

Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Pada PT Panarub Industry

Triono¹, Zainul Hakim², Risky Amelia³

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

Email : ¹triono@stmikglobal.ac.id, ²zainulhakim@stmikglobal.ac.id, ³ameliarisky997@gmail.com

Abstrak— PT Panarub Industry adalah perusahaan besar yang bergerak dibidang pembuatan sepatu, sementara pengelolaan data hasil produksinya masih menggunakan proses manual, sehingga menyebabkan banyak kendala yang harus dihadapi perusahaan. Untuk itu, perlu adanya sistem yang terkomputerisasi agar semua kendala dapat diselesaikan dengan benar. Dalam perancangan ini, penulis berusaha membuat sistem pengelolaan data hasil produksi dengan memanfaatkan teknologi komputer. Metode yang digunakan adalah metode *OOADS (Object Oriented Analysis Diagrams)* and developed with *UML (Unified Modelling Language)* sebagai modeling tools untuk mengembangkan rancangan sistem informasi diantaranya *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram*. Penggunaan aplikasi *PHP* dan *MySQL* juga diharapkan dapat membantu mengembangkan sistem yang lebih terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada, serta tercapainya kegiatan produksi yang efektif dan efisien dalam pengelolaan data hasil produksi.

Kata Kunci— Laporan hasil produksi, sistem, komputerisasi, perusahaan.

I. PENDAHULUAN

Komputer merupakan sesuatu teknologi yang dapat membantu manusia melakukan pekerjaannya sehari-hari. Dewasa ini teknologi komputer juga memiliki peranan yang sangat penting dalam mendapatkan informasi dunia secara cepat, tepat dan akurat. Oleh karena itu, dengan adanya teknologi komputer, manusia diharapkan dapat membuat inovasi yang lebih baik lagi dalam peningkatan sistem informasi. Dalam perusahaan, tingginya perkembangan kemajuan teknologi membuat sistem manual mulai tergeser dengan sistem yang berteknologi komputer. Dari segi efisiensi dan tenaga, menggunakan alat bantu yang terkomputerisasi lebih menguntungkan dibanding pengerjaan dengan manual. Hal tersebut dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan seperti kesalahan dalam menghitung atau mencatat

serta membantu mengamankan dokumen-dokumen penting perusahaan apabila terjadi bencana alam yang tidak terduga.

Alasan ini membuat perusahaan bergerak untuk memperbarui sistem yang telah ada dengan menggunakan bantuan teknologi. Pada PT Panarub Industry pengelolaan laporan hasil produksi masih dicatat di *form* hasil produksi menggunakan kertas, sehingga apabila terjadi kesalahan pencatatan, perhitungan, dan hilangnya *form* data dapat berakibat fatal bagi kelangsungan proses produksi. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis mengambil permasalahan yang ada pada perusahaan mengenai proses pengelolaan data hasil produksi *departemen finishing* dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi.

C. Pengertian Sistem

“Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan.”^[1]

D. Pengertian Data

“Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.” Data merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.”^[2]

E. Pengertian Informasi

“Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat.”^[3]

F. Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem, untuk mencapai tujuan dari suatu sistem yang dibutuhkan tiga perangkat lunak atau alat bantu yang dapat meningkatkan kinerja dari sebuah system sehingga tujuan dari sistem tersebut dapat tercapai.^[4]

G. Pengertian Perancangan Sistem

“Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”.^[5]

Berdasarkan pengertian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan adalah pengerjaan atau pengembangan dari sesuatu yang ada berdasarkan analisis.

H. Pengertian Database

“Sistem Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.^[6]

I. Pengertian UML

“UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisa dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam permograman berorientasi objek”.^[7]

J. Pengertian PHP

PHP adalah sekumpulan skrip atau bahasa program memiliki fungsi utama yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survey atau bentuk apapun keserver database dan pada tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun.^[8]

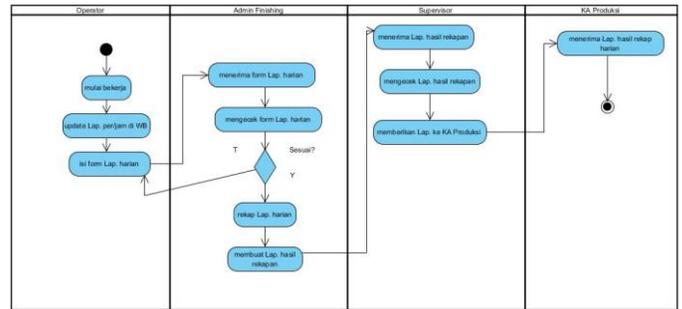
K. Pengertian Produksi

“Operasi Produksi merupakan suatu fungsi yang penting bagi pencapaian sasaran atau organisasi.” Salah satu sasaran dari suatu organisasi adalah dapat hidup secara berkesinambungan, disamping selalu dapat tumbuh dan berkembang secara berkesinambungan.^[9]

II. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Perusahaan PT Panarub Industry pada departement finishing merupakan obyek pada penelitian ini. Fokus penelitian ini yaitu pada sistem pencatatan hasil produksi yang terdapat pada perusahaan tersebut. Pada PT Panarub Industry, sistem hasil produksi ini masih manual yaitu pencatatan masih menggunakan kertas selembur sehingga keakuratan masih dapat dikatakan kurang baik. Jika dilihat dari segi proses membutuhkan sistem untuk penyimpanan data laporan hasil produksi.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

B. Masalah yang Dihadapi

1. Penyajian data hasil produksi yang dirasa kurang efektif dan efisien.
2. Sering terjadinya keterlambatan penyajian data.
3. Pelaporan hasil produksi yang masih manual, sehingga perlu adanya perbaikan sistem pelaporan.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

1. diperlukan suatu sistem yang mencakup seluruh kegiatan pengelolaan hasil produksi. Sehingga tidak ada lagi proses manual.
2. sistem yang diperlukan mampu memberikan informasi yang akurat tentang pengelolaan hasil produksi dan laporan yang jelas dan akurat.

D. Usulan Prosedur Yang Baru

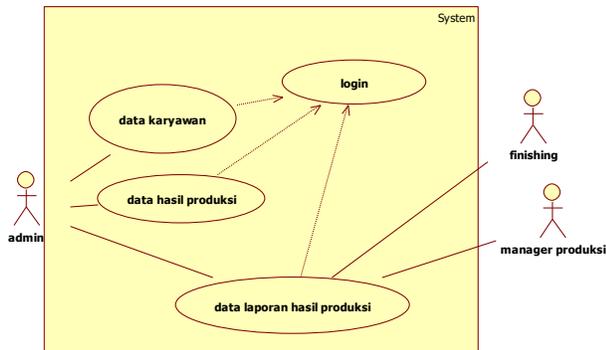
Berdasarkan penjelasan pada bab sebelumnya, penulis mengusulkan untuk membangun sebuah aplikasi dashboard pengelolaan data hasil produksi pada departemen finishing agar lebih efektif dan efisien dalam mengelola data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang terkomputerisasi. Melalui sistem ini juga dapat mempermudah pekerjaan operator *finishing* ketika akan melaporkan hasil produksi ke admin serta menghindari resiko kehilangan data. begitupun dengan bagian admin, akan sangat terbantu dengan adanya sistem ini dalam menyajikan laporan hasil produksi secara cepat dan akurat.

Sejatinya sistem yang penulis usulkan ini hanya menambahkan beberapa menu, seperti contohnya dapat melihat tampilan menu grafik untuk melihat beberapa presentase perhitungan aktual dan target dalam hasil produksi tersebut. Guna lebih memahami hasil akhir yang telah diperoleh, guna mempermudah pekerjaan operator pada departemen finishing dalam memasukkan data, mengelola data, menyimpan data maupun mencetak data.

Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan dapat membantu pada PT Panarub Industry dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi.

E. Diagram Rancangan Sistem

Diagram rancangan sistem yang dibuat menggunakan prinsip *OOAD (Object Oriented Analysis and Design Process)*. Konsep *OOAD* mencakup analisis dan desain berorientasi objek (*OOD*). Untuk pembuatan diagram, penulis menggunakan aplikasi *Visual Paradigm for UML ver.08 Enterprise Edition* untuk menggambarkan *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram*.



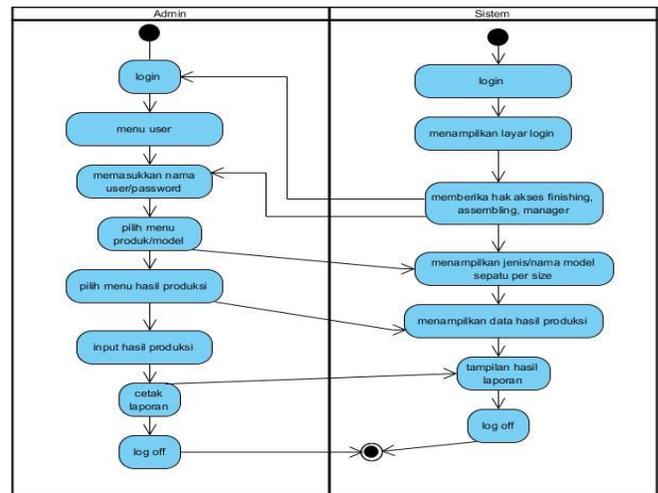
Gambar 2. Use Case Diagram Usulan Sistem Pengelolaan Data Produksi

Pada gambar 2 Use Case Diagram, ada beberapa aktor yang terlibat dalam sistem. Diantaranya adalah admin, Finishing dan Manager Produksi

Tabel 3. Deskripsi Aktor dalam Use Case

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Finishing	Aktor mempunyai hak untuk login ke sistem, melakukan kegiatan produksi, aktor juga mempunyai hak untuk melihat hasil produksi yang telah diinput dan melaporkan hasil produksi finishing.
2.	Admin	Aktor hak untuk login ke sistem, mempunyai akses input user, melihat laporan hasil produksi finishing.
3.	Manager Produksi	Aktor mempunyai hak login ke sistem, dapat melihat laporan hasil produksi departemen finishing.

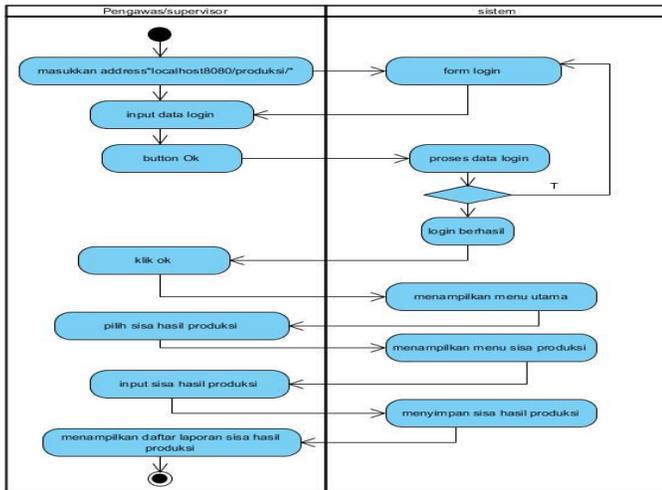
Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu-suatunya aktivitas keaktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi–fungsi suatu system dan member tekanan pada aliran kendali antar objek.



Gambar 3. Diagram Activity Kelola Data Produksi

Berdasarkan Gambar 3. *Activity Diagram* sistem yang diusulkan ini terdapat:

- a. 2(dua) *Swimlane (vertical)* dari sistem yang menggambarkan tabel untuk mencakup semua aktivitas diantaranya : Finishing, Admin, dan Manager produksi.
- b. 1 (satu) *Initial Node* sebagai objek yang diawali.
- c. 15 (lima belas) *Activity State* dari sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi diantaranya, yaitu: login, memberi hak akses finishing, manager produksi, pilih menu data produk, pilih menu pilih laporan dan cetak, menginput hasil produksi, tampil laporan hasil produksi, log off.
- d. 1 (satu) *Fork Node* yaitu penggabungan dari beberapa *Activity State*.
- e. (satu) *Final Node* yang merupakan akhir dari aktivitas kegiatan.

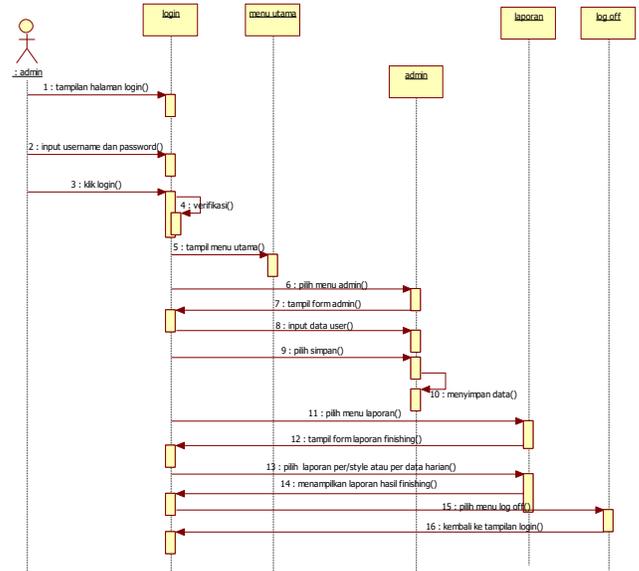


Gambar 4. Diagram Activity Laporan Sisa Produksi

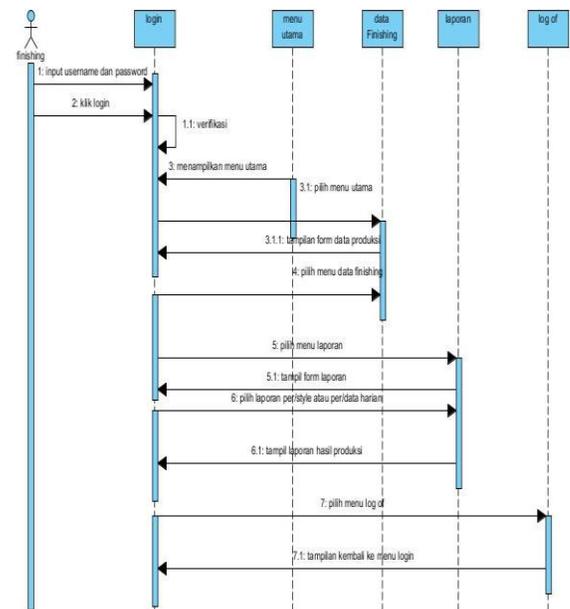
Berdasarkan *activity diagram* diatas, berikut merupakan penjelasan yang terjadi antara seorang pengawas/supervisor dengan sistem :

1. Seorangan pengawas memasukkan *address (localhost8080/produksi)*, sistem menampilkan *form login*
2. Pengawas melakukan *input data login* lalu klik *button ok* dan sistem menampilkan proses data *login*, setelah itu sistem menverifikasikan apabila sukses maka pengawas akan dapat masuk ke menu utama, sedangkan jika gagal dalam proses data *login* maka akan kembali pada *form login*
3. Seorang pengawas berhasil, sistem akan menampilkan menu utama selanjutnya pengawas memilih sisa hasil produksi selanjutnya sistem menampilkan menu sisa produksi kemudian pengawas *input* sisa produksi.

Pada setiap *sequence diagram* terdapat aksi aktor yang pertama sekali adalah terhadap interface. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan.



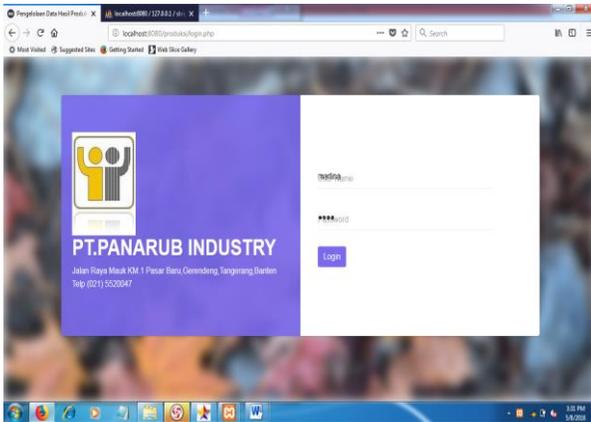
Gambar 5 Sequence Diagram Admin



Gambar 6. Sequence Diagram Finishing

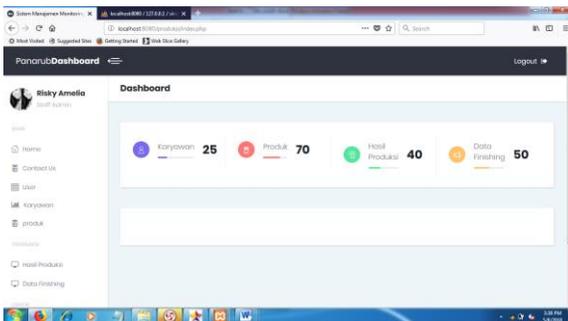
F. Rancangan Tampilan

8. Tampilan Sistem



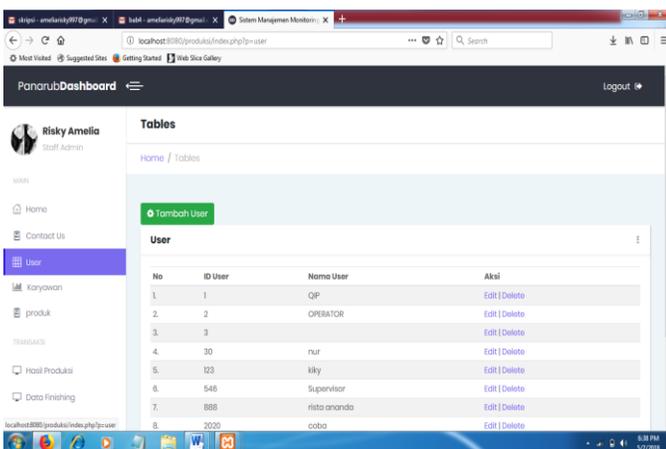
Gambar 7 Rancangan Tampilan Login

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



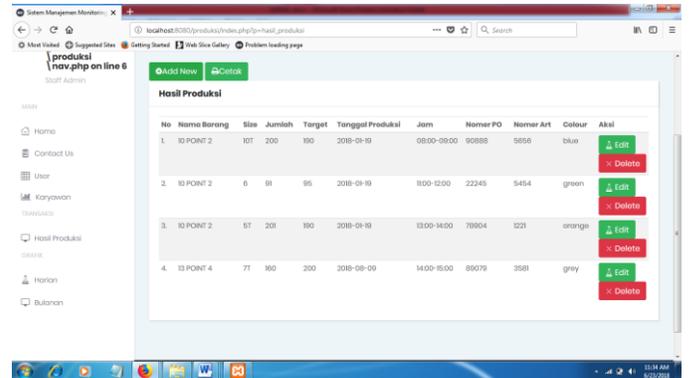
Gambar 8 Tampilan Menu Utama

Pada gambar 8 terdapat Menu Utama di fungsikan untuk memasukkan nama produk



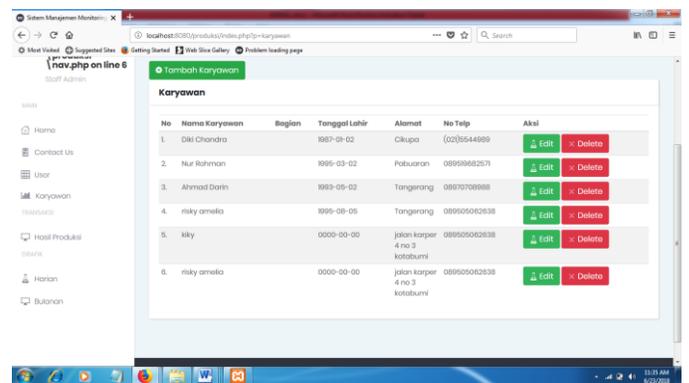
Gambar 9. Tampilan Menu Admin

Pada gambar 9 Terdapat Tampilan Menu Admin untuk menginput memasukkan username dan password.



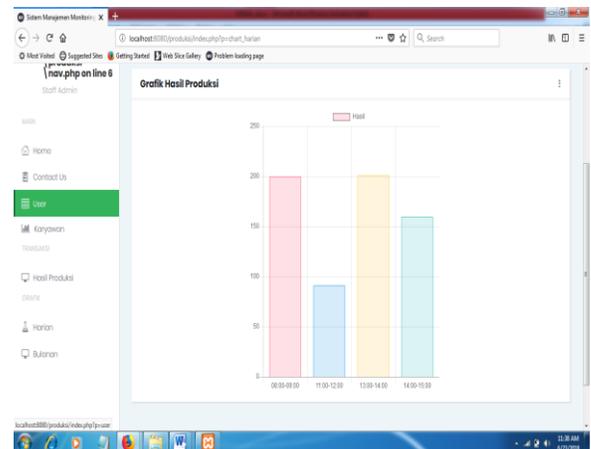
Gambar 10. Tampilan Halaman Data Hasil Produksi

Pada gambar 10 tampilan data hasil produksi



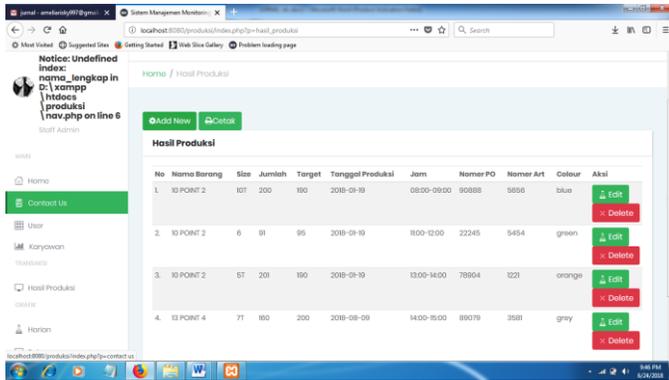
Gambar 11. Tampilan Halaman Karyawan

Pada gambar 11 tambah input karyawan, untuk menginput data karyawan untuk diperbarui.



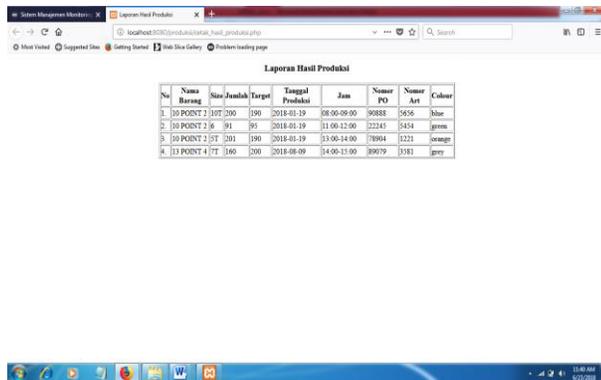
Gambar 12. Tampilan Grafik Produksi

Pada gambar 12 terdapat tampilan grafik produksi, untuk melihat hasil akhir produksi.



Gambar 13. Tampilan Laporan Hasil Bulanan

Pada gambar 13 tampilan laporan hasil bulanan



Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan

Pada gambar 14 tampilan cetak laporan

III. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal dari data diatas, sebagai berikut: Dengan adanya sistem pengelolaan data hasil produksi yang terkomputerisasi diharapkan dapat mempermudah pekerjaan operator dalam proses produksi secara, jadi operator tidak perlu khawatir bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti bencana alam dan sebagainya. Serta memudahkan bagian-bagian lain yang terkait dalam memperoleh informasi produksi.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Mengadakan pelatihan (*training*) system kepada para *user*, karena *user* belum terbiasa bekerja menggunakan sistem yang baru

2. Dengan adanya system informasi hasil produksi yang baru, pemakai disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan

kelemahan sistem, agar dapat segera dicari pemecahan masalahnya dan dapat diperbaiki

3. Perancangan Sistem Informasi Hasil Produksi ini hendaknya dapat dipakai sebagai acuan untuk dikembangkan menjadi system baru yang lebih efektif dan efisien

4. Untuk keamanan data diperlukan *back up* data, hal tersebut sangat penting karena jika terjadi kesalahan / eror pada computer dengan adanya data *back up* tersebut tidak terpisah atau hilang

6. Perlu di tambahkan *antivirus*, hal tersebut penting dilakukan agar system dapat terproteksi dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

[1] A.S, Rosa. dan M.Salahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika. 2016

[2] A.S, Rosa dan M.Salahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika. 2014

[3] S. Assauri. *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2016.

[4] D. Deni dan K. K. Fauzy, *Sistem Informasi Manajemen*, PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung, November, 2013

[5] I. P. A. E. Pratama. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung : Informatika. 2014.

[6] Helmawati, *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Agama Islam*, PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung, Februari, 2015

[7] M. Subhan. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta (2012).

[8] T. Sutabri. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2016.

[9] H. Tohari. *Analisa Serta Perancangan Informasi melalui pendekatan UML*, Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014.