

PENGEMBANGAN DASHBOARD KONTROL PENGENDALIAN MUTU PADA BAGIAN PRINTING DAN EMBOSS PT. MEGAH MAS PRIMA

Arief Herdiansah¹, Rosdiana², Febriana Wulandani³
Dosen Universitas Muhammadiyah Tangerang¹, Dosen Universitas Raharja²,
Staf QC PT. Megah Mas Prima³
Jl. Perintis Kemerdekaan I Babakan No.33, Kota Tangerang¹,
Jl. Jenderal Sudirman No.40, Cikokol, Kota Tangerang²
Jl. Mohammad Toha KM. 4.7, Periuk, Kota Tangerang³
Sur-el : arief_herdiansah@umt.ac.id¹, ros@raharja.info², qc2@megahmas.co.id²

Abstract : *Quality control of production is an important thing that must be done by manufacturing companies to be able to produce products in accordance with customer orders. Quality Control (QC) is the department that is responsible for maintaining the quality of the products produced in accordance with predetermined standards. This research was conducted at PT Megah Mas Prima, currently the company still uses conventional methods in the process of creating reports on the results of printing and embossed production. The process of entering the recapitulation data of QC results using Microsoft Excel application, this is very difficult for QC staff because there are many criteria and material codes that must be entered so that the process of making reports requires quite a long time and the level of human error is also high. This research has produced an information system that can assist quality control staff in entering QC data, create QC reporting and accelerate the process of delivering data to QC managers and to other parties who need it.*

Keywords: *Quality Control, Production Result, Reporting, Manufacturing.*

Abstrak : *Pengendalian mutu hasil produksi merupakan hal penting yang wajib dilakukan oleh perusahaan industri (pabrik) untuk dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Bagian Quality Control (QC) merupakan bagian yang bertanggung jawab untuk menjaga agar produk yang dihasilkan memiliki mutu sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan di PT Megah Mas Prima, saat ini perusahaan masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembuatan laporan hasil produksi printing dan emboss. Proses pemasukan data rekapitulasi hasil QC menggunakan aplikasi Microsoft excel, hal ini sangat menyulitkan staf QC karena banyak kriteria dan kode material yang harus dimasukkan sehingga proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama dan tingkat kesalahan manusia juga tinggi. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu staf quality control dalam memasukan data QC, membuat pelaporan QC serta mempercepat proses penyampaian data ke manajer QC dan kebagian lain yang membutuhkan.*

Kata kunci: *Pengendalian Mutu, Hasil Produksi, Laporan, Pabrik*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi bidang industri membuat perusahaan berlomba-lomba memanfaatkannya untuk dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses produksi sehingga dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai

pesanan pelanggan. Penelitian ini dilakukan di PT Megah Mas Prima yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri sepatu, khususnya produksi pembuatan *accessories* sepatu. Dalam menjalankan proses produksi, PT Megah Mas Prima harus dapat melakukan pengendalian mutu kualitas produk yang dihasilkan. Proses pengendalian mutu hasil

produksi dilakukan pada bagian pengendalian mutu atau bagian QC.

Kualitas adalah keseluruhan sifat suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat [1]. QC merupakan bagian terpenting dalam sebuah rantai produksi, khususnya dalam hal pengendalian mutu kualitas produk yang dihasilkan perusahaan agar sesuai dengan standar kualitas produk sesuai pesanan pelanggan.

Pengendalian kualitas adalah teknik dan aktivitas operasional yang digunakan untuk memenuhi standar kualitas yang diharapkan [2]. Untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan diperlukan sistem informasi QC, yaitu sebuah sistem sebagai suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya, menjadi satu kesatuan [3]. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian dan meningkatkan pengetahuan [4]. Sistem informasi merupakan disiplin yang belum sepenuhnya mapan seperti matematika dan ekonomi. Sangat diperlukan pengetahuan dan pemahaman tentang ruang lingkup kajian bidang sistem informasi [5].

Saat ini proses pembuatan laporan QC di PT Megah Mas Prima masih dikerjakan secara konvensional, dimana proses pencatatan dilakukan dengan pencatatan manual (tulis tangan) menggunakan buku besar, catatan tersebut lalu diserahkan kepada staf QC, kemudian staf QC meng-*input* data tersebut ke dalam komputer menggunakan aplikasi MS

excel, untuk kemudian membuat beberapa macam laporan sesuai dengan kebutuhan pimpinan perusahaan. Dalam melakukan proses pemasukan data QC hasil produksi, staf QC harus memasukan cukup banyak kriteria (*part material*), hal ini mengakibatkan sering terjadi kendala, yaitu terjadinya kekeliruan yang disebabkan salah dalam proses pemasukan data kriteria (*part material*) dan kendala waktu atau dibutuhkan waktu yang cukup lama bagi seorang staf QC dalam membuat beberapa laporan QC hasil produksi sesuai kebutuhan pimpinan perusahaan. Untuk membantu mempermudah dan mempercepat proses pemasukan data, pembuatan laporan dan penyampain laporan/data QC ke pimpinan perlu dikembangkan suatu sistem informasi QC berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan pemasukan data QC, memenuhi kebutuhan pembuatan laporan QC serta menghasilkan sebuah *dashboard* yang dapat dijadikan acuan pimpinan dalam mengambil sebuah keputusan.

Dashboard adalah alat penting untuk memonitor keadaan sehari-hari suatu organisasi dan sebagai alat penghubung tunggal yang digunakan untuk membuat keputusan dan mempunyai akses untuk mengunci indikator kinerja/KPI, *dashboard* seperti sebuah jaringan lokal yang eksekutif, dimana semua kegiatan ditampilkan [6]. *Executive dashboard* merupakan sebuah alat bantu berupa sistem informasi yang menampilkan informasi yang dapat dijadikan acuan manajemen untuk melakukan analisa aktifitas tim operasional dan untuk memprediksi data/hasil akhir yang akan datang. *executive dashboard* merupakan sebuah

alat bantu bagi majemen atau pimpinan perusahaan mengambil sebuah keputusan.

Dashboard memiliki beberapa kegunaan, yaitu:

1. Menampilkan informasi bisnis penting dalam bentuk tabel atau grafik pada sebuah tampilan/layar monitor, sehingga dapat mudah dilihat dan dipahami manajemen.
2. *Dashboard* menampilkan informasi yang dihasilkan data-data kegiatan perusahaan atau hasil produksi secara *up to date*.
3. Dapat dijadikan acuan dalam sebuah proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat oleh manajemen/pimpinan perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.1. Metode Pemilihan *Sample*

Metode pengambilan *sample* yang digunakan adalah *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan *sample* dengan mengambil responden yang dipilih oleh peneliti menurut ciri-ciri spesifik yang dimiliki *sample*. Untuk penelitian ini responden merupakan orang yang terlibat dalam proses produksi dan proses pengendalian mutu/QC hasil produksi, agar peneliti memiliki informasi detail berkaitan dengan barang hasil produksi dan proses QC yang dilakukan terhadap barang hasil produksi.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data yang dijalankan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode *Survey* dan Wawancara.
Peneliti telah melakukan kunjungan

langsung ke tempat penelitian dan melakukan wawancara berkaitan dengan pengumpulan informasi aktifitas tim QC, kendala yang dihadapi dalam proses pengolahan data QC hasil printing dan emboss. Wawancara dilakukan kepada *Section Head QC*.

2. Metode Pustaka.

Peneliti membaca buku dan jurnal yang berkaitan dengan proses pembuatan sistem informasi khususnya pembangunan *dashboard* pengendalian mutu hasil produksi.

2.3. Metode Analisa Sistem

Proses analisa sistem yang peneliti gunakan adalah metode *PIECES*, metode ini digunakan karena dapat lebih detail menjabarkan permasalahan saat ini dan rencana pengembangan sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut. Analisa metode *PIECES* meliputi analisa *performance*, *information*, *economic*, *control*, *efficiency* dan *service*. hasil analisa yang peneliti peroleh sebagai berikut.

- a. Analisis Kinerja (*Performance*)

Tabel 1. Hasil Analisa Kinerja

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
<i>Troughout</i>	Proses pemasukan data QC hasil produksi dilakukan menggunakan aplikasi MS excel dan penyajian laporan diberikan secara langsung oleh staf QC ke pimpinan.	Data kriteria kriteria (<i>part material</i>) disimpan dalam database, dan proses pemasukan data QC hasil produksi dilakukan menggunakan sistem, pimpinan dapat meminta laporan ke staff QC atau melihat langsung melalui sistem.

<i>Respond Time</i>	Dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan proses pemasukan dan memeriksa kebenaran data hasil QC yang di-entry	Pemasukan data lebih cepat dan lebih akurat karena menggunakan <i>master data part material</i> yang disimpan dalam database.
---------------------	---	---

b. Analisis Informasi (*information*)

Tabel 2. Hasil Analisa Informasi

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
Akurat	Kualitas informasi yang dihasilkan terkadang kurang akurat, karena ada kesalahan penulisan kriteria (<i>part material</i>).	Kualitas informasi yang dihasilkan lebih akurat dan kesalahan penulisan Kriteria (<i>part material</i>) dapat dihilangkan.
Relevan	Semua data yang dimasukan staf QC tertuang di laporan, sedangkan kebutuhan informasi masing-masing bagian berbeda.	Laporan yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
Tepat waktu	Penyampaian laporan QC terkadang tidak tepat waktu.	Laporan QC dapat disampaikan tepat waktu.

c. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Tabel 3. Hasil Analisa Ekonomi

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
Biaya	Saat " <i>busy schedule</i> " perusahaan harus mengeluarkan biaya lembur staf.	Biaya lembur staf QC pada saat " <i>busy schedule</i> " jauh berkurang.

d. Analisis Keamanan (*Controlling*)

Tabel 4. Hasil Analisa Keamanan Informasi

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
Kontrol Sistem	Tidak ada pengaturan keamanan	Pengguna yang dapat mengkases Informasi dan

informasi yang diterapkan karena proses akses terhadap informasi dilakukan dengan konvensional.	sistem diatur berdasarkan hak akses sesuai dengan tupoksi (tugas pokok dan fungsi) pengguna tersebut.
---	---

e. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Tabel 5. Hasil Analisa Efisiensi

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
Sumber Biaya	Biaya tambahan terbesar yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah membayar biaya lembur staf QC.	Biaya lembur dapat ditekan semaksimal mungkin, bahkan tidak tertutup kemungkinan dihilangkan.
Sumber Tenaga	Tenaga kerja QC berjumlah 2.	Tenaga kerja QC berjumlah 2 dengan aktifitas kerja yang lebih efisien.

f. Layanan (*Service*)

Tabel 6. Hasil Analisa Layanan

<i>Parameter</i>	<i>Sistem yang Berjalan</i>	<i>Sistem yang Diusulkan</i>
Penyediaan Laporan QC	Poses pelaporan hasil QC memakan waktu yang cukup lama, sehingga cukup menghambat manajemen dalam mengambil sebuah keputusan.	Proses pelaporan hasil QC dapat dilakukan <i>up to date</i> , membuat manajemen dapat segera mengambil keputusan dalam rangka peningkatan layanan kepada pelanggan.

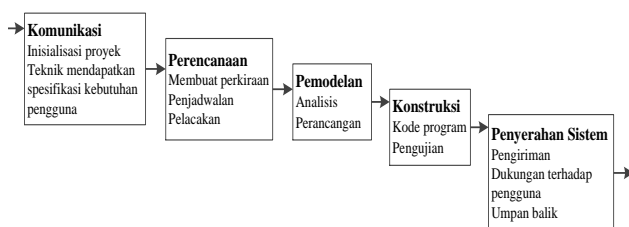
2.4. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Unified Modelling Language* (UML), dengan menggunakan alat bantu *use case diagram*, *activity diagram*, *statechart diagram* dan *class diagram*.

2.5. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, metode ini merupakan metode yang banyak digunakan oleh para pengembang sistem informasi karena sifatnya terstruktur dan mudah dipahami sebagai sebuah siklus hidup klasik (*classic life cycle*) pengembangan sebuah sistem informasi.

Metode *waterfall* merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak (*software*) yang dilakukan secara berurutan, terstruktur dan terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian [6]. Metode *waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan *communication, planning, modeling, construction*, serta *deployment*, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [7].



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall [7]

2.6. Literatur Studi

Sebagai referensi dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengambil beberapa

acuan dari hasil penelitian sebelumnya yang tertulis dalam jurnal berikut ini:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmayani dan Haryanto tahun 2018, yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Laporan *Quality Control* Dan *Defective* Produksi Sepatu Berbasis Web (Studi Pada PT. Panarub *Industry*)”. Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengembangkan proses pengelolaan manajemen data yang ada saat ini menjadi sebuah sistem yang dapat mengolah dan mengendalikan data laporan QC dalam rangka meningkatkan proses kontrol hasil produksi sepatu. Hasil penelitian, tercipta sebuah sistem yang memudahkan manajemen memonitoring laporan QC [8].
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Triono, dkk.. tahun 2018, yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Dashboard* Pengelolaan Hasil Produksi Departemen *Finishing* Berbasis Web Pada PT Panarub *Industry*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dalam rangka membantun sebuah aplikasi *dashboard* data hasil produksi perusahaan. *Dashboard* yang dihasilkan dari data QC hasil produksi berguna sebagai data acuan manajemen dalam mengambil keputusan [9].
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Gitzel dan Maczey tahun 2015, yang berjudul “*A Data Quality Dashboard for Reliability Data*” Penelitian ini merupakan penelitian dalam rangka pembangunan *dashboard* dengan masukan data yang berkualitas untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan saran konkret tentang tindakan pencegahan.

Kesimpulan dari penelitian ini mengatakan *dashboard* hanya merupakan langkah pertama menuju terciptanya kualitas data yang lebih baik tetapi tidak berdampak pada perhitungan hasil produksi [10].

d. Penelitian yang dilakukan oleh Shui, X., et.all. tahun 2015, yang berjudul “*Advanced Quality Control at Raw Material Kickoff Stage*” Penelitian ini merupakan penelitian untuk membuat sebuah fungsi QC pada sebuah industri semikonduktor. Fokus penelitian ini pada penerapan kontrol kualitas canggih pada tahap *kickoff* bahan baku. Tujuannya adalah untuk mengurangi risiko manufaktur dengan menerapkan metodologi kontrol kualitas canggih pada tahap *kickoff* bahan baku dan secara ketat mengikuti persyaratan yang ditentukan selama produksi berlangsung. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan: dibandingkan dengan metode QC bahan baku tradisional, yang berfokus pada penyesuaian spesifikasi bahan dan uji coba sampel, metode QC yang dioptimalkan dapat QC yang lebih efektif pada tahap

kickoff bahan baku dan dapat mewujudkan deteksi dini bahan yang abnormal [11].

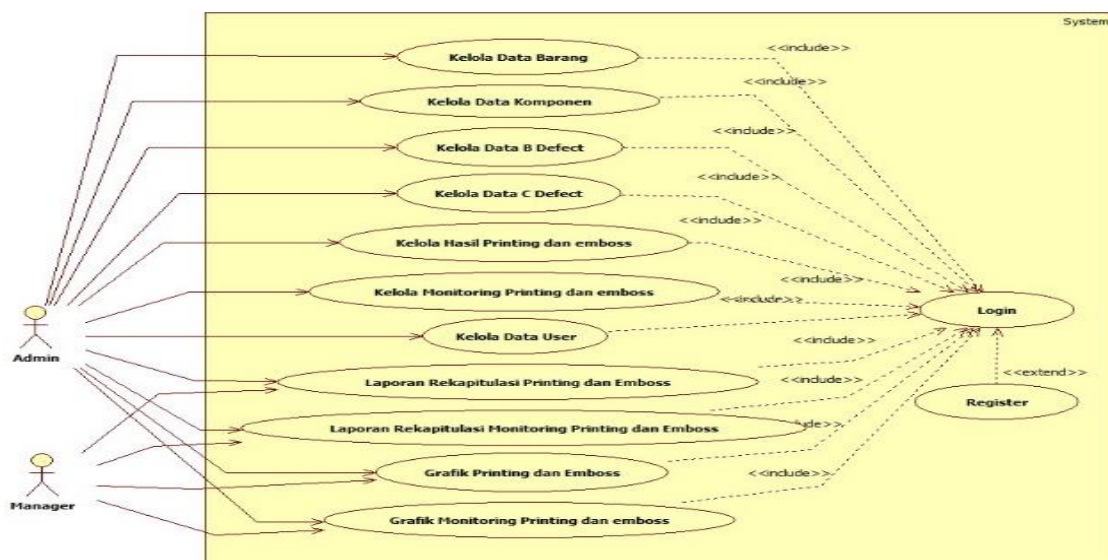
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Use Case Diagram

Diagram *use case* usulan dibawah ini menggambarkan alur kerja sistem dari awal proses penerimaan data sampai dengan proses pengecekan data. Gambar 2 menunjukkan *Use Case* Sistem. Table 7 berikut menjelaskan *use case* system yang dirancang.

Tabel 7. Penjelasan Use Case

No	Aktor	Penjelasan
1	Admin	Pengguna yang bertugas untuk mengelola data barang, data komponen, data defect, hasil printing dan emboss, melakukan monitoring hasil produksi, membuat laporan rekapitulasi hasil QC termasuk <i>printing, emboss</i> .
2	Manager	Pengguna yang dapat melihat laporan hasil QC yang dihasilkan sistem.

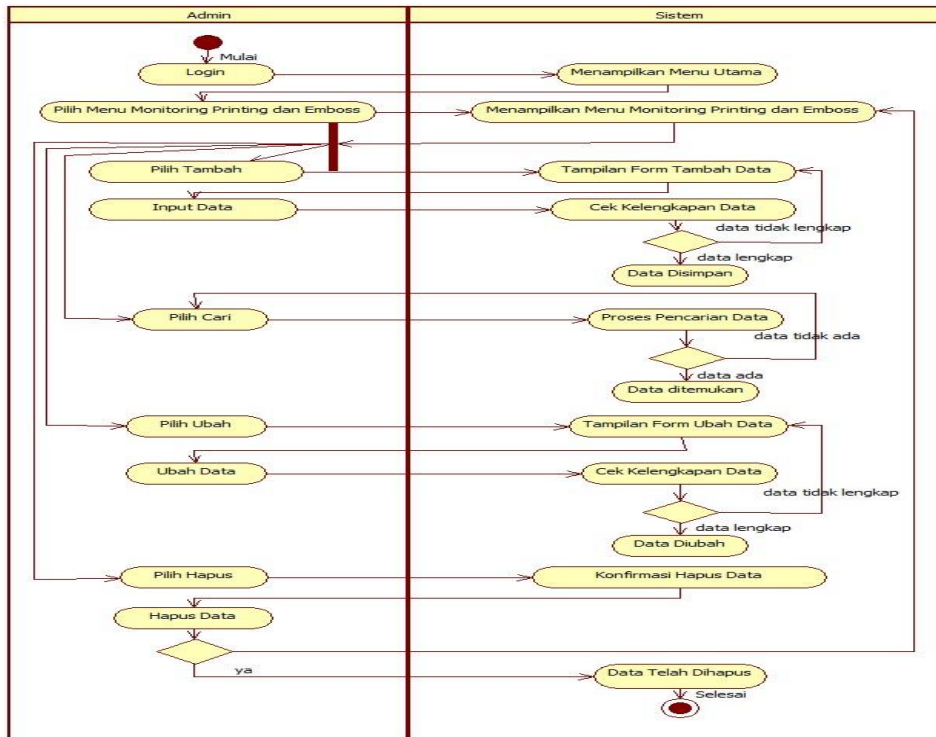


Gambar 2. Use Case Sistem yang Diusulkan

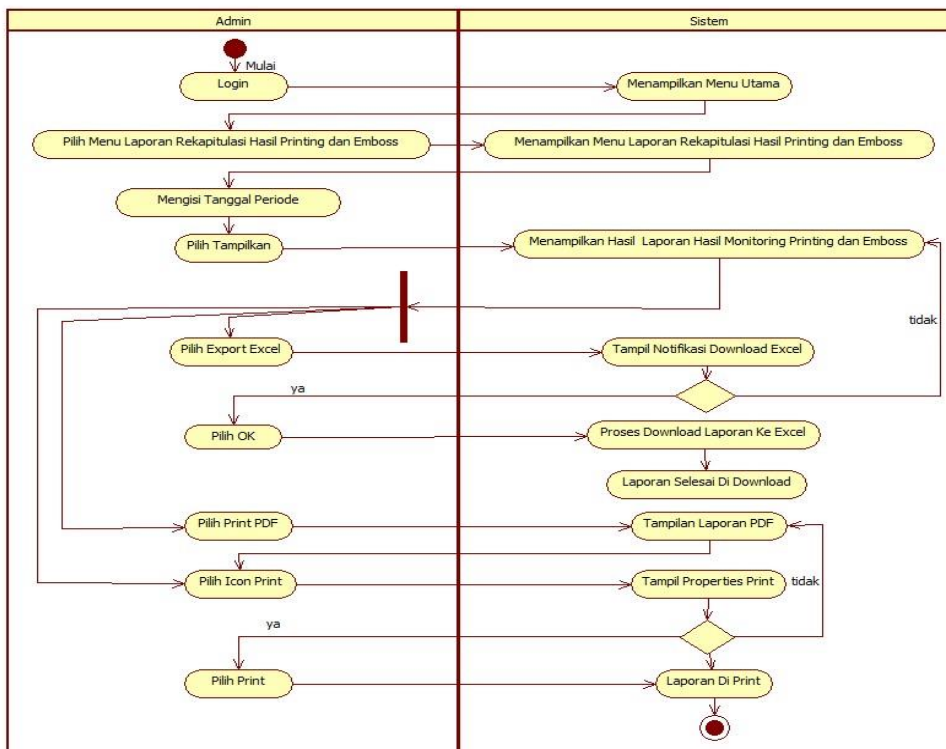
3.2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan sebuah gambar workflow (aliran kerja) dari sebuah

proses kerja dan aktifitas yang dilakukan oleh seorang aktor dalam sebuah sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Monitoring Printing dan Emboss

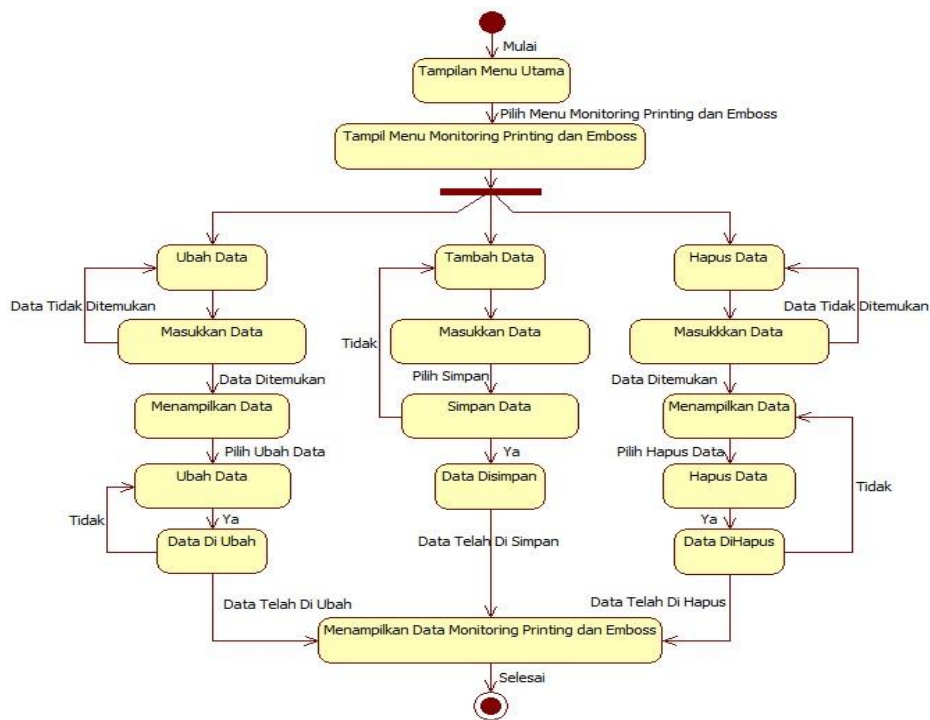


Gambar 4. Activity Diagram Laporan Rekapitulasi Hasil Printing dan Emboss

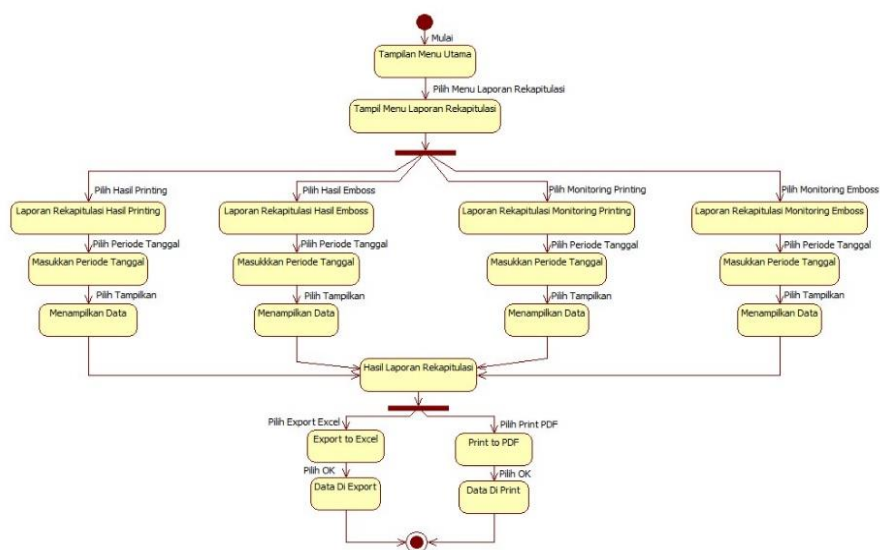
3.3. Statechart Diagram

Diagram status atau *statechart diagram* menunjukkan kondisi yang mungkin dialami terjadi pada sebuah objek dalam sistem yang menyebabkan setiap objek memiliki sebuah diagram status. Diagram status diilustrasikan sebagai sebuah penggambaran kondisi mesin status (*state machine*) yang mengilustrasikan

status apa saja yang dialami oleh mesin tersebut. Diagram Status menggambarkan seluruh *state* yang memungkinkan obyek-obyek yang ada dalam *class* dapat dimiliki dan segala kejadian yang menyebabkan sebuah status berubah. Pada diagram ini, dapat ditunjukkan jalannya alur proses dari sebuah sistem informasi yang dikembangkan.



Gambar 5. Statechart diagram Monitoring Printing dan Emboss

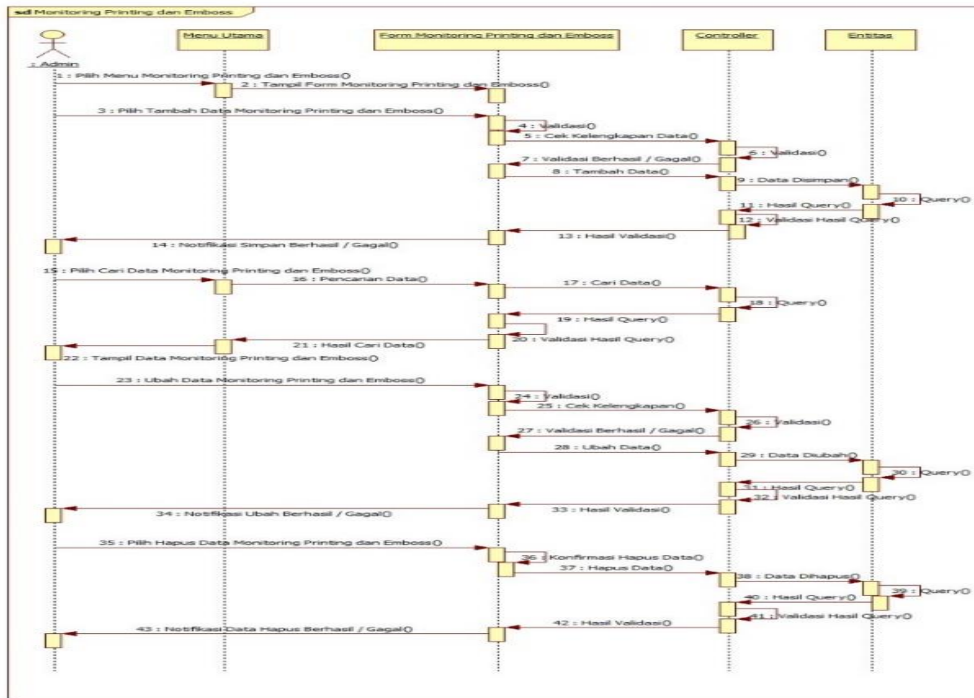


Gambar 6. Statechart diagram Laporan Rekapitulasi Hasil Printing dan Emboss

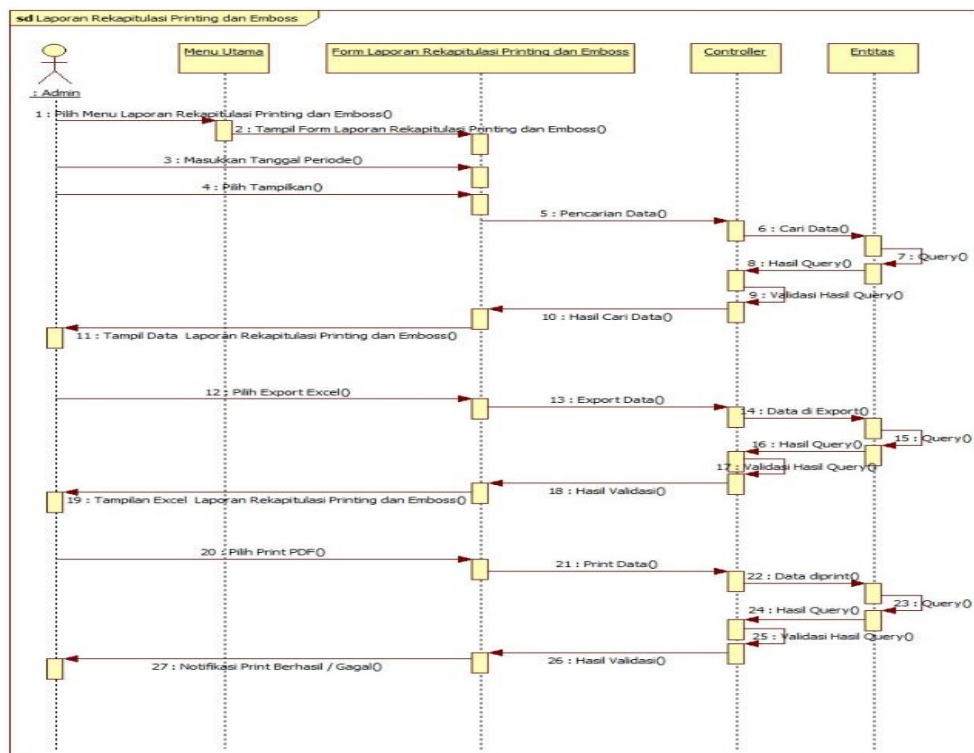
3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram alur yang menggambarkan interaksi objek dan

memperlihatkan komunikasi diantara objek tersebut.



Gambar 7. Sequence diagram Monitoring Printing dan Emboss

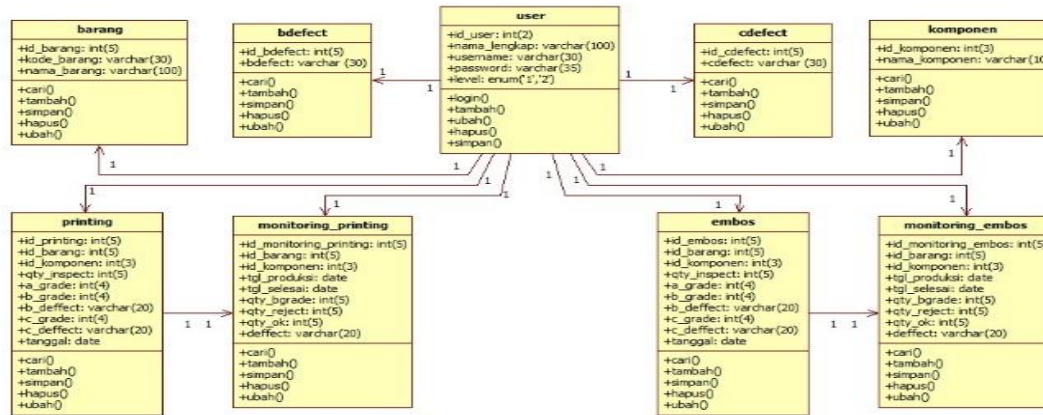


Gambar 8. Sequence diagram Laporan Rekapitulasi Hasil Printing dan Emboss

3.5. Class Diagram

Class Diagram mendefinisikan kelas-kelas yang akan dikembangkan dalam sebuah sistem,

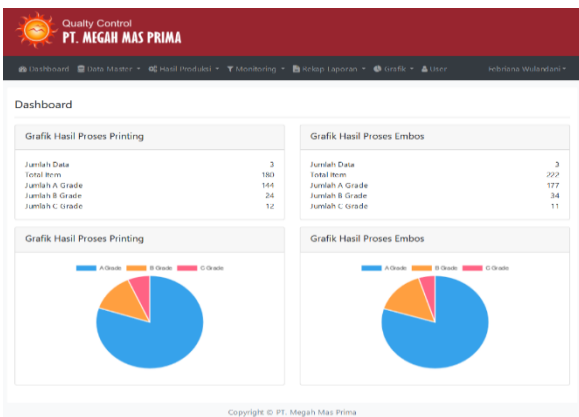
dan terdiri 3 bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*.



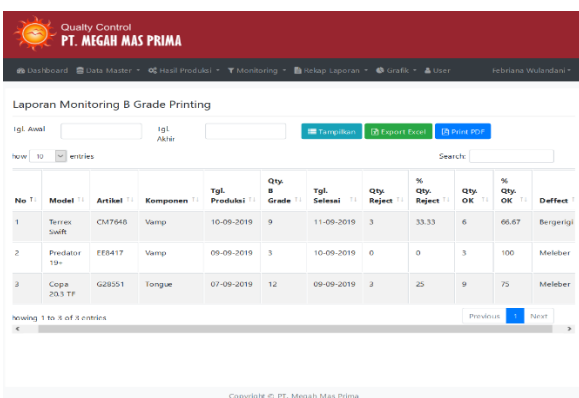
Gambar 9. Class Diagram

3.6. Tampilan Aplikasi

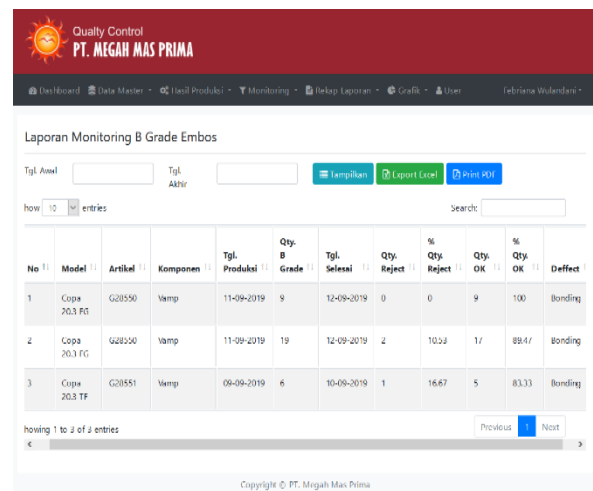
Penelitian sistem dashboard pengendalian mutu di bagian *printing* dan *emboss* pada PT. Megah Mas Prima, sebagaimana gambar tampilan muka sistem sebagai berikut:



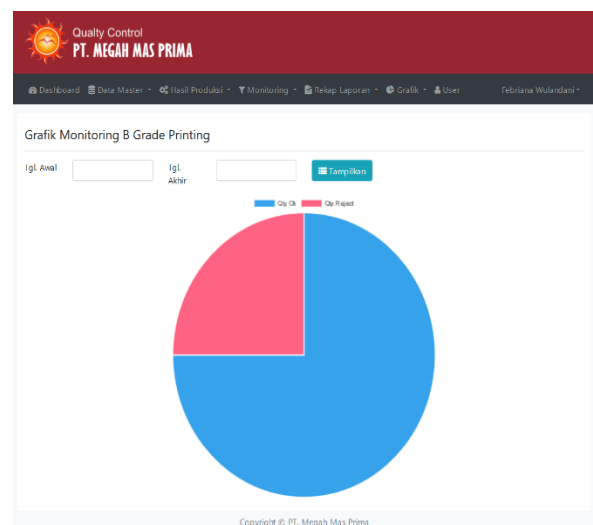
Gambar 10. Tampilan Menu Utama Sistem



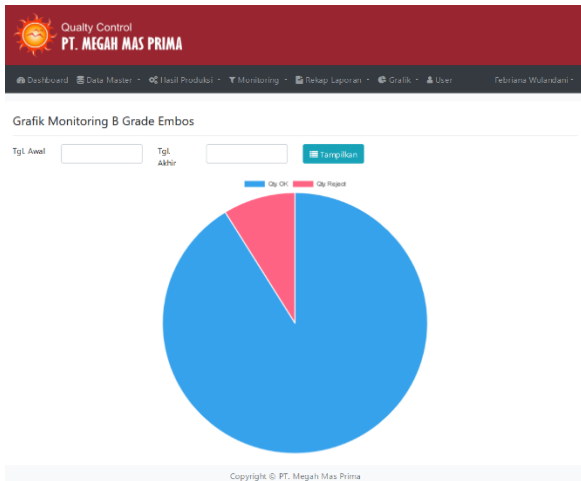
Gambar 11. Menu Monitoring QC Printing



Gambar 9. Class Diagram



Gambar 13. Dashboard Monitoring Pengendalian Mutu Hasil Printing



Gambar 14. Dashboard Monitoring Pengendalian Mutu Hasil Emboss

3.7. Uji Coba Sistem

Sistem *dashboard monitoring* pengendalian mutu pada bagian *printing* dan *emboss* yang dihasilkan, diuji dengan menggunakan pengujian *black box*, sesuai dengan tabel pengujian berikut:

Tabel 8. Hasil Pengujian Black Box

Nama Aplikasi : DASHBOARD KONTROL PENGENDALIAN MUTU PADA BAGIAN PRINTING DAN EMOSS			Tanggal Pengujian: 4 November 2019 Penguji: Ibu Fitri Fahyuni dan Febriana Wulan		
No	Halaman Yang Diuji	Aksi Aktor	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1.	Log in Admin	Memasukkan <i>username</i> dan/atau <i>password</i> dengan benar dan/atau salah	<i>username</i> dan <i>password</i> benar, maka masuk ke halaman utama admin	<i>username</i> dan/atau <i>password</i> salah,, tidak masuk ke halaman utama admin	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
2.	Log out	Pilih menu <i>log out</i>	Melakukan <i>log out</i> dan menampilkan halaman awal	Tidak melakukan <i>log out</i>	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
3.	Ubah <i>password</i>	Mengubah <i>password</i>	<i>Password</i> berhasil diubah	<i>Password</i> tidak berhasil diubah	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
4.	Data barang dan komponen	Menambahkan data dengan memasukkan semua data barang dan komponen	Data barang dan komponen bertambah	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
		Mengubah data barang dan komponen yang diinginkan	Data barang dan komponen berhasil disimpan	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
		Menghapus data barang dan komponen yang diinginkan	Data barang dan komponen akan terhapus	Data barang dan komponen tidak terhapus	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
5.	Data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi	Menambahkan data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi	Data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi bertambah	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
		Mengubah data b <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi sesuai perubahan yang perlu.	Data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi berhasil disimpan	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (<i>valid</i>)
		Menghapus data b <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi	Data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> hasil produksi akan terhapus	Data <i>printing</i> dan <i>emboss</i> tidak terhapus	Sesuai harapan (<i>valid</i>)

6.	Data B Defect dan C Defect	Menambahkan data b defect dan c defect hasil produksi Mengubah data b defect dan c defect hasil produksi sesuai perubahan yang perlu. Menghapus data b defect dan c defect hasil produksi	Data b defect dan c defect hasil produksi bertambah Data b defect dan c defect hasil produksi berhasil disimpan	Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi Menampilkan pesan kesalahan jika ada data yang tidak diisi	Sesuai harapan (valid) Sesuai harapan (valid)
7.	Dashboard kontrol pengendalian mutu printing	Memesukan periode Dashboard kontrol pengendalian mutu printing	Data b defect dan c defect hasil produksi akan terhapus Data Dashboard kontrol pengendalian mutu printing dapat ditampilkan	Data b defect dan c defect tidak terhapus Data Dashboard kontrol pengendalian mutu printing tidak dapat ditampilkan	Sesuai harapan (valid)
8.	Dashboard kontrol pengendalian mutu printing	Data Dashboard kontrol pengendalian mutu emboss dapat ditampilkan	Data Dashboard kontrol pengendalian mutu emboss dapat ditampilkan	Data Dashboard kontrol pengendalian mutu emboss tidak dapat ditampilkan	Sesuai harapan (valid)

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sistem dashboard kontrol pengendalian mutu pada bagian printing dan emboss, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan telah dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

1. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini, telah membantu memproses pengolahan data hasil produksi sebagai data masukan Pengendalian mutu untuk laporan QC khususnya QC printing dan emboss .
2. Sistem yang dikembangkan membuat data hasil laporan QC dapat diproses lebih cepat dan mudah diakses, bahkan laporan juga dapat ditampilkan dalam bentuk dashboard yang memudahkan pengguna dan manajemen melakukan analisa terhadap laporan yang dihasilkan.

Saran pengembangan sistem dari hasil penelitian yang dapat penulis sampaikan antara adalah perlu ditambahkan fitur yang dapat melakukan backup data dengan agar jika terjadi

error pada server data yang tersimpan dalam database dapat diselamatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Fitri Fahyuni selaku Section Head Quality Control bagian printing dan emboss PT. Megah Mas Prima, yang telah memberi ijin dan informasi yang peneliti butuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kotler, Philip. 2015. *Manajemen Pemasaran, Edisi 11*, Jakarta: PT Indeks, Jakarta. pp. 57.
- [2] Gasperz, V. 2015. *Total Quality Manajemen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- [3] Hartono, B. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta. pp. 9.
- [4] Rusdiana., Irfan, M., 2014, *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung, CV Pustaka Setia. pp. 32.
- [5] Sudaryono, 2015, *Metodologi Riset di Bidang IT: Panduan Praktis, Teori dan Contoh Kasus*. Yogyakarta, Andi Offset. pp. 28.

- [6] Soleh., Dewi, A.M., Arfiah., Asdin., 2013, Metode Peninjauan Dashboard Dari Business Intelligence Untuk membuat Keputusan Lebih Baik. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia. STMIK Amikom, Yogyakarta.* pp. 13 – 18.
- [7] Pressman, S Roger. 2012. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th ed.* Dialihbahasakan oleh Nugroho, Adi, et.al. Yogyakarta: ANDI. pp.46.
- [8] Rahmayani, L., Haryanto. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Laporan Quality Control Dan Defective Produksi Sepatu Berbasis Web (Studi Pada Pt. Panarub Industry). *Jurnal JUTIS Vol. 6 No. 2 Bulan Nopember, Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang*, pp 76- 81.
- [9] Triono., Zainul Hakim, Z., Amelia, R. 2018. Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Pada PT Panarub Industry. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL, Vol 8, No 2, Bulan September, STMIK Bina Sarana Global*, pp. 84 – 89.
- [10] Gitze, R., Turrin, S., Maczey, S. 2015. A Data Quality Dashboard for Reliability Data. *IEEE 17th Conference on Business Informatics*, pp. 90 – 97.
- [11] Shui, X., Shangguan, A., Yu, Y., Gao, H. 2015. Advanced Quality Control at Raw Material Kickoff Stage. *IEEE Journal, IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), Singapore*, pp. 943 – 946.