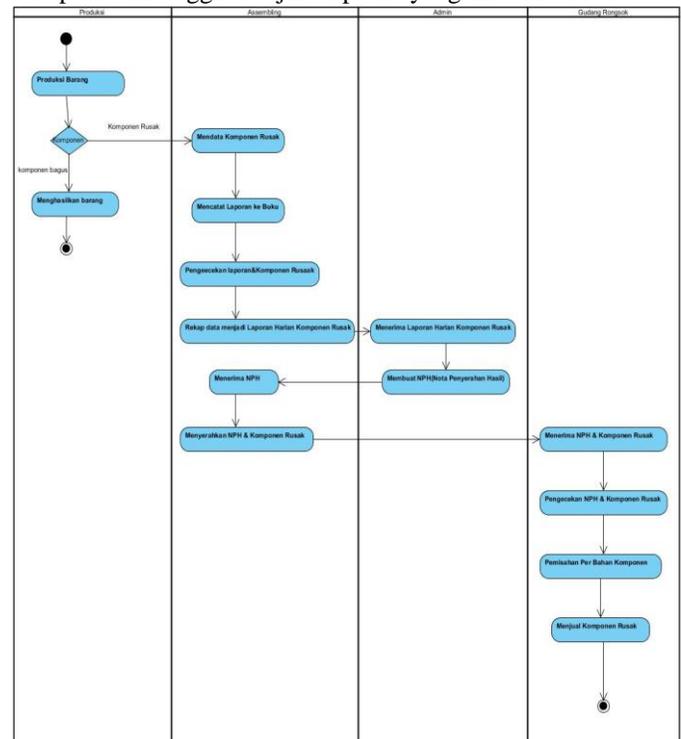
II. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada PT Broco Mutiara Electrical Industry telah berdiri sejak 17 Desember 1980. Berlokasi di Jalan Pasar Kemis, Km 0,5 Desa Keroncong, Tangerang 15134 Banten. Dimulai operasi pada tahun 1982, dua tahun setelah berdirinya perusahaan.

Pada sistem yang berjalan PT Broco Mutiara Electrical Industry dan dalam hal bekerja perusahaan ini masih manual untuk pencatatan laporan harian komponen rusak. Pencatatan laporan ini mengumpulkan keseluruhan dari setiap komponen yang rusak, agar hasilnya akan didata terlebih dahulu dan komponen tersebut akan di serahkan pada bagian gudang rongsok, setelah data laporan harian sudah benar terdata. Pencatatan ini perlu untuk di jadikan bahan penelitian karena masih ada beberapa dalam proses pengumpulan data laporan yang masih belum terdata karena tertinggalnya untuk dicatat dari beberapa anggota regu yang memproduksi untuk memproses komponen tersebut.

Pembuatan pencatatan laporan harian komponen rusak ini menjadi salah satu data penting bagi perusahaan karena bisa menjadi perbandingan untuk membuat kembali komponen agar mengurangi kerusakan pada hasil yang akan di lakukan produksi. Data yang bisa mendukung untuk menjadi sebuah laporan harian komponen rusak adalah sebuah buku khusus untuk mencatat komponen yang rusak per hari yang ditulis oleh salah satu karyawan dari masing-masing regu, yang hasilnya akan di data ulang dan diperiksa sesuai bahan komponen sehingga menjadi laporan yang baik dan benar.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Berjalan

Pada Gambar 1. Activity Diagram sistem yang berjalan

diatas terdapat :

- a. 4 (empat) Swimlane (vertical) dari sistem yang menggambarkan tabel untuk mencakup semua aktivitas diantaranya: Produksi, Assembling, Admin dan Gudang Rongsok
- b. 1 (satu) Initial Node sebagai objek yang diawali.
- c. 14 (empat belas) Action State dari sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi diantaranya, yaitu: Memproduksi barang, menghasilkan barang, mendata komponen rusak, mencatat laporan ke buku, pengecekan laporan dan komponen rusak, rekap data menjadi laporan harian komponen rusak, menerima laporan harian komponen rusak, membuat NPH (Nota Penyerahan Hasil), menerima NPH, menyerahkan NPH dan komponen rusak, menerima NPH dan komponen rusak, pengecekan NPH dan komponen, pemisahan per bahan komponen, komponen rusak dijual.
- d. 1 (satu) Decision yaitu pilihan untuk mengambil keputusan yaitu: Komponen.
- e. 2 (dua) Final Node yang merupakan aktifitas akhir kegiatan.

B. Masalah yang Dihadapi

Berdasarkan analisa yang peneliti lakukan terhadap sistem informasi pencatatan laporan harian komponen rusak, dapat disimpulkan permasalahan yang sering terjadi pada sistem berjalan, yaitu :

- 1. Semua laporan masih dicatat dengan buku kemudian direkap secara manual ditulis dalam selembar kertas berdasarkan pengelompokan komponen barang.
- 2. Pembuatan laporan masih harus diketik secara manual menggunakan mesin tik dan kemudian diserahkan ke bagian retur.
- 3. Untuk perhitungan jumlah barang dilakukan secara manual dikarenakan hasil rekap laporan hanya dalam bentuk hardcopy berupa hasil ketik dalam kertas.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah mengamati dan meneliti dari permasalahan yang ada pada PT Broco Mutiara Electrical Industry khususnya pada sistem pencatatan laporan harian komponen rusak, maka penulis memberikan beberapa alternatif untuk pemecahan masalah tersebut, diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1. Mengembangkan sistem informasi pencatatan harian komponen rusak secara terkomputerisasi agar proses pembuatan laporan lebih cepat dan akurat.
- 2. Untuk mempermudah mendapatkan informasi tentang laporan harian komponen rusak agar lebih efisien dalam waktu dan tenaga.
- 3. Dibangun sistem yang dibutuhkan oleh user dengan menggunakan aplikasi berbasis visual karena aplikasi ini banyak dipahami oleh masyarakat.
- 4. Menggunakan bahasa pemrograman berbasis visual dalam pembuatan sistem informasi laporan harian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

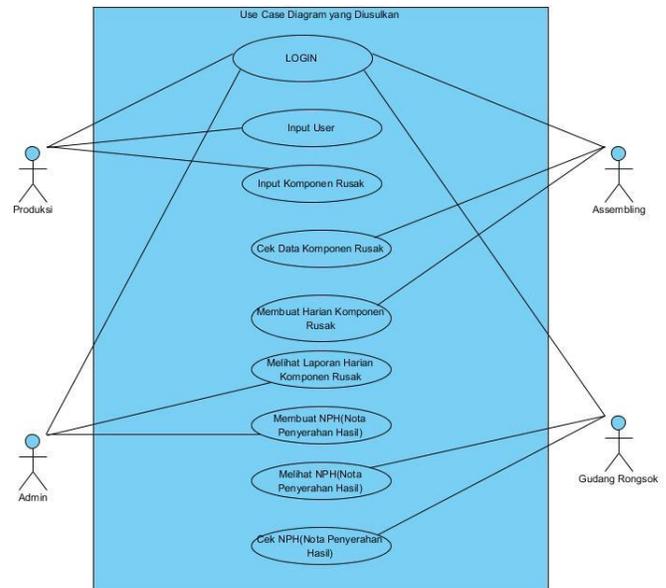
B. Usulan Prosedur Yang Baru

Dari gambaran umum sistem yang berjalan yang telah dituliskan pada BAB III, kita dapat mengetahui bahwa sistem yang berjalan sekarang masih belum bisa memenuhi kebutuhan penyajian laporan harian komponen rusak. Prosedur yang berjalan sekarang sangat memakan waktu (kurang efektif dan kurang efisien), sehingga data yang disajikan sering terlambat dan kurang efektif. Pencatatan harian yang berjalan masih manual, yaitu salah satu karyawan dari tiap regu untuk mencatat hasil harian komponen rusak menggunakan buku yang disediakan oleh perusahaan. Oleh karena itu, cara seperti ini yang telah karyawan catat akan beresiko hilang.

Pada dasarnya prosedur kerja sistem usulan ini hanya menambahkan beberapa proses kegiatan yang menurut penulis mengusulkan untuk menambahkan perangkat keras (hardware) yang berupa komputer terhadap sistem yang lama sehingga segala pekerjaanmulai dari menerima data, memasukan, atau mengubah data, sampai data dapat di cetak atau output yang dilakukan oleh komputer tersebut.

Dengan adanya perubahan dari prosedur sistem yang lama menjadi sistem yang baru pada pencatatan laporan harian komponen rusak pada PT Broco Mutiara Electrical Industry ini mempunyai tujuan untuk membantu mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada prosedur sistem yang lama.

C. Diagram Rancangan Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram yang Diusulkan

Pada gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan diatas terdapat:

- a. 4 (empat) actor, yaitu Produksi, Assembling, Admin, dan Gudang Rongsok, yang melakukan aktivitasnya masing-masing. Produksi melakukan 2(dua) aktivitas, yaitu input user dan input komponen rusak. Assembling melakukan 3(tiga) aktivitas, yaitu input user, cek data komponen rusak, dan membuat laporan

harian komponen rusak. Admin melakukan 3(tiga) aktivitas, yaitu input user, melihat laporan harian komponen rusak, dan membuat NPH(Nota Penyerahan Hasil). Sedangkan Gudang Rongsok melakukan 3(tiga) aktivitas, yaitu input user, melihat NPH(Nota Penyerahan Hasil), dan cetak NPH(Nota Penyerahan Hasil).

Tabel 1. Actor dan Deskripsi

No	Actor	Deskripsi
1	Produksi	Aktor yang mempunyai hak untuk memproduksi barang, input user dan input data komponen rusak.
2	Assembling	Aktor yang mempunyai hak akses untuk input user, cek data komponen rusak dan membuat laporan harian komponen rusak.
3	Admin	Aktor yang mempunyai akses untuk input user, melihat laporan harian komponen rusak dan membuat NPH(Nota Penyerahan Hasil).
4	Gudang Rongsok	Aktor yang mempunyai kses untuk input user, melihat NPH(Nota Penyerahan Hasil) dan cetak NPH(Nota Penyerahan Hasil).

Pada tabel 1 diatas menjelaskan bahwa setiap aktor memiliki tugasnya masing masing. Pada tabel diatas terdapat 4 aktor yaitu produksi, assembling, asdmin, dan gudang rongsok.

b. 8(delapan) use case yang dilakukan oleh Produksi, Assembling, Admin, dan Gudang Rongsok.

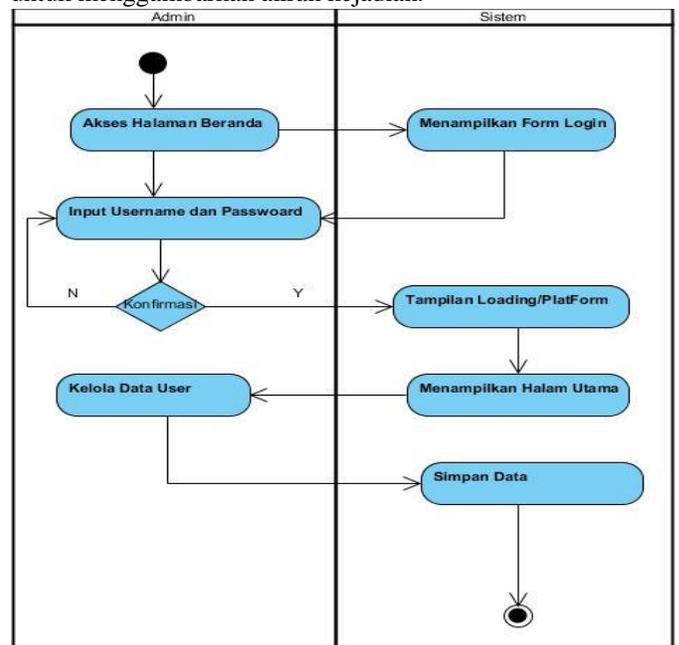
Tabel 2. Use Case dan Deskripsi

No	Use Case	Deskripsi
1	Input User	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk input nama dan password.
2	Input Data Komponen Rusak	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk menginput data komponen rusak yang ada.
3	Cek Data Komponen Rusak	Sistem menampilkan <i>form</i> tabel data komponen rusak.
4	Membuat Laporan Harian Komponen Rusak	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk menginput dari data komponen rusak menjadi laporan harian komponen rusak.
5	Melihat Laporan Harian Komponen Rusak	Sistem menampilkan <i>form</i> Laporan harian komponen rusak.

6	Membuat NPH(Nota Penyerahan Hasil)	Sistem menampilkan <i>form</i> menginput pembuatan Nota Penyerahan Hasil.
7	Melihat NPH(Nota Penyerahan Hasil)	Sistem menampilkan <i>form</i> NPH(Nota Penyerahan Hasil).
8	Cetak NPH(Nota Penyerahan Hasil)	Sistem menampilkan <i>form</i> NPH dan <i>form</i> cetak.

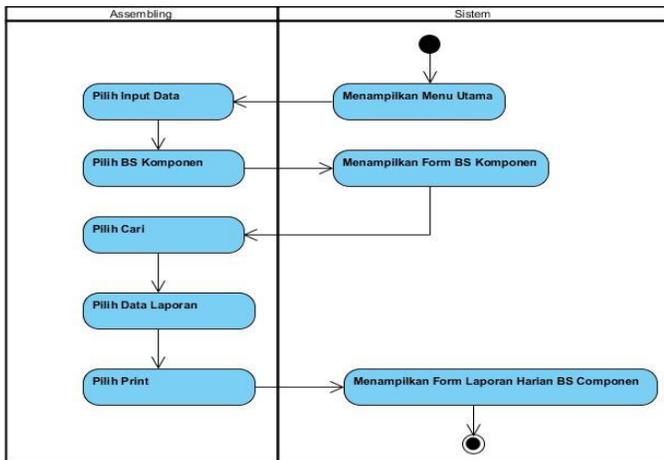
Pada tabel 2 diatas yaitu *use case* dan deskripsinya yang menjelaskan ada 8 *use case* diantaranya, input user, input data komponen rusak, cek data komponen rusak, membuat laporan harian komponen rusak, melihat laporan harian komponen rusak, membuat NPH (Nota Penyerahan Hasil), Melihat NPH(Nota Penyerahan Hasil), dan Cetak NPH(Nota Penyerahan Hasil).

Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan sistem, diagram aktifitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian.



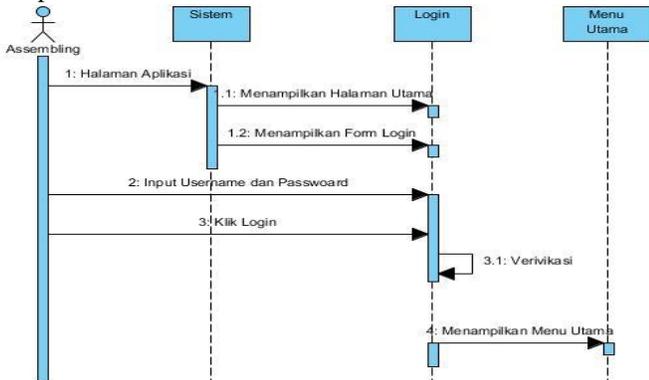
Gambar 3. Activity Diagram Admin

Pada gambar 3 diatas merupakan *Activity Diagram* Login Admin yang bisa mengakses semua user, dengan proses adanya tampilan form login kemudian menginput *username* dan *password*, setelah itu eampilan menu utama untuk mengelola data user dan simpan data.



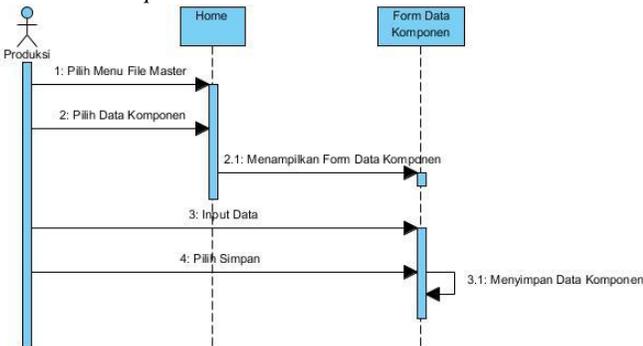
Gambar 4. Activity Diagram Laporan Harian Komponen Rusak

Pada gambar 4 diatas terdapat langkah pencetakan hasil lapran harian komponen rusak, yang dimulai dari sistem menampilkan menu utama kemudain memilih inputan data, pilih bs komponen, pilih cari, pilih data laporan, pilih prin kemudian akan menampilkan form laporan harian bs komponen.



Gambar 5. Squence Diagram Login

Pada gambar 5 diatas terdapat langkah assembling untuk masuk kedalam sistem atau login dengan menginput *username* dan *password*.



Gambar 6. Squece Diagram Kelola Data Komponen

Pada gambar 6 diatas menjelaskan bahwa aktor produksi dapat mengelola data komponen dimulai dari sistem yang menampilkan menu file master, pilih data komponen, sistem akan menampilkan form data komponen kemudian user akan menginput data setelah terdata akan pilih simpan dan data akan menyimpan.

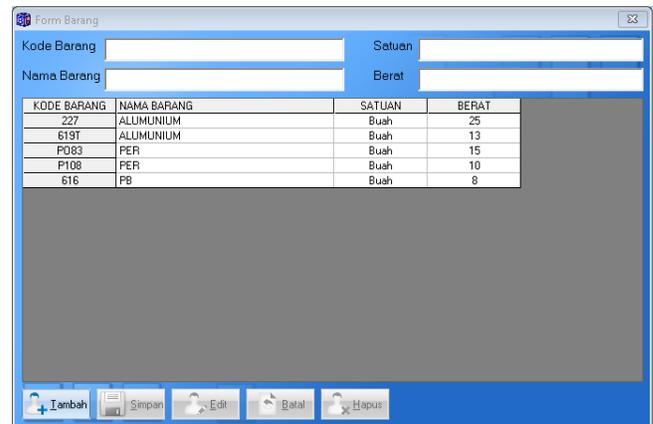
D. Rancangan Tampilan

6. Tampilan Sistem



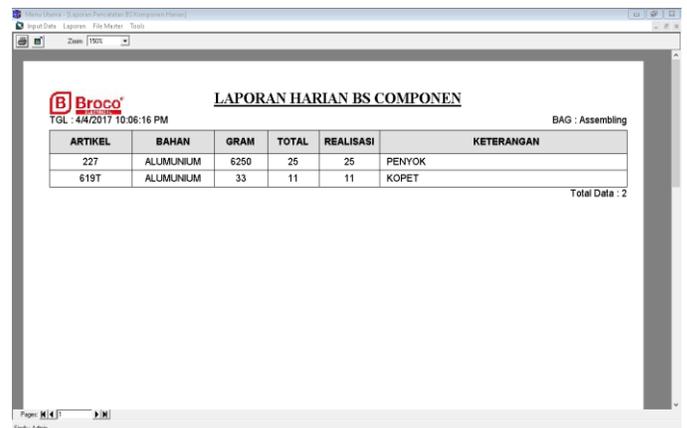
Gambar 7. Tampilan Login

Pada gambar 7 menampilkan menu untuk login, dimana terdapat kolom *username* dan *paaword* yang harus di input untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.



Gambar 8. Inputan Data Komponen yang Diisi

Pada gambar 6 terdapat form barang untuk inputan komponen yang rusak yang selanjutnya akan diproses menjadi laporan harian.



Gambar 9. Form Laporan Harian Komponen Rusak

Pada gambar 9 diatas terdapat form laporan harian bs component atau komponen rusak yang sudah diproses dari inputan data komponen sebelumnya. Dan laporan ini akan menjadi data harian untuk diserahkan kepada atasan.

[6] A. Budiwiyanto. *KBBI V(Kamus Besar Bahasa IndonesiaV)*, Jakarta: 2016

NO	KODE BARANG	NAMA BARANG	SAT	JUMLAH	KETERANGAN
1	227	ALUMINIUM 6260 Gr	Buah	26	PENYOK
2	619T	ALUMINIUM 35 Gr	Buah	11	KOPET

Gambar 10. Form Nota Penyerahan Hasil

Pada gambar 10 digunakan untuk penyerahan data yang akan diberikan kepada bagian gudang rongsok dari assembling untuk bahan bukti laporan komponen yang rusak.

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian pada Sistem Informasi Penelitian Laporan Harian Komponen Rusak pada PT Broco Mutiara Electrical Industry, maka dihasilkan sebuah program aplikasi yang dapat membantu dalam Sistem laporan harian komponen rusak yang lebih baik, setelah dilakukan penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Dengan adanya sistem informasi rancangan aplikasi pencatatan laporan harian komponen rusak yang berbasis desktop base, dapat menginput data sesuai dengan laporan hasil komponen rusak dari bagian produksi.
2. Sistem informasi aplikasi pencatatan laporan harian ini, terdapat keterangan bagian karyawan yang belum tercatat hasilnya dilihat dari laporan data komponen, dan bagian karyawan yang sudah dan belum menginput data laporan harian komponen rusak.
3. Sistem pembuatan laporan harian komponen rusak ini akan menyimpan data kedalam sistem yang sudah dikelola oleh user, untuk mengecek kecocokan laporan dan komponen rusak harus dicek list laporan dan mencocokkan dengan komponen yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I P. A. E. Pratama: *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika, 2014.
- [2] A. S. Rosa dan M. Salahudin. *Sistem Basis Data*: 2015
- [3] Stefano. *Visual Basic*: 2014
- [4] Y. Murya. *Project PHP dan MySQL: 2014*
- [5] Mulyadi. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2014