PlagScan | PRO Results of plagiarism analysis from 2019-07-16 01:02 UTC

15410100028-2019-MAKALAH-Dion.docx

2.9%

Date: 2019-07-16 01:01 UTC

All sources 7 | Internet sources 1 | Organization archive 6

- [0] "Aldica Febrin S_Jurnal_TA Rev 2.pdf" dated 2019-07-11
  1.6% 8 matches
- [1] "8.Makalah Lutfi.docx" dated 2017-03-20
  0.7% 3 matches
- [2] "Putra_Vinsa_Rancang_Bangun_Aplikas...ot; dated 2017-08-07
  0.7% 2 matches
- [3] "Jurnal Naja 13v3.pdf" dated 2017-08-02
  0.6% 2 matches
- [4] "jurnal TA (2).docx" dated 2019-07-05
  0.6% 2 matches
- [5] "jurnal.pdf" dated 2018-08-10
  0.4% 2 matches
  ⊞ 1 documents with identical matches
- [7] https://huxleyi.files.wordpress.com/2019...grafi-organisasi.pdf
  0.4% 1 matches

9 pages, 2607 words

PlagLevel: 2.9% selected / 2.9% overall

12 matches from 8 sources, of which 1 are online sources.

Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

JSIKA Vol. 8, No. 1. Tahun 2019 | ISSN 2338-137X

Rancang Bangun Aplikasi Implementasi Planning Preparation Overhaul Mesin Produksi Pada PT Semen Indonesia (PERSERO) Tbk

Dionisius Oktavian Andana Putra 1) Henry Bambang Setyawan 2) Nunuk Wayhuningtyas 3)

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabayax
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298
Email : 1) dionisiusokta09@gmail.com, 2) henry@stikom.edu, 3) yani@stikom.edu

Abstract

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk has very many production machines. Then there is a need for maintenance by overhauling. In the Planning Preparation Overhaul process that is used today uses the Microsoft Excel application that causes incomplete information to be available about the calculation of the overall percentage amount and the progress of Spare Parts, Fabrication, and Man Power.

Of the things PT Semen Indonesia (Persero) Tbk wants to implement a Planning Preparation Overhaul system on website-based Production Machines. In Planning Preparation systems can integrate between system users according to their individual needs, provide information about the Planning Preparation progress and automatically calculate the current progress percentage according to the input given.

Based on the results of the planning preparation overhaul machine production system with the Department of ICT and Management Service Development Staff of PT Semen Indonesia (Persero) Tbk, the results can facilitate the calculation of the total percentage of input progress list preparation, and the detailed information contained in the progress list preparation, as well as recording electronic planning Preparation Overhaul history to minimize the risk of losing data in the Planning Preparation process.

Keyword: Website, planning preparation, production machinery, overhauls.

Pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk proses produksi terbilang cukup besar, sehingga diperlukan mesin produksi yang sangat banyak. Mesin-mesin produksi yang ada saat ini adalah mesin Kiln, Cooler, Preheater, Coal mill, Raw mill dan Crusher. Untuk menunjang beroperasinya mesin-mesin tersebut maka diperlukan adanya proses Overhaul untuk mesin-mesin tersebut.

Menurut Sumadi, Iskandar, & Taroepratjeka (2014), Overhaul merupakan suatu kegiatan yang dapat meningkatkan, menjaga atau memperbaiki kinerja mesin, hingga pada kondisi sesuai keiinginan. Fasilitas bermakna semua aset yang dimiliki sedangkan kondisi yang dapat

diterima bermakna sesuai dengan standar operasional fasilitas yang dimaksut. Tujuan dari dilakukannya Overhaul adalah mencegah supaya mesin produksi dapat menghemat biaya pemeliharaan tahunan, tidak cepat rusak dan umur mesin menjad lebih panjang(Kumar & Suresh, 2008). Menurut Nofiandi & Ramzi (2018), Overhaul pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk memiliki beberapa tahapan yaitu, (1) Decision Making, tahap ini merupakan tahap awal di mana merupakan proses dari penentuan list mesin dan komponen mesin apa saja yang akan dilakukan pada saat Overhaul. (2) Planning Preparation, dalam tahap ini digunakan untuk menyiapkan segala sesuatu yang akan dibutuhkan sudah lengkap atau belum. Hasil dari monitoring list preparation akan digunakan menjadi acuan pada tahapan selanjutnya. (3) Scheduling, tahapan ini digunakan untuk melakukan pengaturan waktu Overhaul pada setiap mesin (4) Do, ini merupakan tahapan pelaksanaan Overhaul. Proses Do dilakukan setelah proses Preparation dan Scheduling selesai. (5) Monitoring, tahap ini merupakan proses pemantauan setelah dan/atau saat pelaksanaan tahapan Do. Tahapan monitoring akhir digunakan untuk meminimalisasi kesalahan yang terjadi saat proses Do.

Penelitian ini difokuskan pada tahap Planning Preparation karena kurang lengkapnya informasi yang tersedia mengenai progress dari Spare Part, Fabrikasi, dan Man Power. Planning Preparation penting dilakukan untuk dapat mempersiapkan segala sesuatu hal yang meliputi Spare Part/Critical Part, Fabrikasi, dan Man Power agar proses pelaksanaan Overhaul dapat berjalan dengan baik. Menurut Nofiandi & Ramzi (2018), tahapan proses Planning Preparation Overhaul yang dipakai saat ini oleh PT Semen Indonesia (Persero) Tbk terdiri atas (1) kepala produksi menerima hasil keputusan dari Decision Making. (2) Staf Produksi membuat perhitungan awal dengan menginputkan jenis mesin, aktivitas Overhaul dan keperluan mesin yang meliputi Spare Part, Fabrikasi, dan Man Power pada Microsoft Excel berdasarkan hasil Decision Making. (3) Kepala Produksi menginputkan hasil perhitungan awal Spare Part, Fabrikasi, dan Man Power ke System Application and Product in Data Processing (SAP). (4) Memonitoring progress list preparation yang ada di SAP untuk selanjutnya diinputkan ke dalam Microsoft Excel.

Dalam proses Planning Preparation yang dipakai saat ini oleh PT Semen Indonesia (Persero) Tbk menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Microsoft Excel digunakan untuk mencatat semua perhitungan mengenai Spare Part dan Critical Part, Fabrikasi dan Man Power dari proses awal hingga akhir yang tidak tercover dalam SAP. Lalu perbedaan Spare Part biasa dan Critical Part adalah Spare Part merupakan komponen yang dibutuhkan oleh mesin sedangkan Critical Part itu merupakan Spare Part yang dalam proses penyediaannya sulit dicari, harganya mahal dan proses pengadaannya yang lama ataupun dari luar negeri. Lalu Fabrikasi digunakan untuk pencatatan Spare Part yang dalam pengadaannya harus membuat dari dalam PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Lalu Man Power merupakan daftar yang terdiri dari

karyawan PT Semen Indonesia (Persero) Tbk yang terlibat langsung di dalam pengerjaan Overhaul, Vendor pada Overhaul dan juga proses perijinan dari mesin yang akan di Overhaul.

Microsoft Excel dibuat dengan tujuan untuk dapat mempermudah staf produksi sehingga dapat memahami informasi yang tersedia. Tetapi di Microsoft Excel ada beberapa pengolahan perhitungan persentase dari keperluan mesin yang masih dihitung dan diinputkan secara manual. Sehingga menyebabkan proses yang dibutuhkan untuk menghitung dan menginputkan progress dari keperluan mesin menjadi lebih lama. Hal tersebut membuat proses berikutnya menjadi terhambat karena harus menunggu proses Planning Preparation selesai.

Dalam proses Planning Preparation PT Semen Indonesia (Persero) Tbk juga menggunakan aplikasi SAP. SAP adalah aplikasi yang dipakai untuk mendapat tujuan yang diinginkan (Bashirudin, Fausa, & Sari, 2017). Fungsi dari SAP ini dalam proses Overhaul adalah untuk menginputkan perhitungan awal tentang progress mesin yang akan di Overhaul. Dalam praktik sehari-hari, ada perhitungan awal yang belum tercover oleh SAP, hal ini menyebabkan perlunya di buat di dalam Microsoft Excel.

Pada Microsoft Excel terdapat masalah diantaranya ada beberapa perhitungan persentase mengenai progress kelengkapan mesin yang tidak ada keterangan perhitungannya karena informasi progress berada di SAP dan Microsoft Excel tidak bisa tersambung ke SAP. Selain itu, permasalahan lain tentang penginputan nama unit kerja yang manual karena belum bisa menarik data langsung dari SAP. Permasalahan tersebut menyebabkan progress dari Planning Preparation menjadi terhambat karena harus membuat perhitungan dan input unit kerja satu persatu. Hal itu membuat tahapan selanjutnya yaitu tahapan Scheduling juga terlambat.

Dari masalah tersebut, timbul sebuah kebutuhan membuat Rancang Bangun Aplikasi Implementasi Planning Preparation Overhaul Berbasis Web untuk dapat menangani masalah yang terjadi saat ini. Aplikasi Planning Preparation Overhaul Berbasis Website ini diharapkan mampu untuk (1) dapat membantu penginputan satu tahap tidak menginputkan data secara dua kali, (2) proses perhitungan persentase juga dapat secara otomatis berdasarkan data yang tersedia dari SAP. Sehingga tidak ada lagi hamabatan progress karena perhitungan persentase dan penginputan unit kerja.

METODE PENELITIAN

Metode ini dipilih karna mampu memahami sebuah Aplikasi bisa menangani bisnis dengan membangun sebuah sistem, dan menyampaikan maksutnya kepada pengguna.

Berikut ini adalah empat fase dasar SDLC, yaitu:

Perencanaan

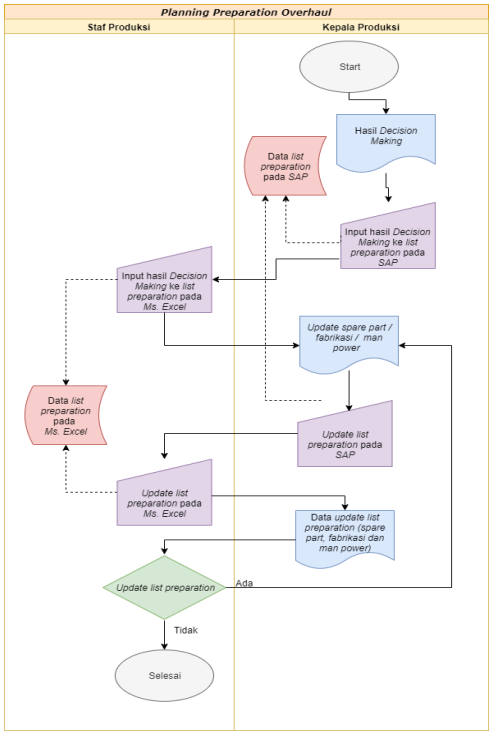
Permasalahan yang ada di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk dapat di selesiakan engan membuat Rancang Bangun Aplikasi Implementasi Planning Preparation Overhaul Mesin Produksi. Langkah dimulai pada komunikasi dengan pengguna karena dapat mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan user, meliputi:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses bisnis Planning Preparation pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Tujuan melakukan observasi untuk mendapatkan informasi dan permasalahan terkait proses dari Planning Preparation . Observasi dilakukan selama masa magang di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk pada bulan November-Desember.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Staff Department of ICT dan Staff Management Service Development pada bulan November-Desember 2018 yang dilakukan di ruangan Department of ICT. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi tambahan yang belum didapat saat melakukan observasi. Berdasarkan wawancara maka didapatkan gambaran proses bisnis seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. Document Flow Planning Preparation

Analisis

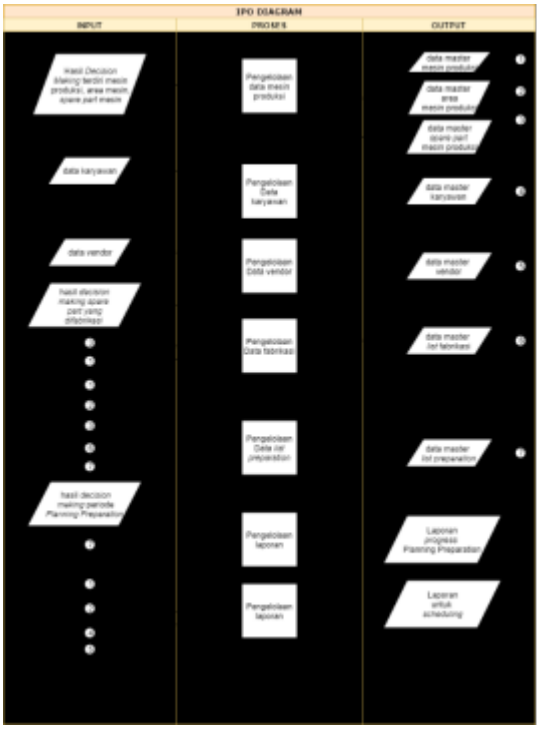
Setelah proses perencanaan, kemudian menetapkan analisa yang digunakan dalam proses rancang bangun, risiko yang bisa terjadi, membutuhkan sumber dan bisa membuahkan hasil.

Desain

Pada proses ini mengartikan sebuah kebutuhan ke perancangan aplikasi yang dapat rencanakan sebelum dibuat. Desain sistem didapatkan dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk Use Case Diagram, Flow of Event, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Alat bantu yang digunakan untuk sistem akan dibuat yaitu web browser dan aplikasi coding.

Diagram IPO

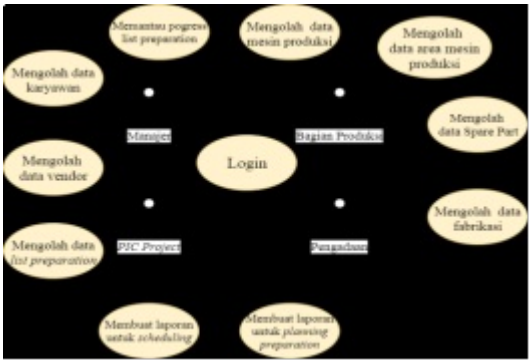
Input dan Output sebuah sistem dapat ditentukan dalam Diagram IPO. Adapun Modelling secara umum Planning Preparation Overhaul di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk dilihat pada Diagram IPO berikut ini:



Gambar 2. IPO Diagram

Diagram Use Case

Use Case Diagram menunjukan interaksi use case dengan user dalam pembuatan sistem.

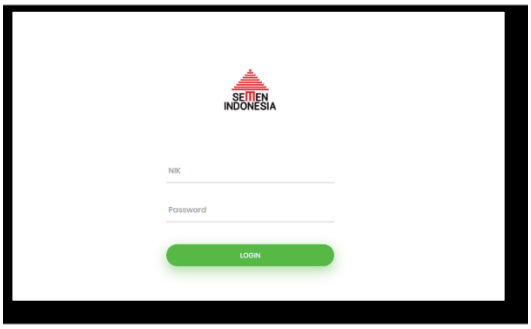


Gambar 3. Use Case Diagram Planning Preparation Overhaul

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Tampilan Login

Menu Login berguna agar dapat melakukan validasi user. Agar dapat melihat menu diaplikasi, user diwajibkan login dengan inputan nik dan password pada form login. Tampilan dibawah ini adalah tampilan login pada Aplikasi Planning Preparation Overhaul Mesin Produksi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.

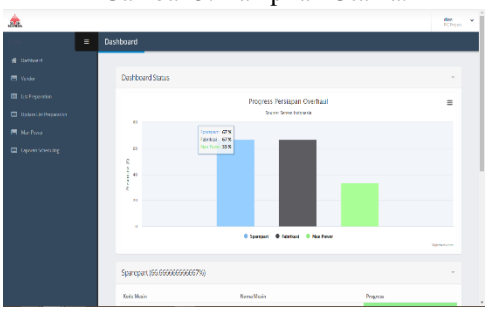


Gambar 4. Tampilan Login.

2. Desain Tampilan Utama

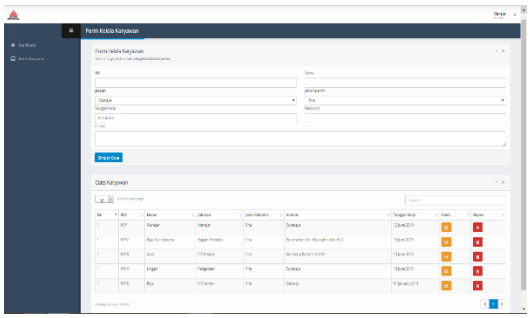
Tampilan ini adalah menu yang berfungsi memilih menu pada sistem sesuai dengan user login dan hak akses masing-masing pada sistem. Selain itu pada menu utama terdapat tampilan dashboard dari aplikasi Planning Preparataion Overhaul.

Gambar 5. Tampilan Utama.



3. Desain Tampilan Data Master Karyawan

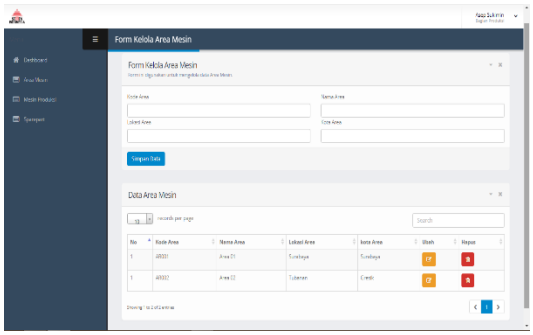
Data master karyawan merupakan menu yang diakses oleh Manajer untuk mengelola user yang bisa mengakses Aplikasi. Dalam form Karyawan ini terdapat inputan NIK, Nama, Jabatan, Jenis Kelamin, Tanggal Kerja, Password dan Alamat. “NIK” akan digunakan sebagai ID User karyawan, sedangkan "Password” akan digunakan sebagai password user saat melakukan login pada aplikasi Implementasi Planning Preparation Overhaul Mesin Produksi Pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk



Gambar 6. Tampilan Data Karyawan

4. Desain Tampilan Data Master Area Mesin

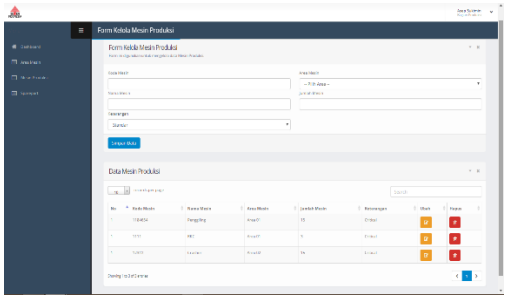
Data master area mesin merupakan menu yang diakses oleh bagian produksi untuk mengelola master dari area mesin produksi yang akan di Overhaul. Dalam menu ini terdapat form inputan Kode Area, Nama Area, Lokasi Area dan Kota Area. Tombol ubah digunakan untuk merubah data area mesin yang mengalami perubahan, sedangkan tombol delete digunakan untuk menghapus data area mesin yang salah atau tidak dibutuhkan lagi.



Gambar 7. Tampilan Data Area Mesin

5. Desain Tampilan Data Master Mesin Produksi

Data master mesin produksi merupakan menu yang diakses oleh bagian produksi untuk mengelola master dari mesin produksi yang akan di Overhaul. Dalam menu ini terdapat form inputan Kode Mesin, Area Mesin, Nama Mesin, Jumlah Mesin dan Keterangan. Tombol ubah digunakan untuk merubah data area mesin yang mengalami perubahan, sedangkan tombol delete digunakan untuk menghapus data area mesin yang salah atau tidak dibutuhkan lagi.

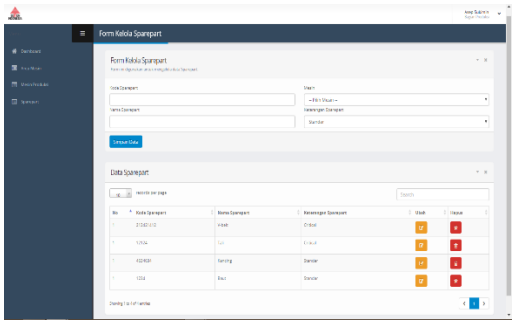


Gambar 8. Tampilan Data Mesin Produksi

6. Desain Tampilan Data Master Spare Part

Data master spare part merupakan menu yang diakses oleh bagian produksi untuk mengelola master dari spare part yang akan di Overhaul. Dalam menu ini terdapat form inputan Kode Spare Part, Nama Mesin, Nama

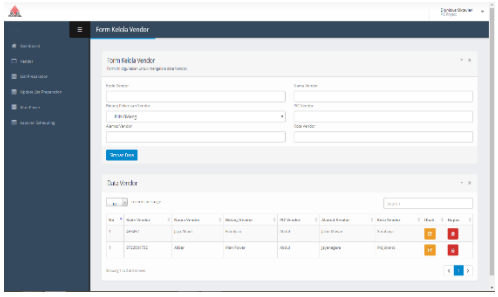
Spare Part dan Keterangan Spare Part. Tombol ubah digunakan untuk merubah data area mesin yang mengalami perubahan, sedangkan tombol delete digunakan untuk menghapus data area mesin yang salah atau tidak dibutuhkan lagi.



Gambar 9. Tampilan Data Spare Part

7. Desain Tampilan Data Master Vendor

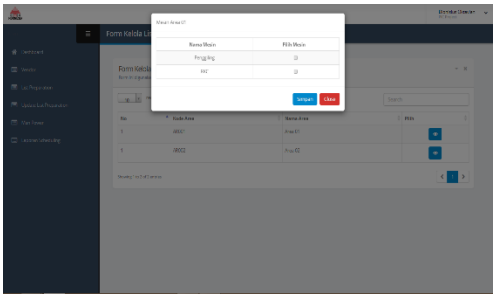
Data master vendor merupakan menu yang diakses oleh PIC Project untuk mengelola master dari data vendor yang akan di gunakan selama proses Overhaul. Dalam menu ini terdapat form inputan KodeVendor, NamaVendor, Bidang Pekerjaan Vendor, Nama PIC Vendor, Alamat Vendor dan Kota Vendor. Tombol ubah digunakan untuk merubah data area mesin yang mengalami perubahan, sedangkan tombol delete digunakan untuk menghapus data area mesin yang salah atau tidak dibutuhkan lagi.



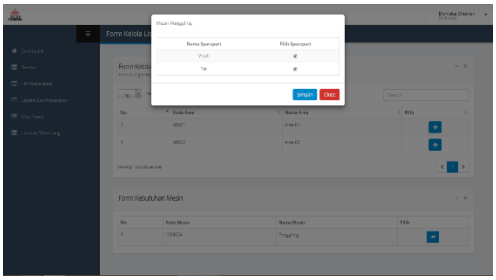
Gambar 10. Tampilan Data Vendor

8. Desain Tampilan List Preparation

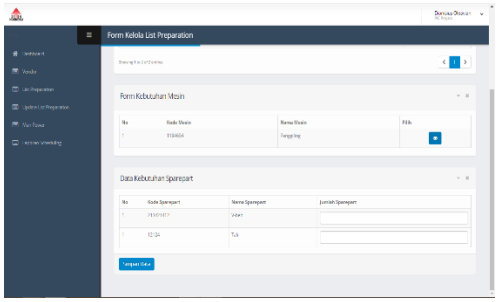
Halaman List Preparation merupakan menu yang diakses oleh PIC Project untuk memulai membuat form list preparation. Dalam menu awal ini terdapat form list area mesin yang telah dibuat pada data master area. User akan menentukan area mesin yang akan di Overhaul sesuai dengan Decision Making awal.



Gambar 11. Tampilan Pemilihan Mesin List Preparation



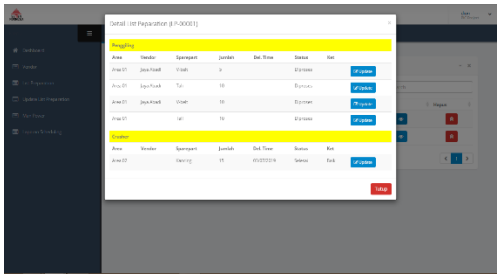
Gambar 12. Tampilan Pemilihan Spare Part List Preparation



Gambar 13. Tampilan Inputan Jumlah Spare Part List Preparation

9. Desain Tampilan Update List Preparation

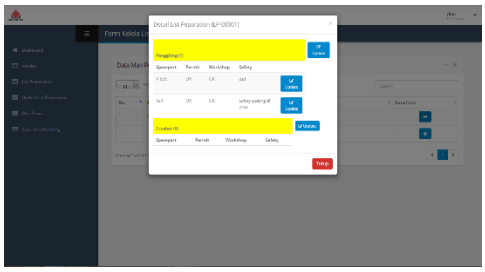
Halaman Update List Preparation merupakan menu yang diakses oleh PIC Project untuk menginformasikan hal yang terjadi dalam proses planning preparation pada form list preparation. Dalam gambar , user harus memilih list preparation yang akan di upadate. Kemudian dalam gambar user akan memilih update spare part sesuai kebutuhan. Dalam gambar terdapat kolom Del. Time yang berfungsi untuk menginformasikan tanggal pengiriman dari spare part, Status yang berfungsi untuk menginformasikan status dari spare part yaitu proses, selesai atau pending. Sedangkan Keterangan digunakan untuk menginputkan berita lapangan.



Gambar 14. Tampilan Update Progress List Preparation

10. Desain Tampilan Man Power

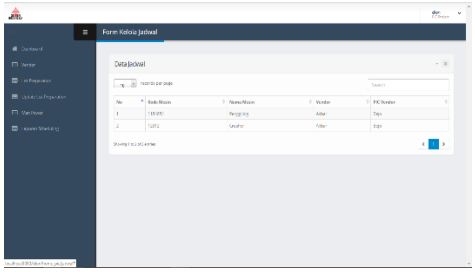
Halaman Man Power merupakan menu yang diakses oleh PIC Project untuk menginformasikan tentang pengurusan perijinan kerja, tempat kerja dan list keamanan dari vendor yang akan dipakai selama proses overhaul dilaksanakan. Pada gambar terdapat Data Man Power yang akan di pilih sesuai kebutuhan saat overhaul. Selanjutnya pada gambar terdapat list dari data vendor yang telah dipilih untuk selanjutnya akan di update data informasinya. Pada gambar user akan menginputkan tentang pengurusan perijinan kerja, tempat kerja dan list keamanan dari vendor.



Gambar 15. Tampilan Inputan List Preparation

11. Desain Tampilan Laporan Untuk Penjadwalan

Halaman Laporan Penjadwalan merupakan menu yang diakses oleh PIC Project untuk membuat laporan yang akan dipakai untuk tahap penjadwalan. Pada halaman ini terdapat kode mesin, nama mesin, nama vendor dan nama PIC Vendor yang nanti akan dipakai pada tahapan penjadwalan.

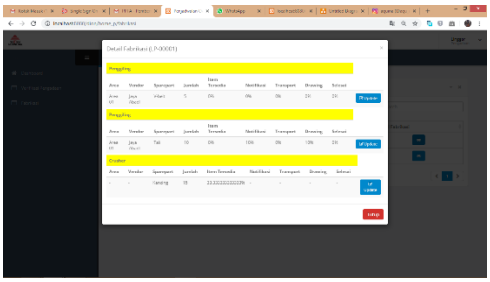


Gambar 16. Tampilan Inputan List Preparation

12. Desain Tampilan Fabrikasi

Halaman Fabrikasi merupakan menu yang diakses oleh Bagian Pengadaan untuk menginformasikan update tentang pengelolaan spare part yang di fabrikasi selama proses overhaul dilaksanakan. Pada

gambar terdapat Data spare part yang akan dipilih untuk dimasukan ke fabrikasi. Selanjutnya pada gambar terdapat list dari data spare part yang telah dipilih untuk selanjutnya akan di update data informasinya. Pada gambar user akan menginputkan tentang jumlah item yang di minta, notifikasi yang diterima, drawing yang diterima, item yang selesai dan item selesai yang sudah dibawa ke workshop.



Gambar 17. Tampilan Fabrikasi List Preparation

SIMPULAN

Setelah melakukan analisa, desain, dan pengimplementasian pada sistem planning preparation overhaul mesin produksi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk mendapat kesimpulanseperti dibawah ini :

1. Sistem planning preparation overhaul mesin produksi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk dapat membantu PIC Project agar mudah melakukan penghitungan progress list preparation. User dapat memantau progress list preparation dengan lebih detail karena terdapat informasi yang cukup lengkap.
2. Sistem planning preparation overhaul mesin produksi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk dapat mencatat history Planning Preparation Overhaul secara eletktronik untuk meminimalisir resiko kehilangan data selama proses Planning Preparation.

Sistem planning preparation overhaul mesin produksi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk memiliki kurang saat pembuatannya. Terdapat saran untuk pengembangan sistem ini meliputi, sistem akan bisa diakses secara online oleh pihak yang bersangkutan baik dimanapun juga.

RUJUKAN

Bashirudin, I., Fausa, E., & Sari, A. D. (2017). Implementasi ERP SAP Dalam Pembuatan Report Demografi Organisasi Vol. 23 No.3. Teknoin, 244.

Kumar, S. A., & Suresh, N. (2008). Production And Operations Management. New Delhi: New Age International (P) Ltd.