

Sistem Informasi Eksekutif Produksi di PT. Sorini Agro Asia Corporindo Menggunakan Codeigniter

Ely Nuryani *¹
Ramdani Budiman²
Bayu Purwa Suganda³

¹Prodi Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya Serang

^{2&3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya Serang

e-mail: *¹elynuryani@unbaja.ac.id, ²ramdani.budiman@unabaja.ac.id, ³bayupurwa74@gmail.com

Abstrak

PT Sorini Agro Asia Corporindo merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi pemanis (Maltodextrin). Permasalahanan pada bagian produksi yang sering terjadi dan menghambat kinerja produksi ialah sulitnya dalam memonitoring jalannya proses produksi dan sulitnya mendapatkan informasi tentang kegiatan dan hasil produksi secara cepat. Sistem informasi eksekutif yang dirancang bertujuan memudahkan para eksekutif produksi PT Sorini Agro Asia Corporindo dalam memonitoring kegiatan kinerja produksi berdasarkan informasi, permasalahan yang ada di produksi dan data yang didapat dalam pelaksanaan produksi PT Sorini Agro Asia Corporindo. Perancangan sistem informasi eksekutif ini dibuat dengan menggunakan codeigniter dan menampilkan dashboard informasi terkait peroduksi dengan tabel dan grafik yang mudah dipahami. Dalam melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi ini menggunakan metode waterfall. Adapun pengembangan sistem dilakukan dengan analisis sistem, perancangan sistem, mengimplementasikan program dengan PHP (Hypertext Preprocessor) dan My SQL. Pengujian secara blackbox untuk fungsionalitas dari sistem informasi yang telah dibuat memperoleh hasil 100% berdasarkan sistem berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem informasi eksekutif produksi di PT. Sorini Agro Asia Corporindo, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem ini dapat memudahkan dalam memonitoring informasi proses produksi, membantu memudahkan dalam mengolah data produksi, dan mempercepat pelaporan produksi kepada pihak eksekutif produksi.

Kata kunci—Codeigniter, Produksi, Sistem Informasi Eksekutif, Metode Waterfall

Abstract

Sorini Agro Asia Corporindo, Inc. is a company that produces sweetener (Maltodextrin). Problems in the production department that often occur and hinder production performance are the difficulty of monitoring the course of the production process and the difficulty of getting information about activities and production results quickly. The executive information system is designed to facilitate the production executives of Sorini Agro Asia Corporindo, Inc. in monitoring production performance activities based on information, problems in production and data obtained in the implementation of the production of Sorini Agro Asia Corporindo, Inc. The design of this executive information system was made using codeigniter and displays a dashboard of information related to production with tables and graphs that are easy to understand. In designing and making this application using the waterfall method. The system development is carried out by system analysis, system design, implementing programs with PHP (Hypertext Preprocessor) and My SQL. Blackbox testing for the functionality of the information system that has been made obtains 100% results based on the system running well according to its function. Based on the results of the analysis and design of production executive information systems at Sorini Agro Asia Corporindo, Inc., it can be concluded that with this system it can make it easier to monitor production process information, help make it easier to process production data, and speed up production reporting to production executives.

Keywords— Codeigniter, Executive Information System, Production, Waterfall Method

1. PENDAHULUAN

Peran *Top Level Management* dalam suatu perusahaan sangat penting demi kemajuan perusahaan. Dalam kegiatan bisnisnya PT Sorini Agro Asia Corporindo mempunyai sistem informasi laporan perbulan kepada pihak eksekutif produksi dalam proses produksi. Dengan meningkatnya kapasitas produksi saat ini. Pihak eksekutif produksi masih mengalami kesulitan dalam memonitoring jalannya proses produksi dan mendapatkan data informasi tentang kegiatan dan hasil produksi secara cepat. Hal ini dibutuhkan pihak eksekutif guna membantu meningkatkan performa produksi di PT Sorini Agro Asia Corporindo.

Berdasarkan hal tersebut diatas penulis tertarik membantu perusahaan PT Sorini Agro Asia Corporindo dalam hal ini pihak eksekutif produksi untuk membuat sistem informasi eksekutif guna membantu menyelesaikan kesulitan yang dihadapi pihak eksekutif produksi. Penulis membuat media berupa *dashboard* yang didalamnya berisi informasi tentang kegiatan produksi dan hasil produksi berbentuk grafik chart dan tabel yang mudah dibaca oleh pihak eksekutif.

Sistem informasi eksekutif (SIE) disebut sebagai sistem pendukung eksekutif. Sistem ini merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah atau mengenali peluang. Pemakai yang awam dengan komputer pun tidak sulit mengoperasikannya karena sistem dilengkapi antarmuka yang sangat memudahkan pemakai untuk menggunakannya. SIE dapat membantu pihak eksekutif dalam pengambilan keputusan, dapat membuat scheduling, dan dalam membuat catatan-catatan penting [1]. Salah satu keuntungan SIE adalah menyediakan kemampuan untuk melihat lebih detail dari informasi yang diberikan. Misalnya eksekutif menghadapi masalah kemunduran penjualan, berdasarkan laporan tersebut eksekutif kemudian mencari tahu daerah mana yang bermasalah pada penjualan, setelah mengetahui daerah yang penjualannya bermasalah kemudian eksekutif menganalisa produk maupun *sales person* yang ada pada daerah tersebut.

Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Nurwidyantoro menjelaskan bahwa sistem informasi eksekutif dapat memanfaatkan data dari pemilik data primer untuk menunjukkan indikator kinerja universitas. Pengetahuan tentang kinerja diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan di *level* eksekutif universitas. Pembuatan sistem informasi eksekutif diawali dengan mengumpulkan berbagai informasi dari pemilik data primer ke dalam sebuah data *warehouse*. Langkah selanjutnya, dilakukan proses pengolahan data dengan luaran kinerja universitas. Informasi kinerja universitas ini ditampilkan dengan pendekatan Dashboard dalam sistem informasi eksekutif [2]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Tri dkk mengungkapkan bahwa Sistem informasi eksekutif yang dirancang telah dapat memudahkan bidang sarana prasarana tentunya dalam memonitoring kegiatan kinerja yang dilakukan oleh staff teknisi pada STMIK STIKOM Indonesia berdasarkan kuesioner oleh eksekutif terkait yaitu kepala bidang sarana dan prasarana STMIK STIKOM Indonesia [3].

Penelitian ini menjadi pelengkap penelitian sebelumnya di mana penelitian ini berfokus pada kegiatan produksi. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan bisa membantu pihak eksekutif dalam memonitoring seluruh kegiatan dan hasil produksi dan meningkatkan performa produksi di PT Sorini Agro Asia Corporindo.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat dua kategori metode yang digunakan untuk memperoleh data dan mengembangkan sistem informasi, yaitu sebagai berikut:

2.1. Metode Pengumpulan Data

1) Interview atau wawancara

Dalam penulisan ini penulis melakukan wawancara dengan manager operasional produksi dan supervisor produksi perihal sistem informasi eksekutif produksi di PT Sorini Agro Asia Corporindo.

2) Observasi

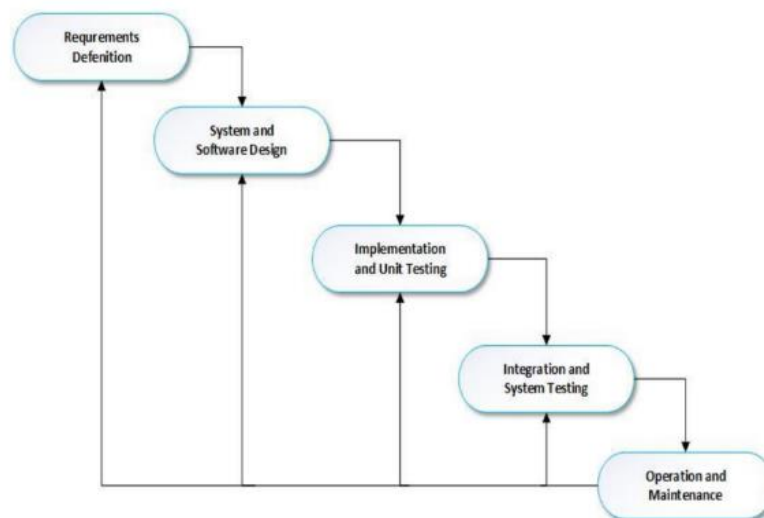
Observasi dilakukan pada tempat penelitian yang menjadi studi kasus, yakni PT. Sorini Agro Asia Corporindo. Observasi dilakukan terhitung sejak bulan April sampai dengan Mei 2021. Dari hasil observasi didapat bahwa sistem yang digunakan masih manual, sehingga memungkinkan pihak eksekutif terlambat dalam menerima informasi seputar produksi serta masih terbanyak kesalahan dalam laporan produksi.

3) Studi Pustaka

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari perpustakaan baik berupa artikel, jurnal, buku-buku, maupun sumber lainnya yang berhubungan dengan skripsi ini seperti sistem informasi eksekutif, produksi, metode pengumpulan data dan metode perancangan.

2.2. Metode Perancangan Sistem Informasi

Pada penelitian ini, metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu tahap sebelumnya selesai dan berjalan berurutan [4]. Menurut Pressman dan Sommerville [5] metode *waterfall* dapat ditunjukkan seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

Setiap tahap pada metode *waterfall* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Requirement (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan observasi untuk menemukan letak permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan, kebutuhan sistem dan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada sistem berjalan. Wawancara dilakukan dengan bagian produksi dan *PPIC Section* serta Manager Produksi. Setelah melakukan observasi didapatkan informasi mengenai alur sistem yang berjalan dan serta kebutuhan yang pada sistem informasi eksekutif produksi yang akan dibangun.

2) System and software Design (Desain Sistem dan Aplikasi)

Pada tahap ini penulis mengadaptasi hasil dari analisis kebutuhan dalam bentuk desain, diantaranya UML yang digunakan untuk pemodelan perangkat lunak agar lebih mudah diimplementasikan ke dalam sistem. Kemudian untuk perancangan database penulis menggunakan

Database-Realtime Firebase dan untuk memberi gambaran penulis membuat desain interface menggunakan Visual Paradigm.

3) *Coding and Unit Testing* (Penulisan kode program dan Pengujian)

Setelah melalui tahap analisis dan desain selanjutnya masuk ke dalam tahap pembuatan kode program yaitu mengimplementasikan rancangan program ke dalam bentuk desain ke dalam *source code php*, sehingga semua fungsi dapat dijalankan oleh pengguna.

4) *Integration and System Testing* (Penerapan dan Pengujian System)

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang bertujuan untuk mengevaluasi atribut-atribut atau fungsionalitas sistem apakah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Metode yang digunakan dalam pengujian yaitu *black box*.

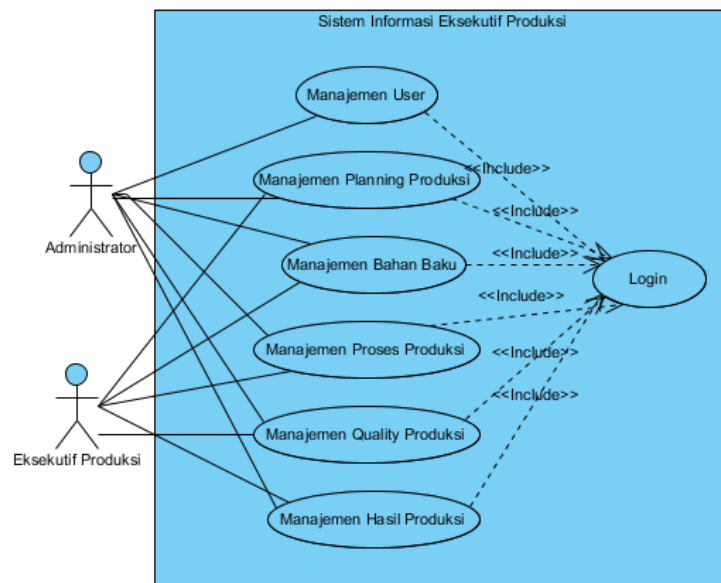
5) *Operation and Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap terakhir yaitu pendukung dan pemeliharaan melakukan pemeliharaan secara berkala dimulai dari mencadangkan database, perubahan struktur hardware, dan update fitur pada sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu perancangan Sistem Informasi Eksekutif Produksi di PT. Sorini Agro Asia Corporindo. Sistem yang dibangun menggunakan pemodelan UML. UML atau *unified modelling language* adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual [6]. UML yang dibuat berupa sebuah usecase diagram yang dapat dilihat pada gambar berikut.

3.1 Usecase Diagram



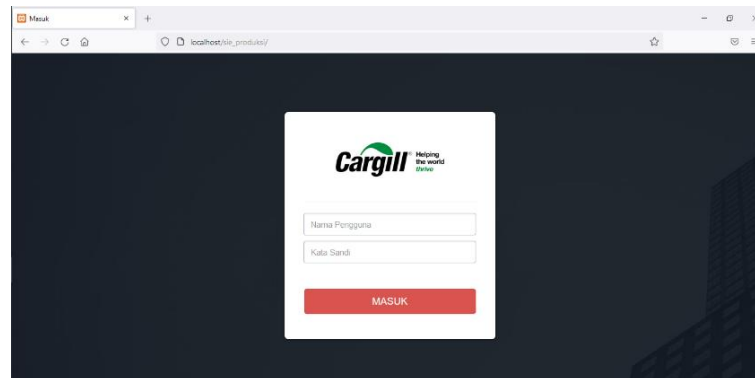
Gambar 2. Usecase Diagram

Pada usecase diagram di atas terlihat (lihat gambar 2) bahwa terdapat 2 actor yaitu administrator dan eksekutif produksi. Di mana administrator merupakan staff produksi yang bertugas menginput data harian, mingguan maupun bulanan. Sementara eksekutif produksi ialah pimpinan produksi yaitu manajer produksi yang membutuhkan informasi produksi untuk keperluan pengawasan dan pengambilan keputusan.

3.2 Modul Aplikasi

3.2.1 Halaman Login

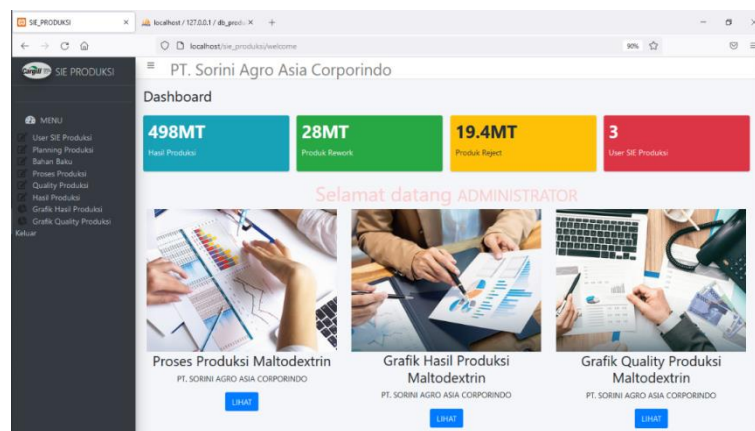
Halaman login (lihat gambar 3) merupakan halaman pembuka ketika ingin masuk ke dalam sistem yang juga berfungsi sebagai pengaman agar tidak sembarang user bisa masuk ke dalam sistem. Untuk bisa melewati form login anda harus memasukkan username dan password yang benar lalu klik masuk.



Gambar 3. Halaman Login

3.2.2 Halaman Dashboard

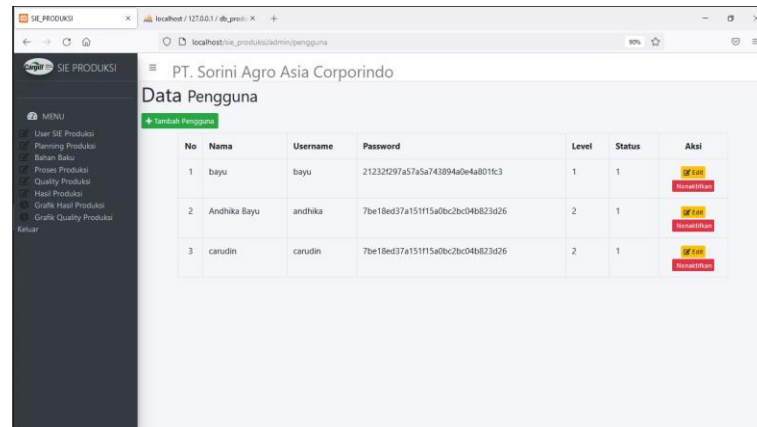
Dashboard adalah halaman di mana admin atau pimpinan produksi berhasil melewati tahap login dan masuk ke dalam tampilan utama yaitu dashboard. Dalam dashboard terdiri dari menu User SIE Produksi, Planning Produksi, Bahan Baku, Proses Produksi, Quality Produk, Hasil Produksi, Grafik Hasil Produksi, Grafik Quality Produk, dan Keluar (lihat gambar 4).



Gambar 4. Halaman Dashboard

3.2.3. Halaman Form Kelola User

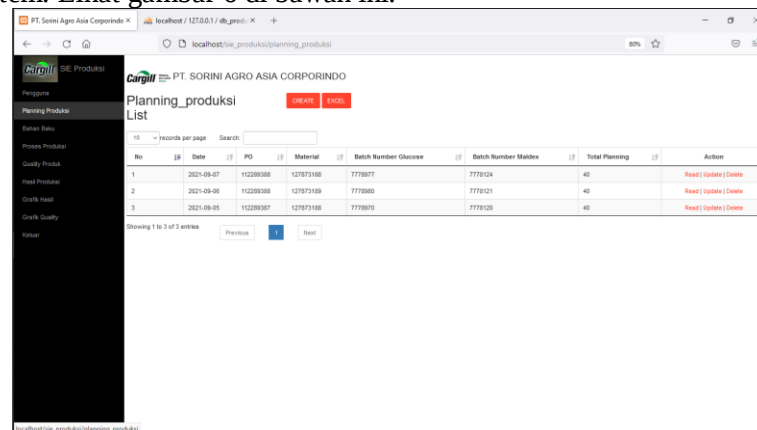
Halaman ini adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah atau mengelola user yang akan menggunakan aplikasi (lihat gambar 5).



Gambar 5. Halaman Form Kelola User

3.2.3 Halaman Form Kelola Planning Produksi

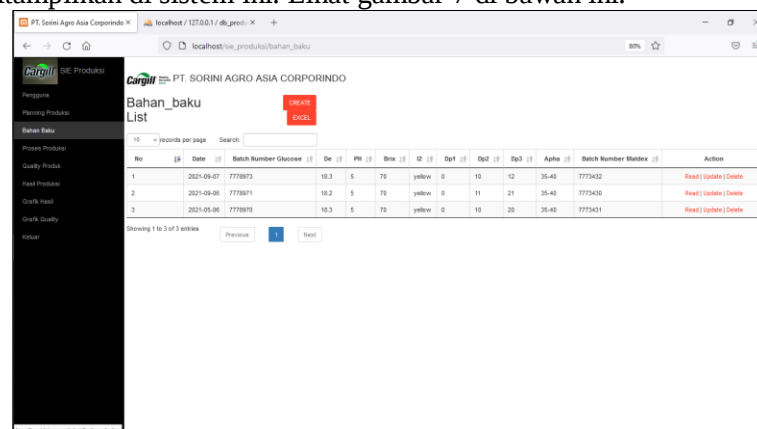
Halaman ini digunakan admin untuk menambah atau mengelola planning produksi yang akan ditampilkan di sistem. Lihat gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Halaman Form Kelola Planning Produksi

3.2.4 Halaman Form Kelola Bahan Baku

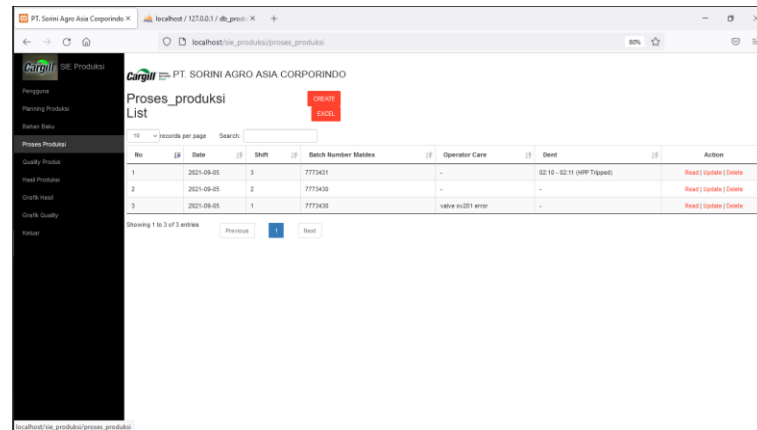
Halaman ini adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah atau mengelola bahan baku yang akan ditampilkan di sistem ini. Lihat gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Halaman Form Bahan Baku

3.2.5 Halaman Form Kelola Proses Produksi

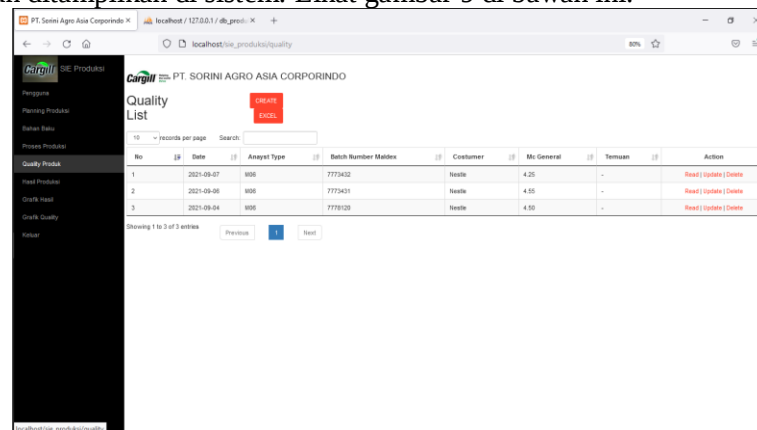
Halaman ini adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah atau mengelola proses produksi yang akan ditampilkan di sistem. Lihat gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Halaman Form Proses Produksi

3.2.6 Halaman Form Kelola Quality Produksi

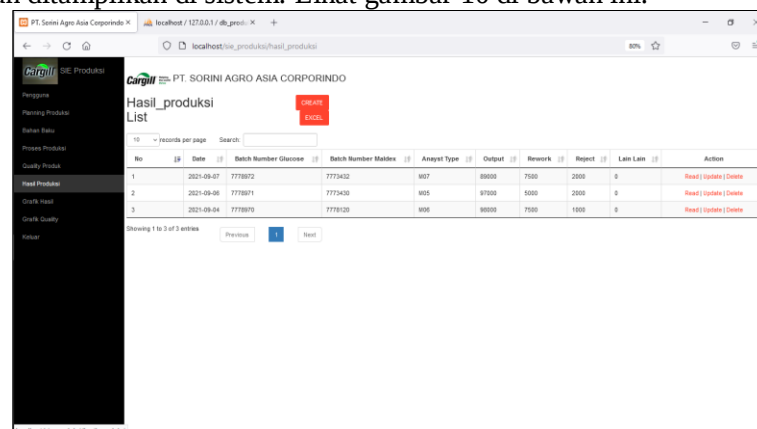
Halaman ini adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah atau mengelola quality produksi yang akan ditampilkan di sistem. Lihat gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Halaman Form Quality Produksi

3.2.7 Halaman Form Kelola Hasil Produksi

Halaman ini adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah atau mengelola hasil produksi yang akan ditampilkan di sistem. Lihat gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Halaman Form Hasil Produksi

3.2.8 Halaman Planning Produksi

Halaman ini adalah halaman yang digunakan eksekutif untuk melihat planning produksi yang ditampilkan di sistem ini. Lihat gambar 11 di bawah ini.



Halaman ini adalah halaman yang digunakan eksekutif untuk melihat grafik hasil produksi yang ditampilkan di sistem ini. Lihat gambar 12 di bawah ini.



Halaman ini adalah halaman yang digunakan eksekutif untuk melihat grafik quality produksi yang ditampilkan di sistem ini. Lihat gambar 13 di bawah ini.



Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian blackbox (*black box testing*). Pengujian dilakukan terutama pada fungsional sistem. Pada pengujian fungsional meliputi seberapa baik sistem melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah pengguna, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar, dan integrasi [7]. Jika dalam pengujian ditemukan

kesalahan, maka akan dilakukan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan program. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang terbaik. Hasil pengujian sistem informasi eksekutif yang telah dibangun dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Informasi Eksekutif Produksi

No	Aktivitas Pengujian	Relasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login	Masuk halaman sesuai user level	Sistem berhasil menampilkan dashboard sesuai user level	<i>Valid</i>
2	Menu Dashboard	Masuk ke halaman menu yang dipilih	Sistem berhasil menampilkan halaman menu yang dipilih	<i>Valid</i>
3	Lihat, tambah, hapus dan edit User	Dapat melihat, menambah, menghapus dan mengedit User	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit User	<i>Valid</i>
4	Lihat, tambah, hapus dan edit Kategori produksi	Dapat melihat, menambah, hapus dan edit Kategori Produksi	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit Kategori Produksi	<i>Valid</i>
5	Lihat, Tambah, hapus dan edit Planning produksi	Dapat melihat, menambah, hapus dan edit Planning Produksi	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit Planning Produksi	<i>Valid</i>
6	Lihat, tambah, hapus dan edit Bahan baku	Dapat melihat, menambah, hapus dan edit Bahan baku produksi	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit Bahan baku produksi	<i>Valid</i>
7	Lihat, tambah, hapus dan edit Quality Produksi	Dapat melihat, menambah, hapus dan edit Quality Produksi	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit Quality Produksi	<i>Valid</i>
8	Lihat, tambah, hapus dan edit Hasil Produksi	Dapat melihat, menambah, hapus dan edit Hasil Produksi	Sistem berhasil memproses tambah, hapus dan edit Hasil Produksi	<i>Valid</i>
9	Grafik hasil produksi	Menampilkan grafik hasil produksi	Sistem berhasil menampilkan grafik hasil produksi	<i>Valid</i>
10	Grafik quality produksi	Menampilkan grafik quality produksi	Sistem berhasil menampilkan grafik hasil produksi	<i>Valid</i>
11	Logout	Keluar dari sistem	Berhasil keluar dan menampilkan form login	<i>Valid</i>

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan Sistem Informasi Eksekutif di PT. Sorini Agro Asia Corporindo, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi eksekutif produksi ini, memudahkan eksekutif produksi memonitoring informasi proses produksi dengan melihat hasil laporan dalam bentuk tabel dan grafik yang didapat dari masing masing bagian produksi yang dibantu admin produksi.
2. Dengan adanya sistem informasi eksekutif yang berbasis web memudahkan para eksekutif produksi untuk mendapatkan informasi mengenai data produksi yang lebih cepat dan akurat dalam bentuk penyajian informasi yang sesuai.

5. SARAN

Untuk menghasilkan sistem informasi eksekutif produksi yang lebih baik lagi, terdapat beberapa alternatif yang disarankan yaitu:

1. Sistem informasi eksekutif yang dibangun dapat diperluas atau merupakan suatu bagian dari sistem informasi eksekutif perusahaan yang lebih besar.
2. Perlu adanya pengembangan sistem informasi eksekutif produksi untuk yang akan datang, sesuai dengan kebutuhan eksekutif seiring dengan berjalannya waktu dan mencakup ke dalam seluruh proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hutahaeen, J., 2014, *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta.
- [2] Nurwidyantoro, A., Hakim, B., & Utomo, E. P., 2013, Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (studi kasus di UGM). In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)* (Vol. 1, No. 1).
- [3] Tri, I. N., Putra, A., & Kartini, K. S., 2019, Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif pada STMIK STIKOM Indonesia. *International Journal of Natural Science and Engineering*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/ijnse.v3i3.24147>
- [4] Muharto & Ambarita A., 2016, *Metode Penelitian Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta.
- [5] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [6] Munawar, 2018, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*. Informatika, Bandung.
- [7] Simarmata, J., 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi, Yogyakarta.