

**PERANCANGAN KONSEP USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PRODUKSI
PABRIK KELAPA SAWIT PT. SAPTA KARYA DAMAI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam
Indonesia Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)



Oleh :

Anung Andi Hidavatullah

17522131

Pembimbing :

Dr. Taufiq Imawan, S.T, M.M

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Anung Andi H

NIM : 17522131

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Perancangan Konsep User Interface Sistem Informasi Produksi
Pabrik Kelapa Sawit PT. Sapta Karya Damai

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak ada hasil karya orang lain kecuali yang diacu dalam penulisan dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka penulis bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.

Demikian, pernyataan ini penulis buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Yogyakarta, 16 Februari 2021

Yang Menyatakan,



Anung Andi H

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
PERANCANGAN KONSEP USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PRODUKSI
PABRIK KELAPA SAWIT PT. SAPTA KARYA DAMAI

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

Nama : Anung Andi Hidayatullah

No. Mahasiswa : 17 522 131

Yogyakarta, 19 Februari 2020

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

**PERANCANGAN KONSEP USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PRODUKSI
PABRIK KELAPA SAWIT PT. SAPTA KARYA DAMAI**

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : Anung Andi Hidayatullah

Nim : 17522131

Telah di pertahankan di depan penguji sebagai satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta , 24 Februari 2021

Tim Penguji

Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

Ketua

Hartomo Ir. M.Sc., Ph.D.

Anggota I

Abdullah Azzam, S.T., M.T.



Mengetahui,

Ka.Prodi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



PERKEBUNAN DAN PABRIK MINYAK KELAPA SAWIT

pt. sapta karya damai

Jl. Jend. Sudirman Km. 45 Sampit-Pangkalan Bun

Kantor Pembantu : Jl. S Parman No 31 RT 37 RW 16 Sampit 74322, Kalimantan Tengah Telp. 0531-23768 & 22610.

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUPARMAN
Jabatan : Processing Manager

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Anung Andi Hidayatullah
NIM : 17522131
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Industri
Universitas : Universitas Islam Indonesia (UII)

Benar-benar telah selesai melakukan penelitian di Pabrik Kelapa Sawit PT. Sapta Karya Damai pada tanggal 3-31 Agustus 2020 untuk memperoleh data dalam rangka menyusun skripsi

"Perancangan Sistem Informasi Produksi Pabrik Kelapa Sawit PT. Sapta Karya Damai"

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sampit, Januari 2021


 **pt. sapta karya damai**
SUPARMAN
 Processing Manager

HALAMAN MOTTO

أَكْمَلُ الْمُؤْمِنِينَ إِيمَانًا أَحْسَنُهُمْ خُلُقًا

“Orang mukmin yang paling sempurna imannya adalah yang paling baik akhlaknya.”¹

(HR. Tirmidzi no. 1162. Dinilai shahih oleh Al-Albani dalam *Ash-Shahihah* no. 284.)



HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah wa syukru lillah, wa sholli 'ala sayyidina wa maulanaa Muhammadin wa 'ala
Alihi wa sohbihi ajma'in...*

Tidak terasa waktu terus berjalan dan berlalu, tahun demi tahun berganti, semester demi semester terlewati hingga di penghujung menanti sematan toga untuk kelulusan ku di kampus tercinta, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, terhitung hampir empat tahun saya menimba ilmu dari para pejuang ilmu, kini saatnya saya abdikan dan hadiahkan ilmu untuk generasi penerus, agar menjadi manfaat di masa depan kelak. *Aamiin ya Rabbal 'alamiin*

Beriringan dengan *Ridho* serta *rahmat-Mu Ya Rabb*, saya ingin mempersembahkan karya ini kepada :

1. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M, selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Serta selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, motivasi, wawasan, dan ilmu ilmu yang sangat bermanfaat.
2. Bapak Suparman Selaku Prosesing Manager PKS PT SAPTA KARYA DAMAI, Bapak Nurcholis selaku pembimbing lapangan dan sekaligus KTU PKS PT. SAPTA KARYA DAMAI , yang memberikan izin kepada saya untuk melakukan kerja praktek serta melakukan observasi dan pengumpulan data untuk keperluan Tugas Akhir.
3. Kedua orang tua ku tercinta, Papah muhyar dan mama Sri Katika Dewi yang telah mencurahkan tenaga, pikiran, dukungan, motivasi, materi, serta doa yang tak pernah putus untuk anakmu ini, yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan untuk Strata satu ini. Alhamdulillah bisa memberikan senyum kebahagiaan buat kalian. Semoga selalu diberikan keberkahan hidup, keberkahan umur panjang, sehat wal afyat. Aamiin
4. Wanita yang menemani saya selama proses pengerjaan dari awal hingga selesai dan merupakan penyemangat terbesar dalam pengerjaan ini GHINA SALSABILA

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil 'alamiin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allaah *subhanawata'ala*, atas segala rahmat dan anugerah yang telah Allaah *subhanawata'ala* berikan, Alhamdulillah yang tak terkira penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun masih banyak kekurangan. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Baginda kita, Nabi Muhammad *shallallahu'alaihi wasallam*, keluarga, sahabat, beserta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis sangat memahami dan menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa adanya bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc, Ph.D. Selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M, selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Serta selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, motivasi, wawasan, dan ilmu ilmu yang sangat bermanfaat.
5. Bapak Suparman Selaku Prosesing Manager PKS PT SAPTA KARYA DAMAI, Bapak Nurcholis selaku pembimbing lapangan dan sekaligus KTU PKS PT. SAPTA KARYA DAMAI , yang memberikan izin kepada saya untuk melakukan kerja praktek serta melakukan observasi dan pengumpulan data untuk keperluan Tugas Akhir.
6. Kedua orang tua ku tercinta, Papah muhyar dan mama Sri Katika Dewi yang telah mencurahkan tenaga, pikiran, dukungan, motivasi, materi, serta doa yang tak pernah putus untuk anakmu ini, yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan untuk Strata satu ini.

Alhamdulillah bisa memberikan senyum kebahagiaan buat kalian. Semoga selalu diberikan keberkahan hidup, keberkahan umur panjang, sehat wal afyat. Aamiin.

7. Wanita yang menemani saya selama proses pengerjaan dari awal hingga selesai dan merupakan penyemangat terbesar dalam pengerjaan ini GHINA SALSABILA
8. Semua rekan sejawat mahasiswa Teknik Industri yang sudah memberikan dukungan dan pengalamannya serta kepada semua pihak terkait yang tidak disebutkan satu persatu di dalam laporan ini yang telah membantu terlaksananya Skripsi ini
9. Dan semua pihak yang telah memberikan sumbang kasih, berupa semangat, saran, kritik, serta doanya yang tidak bisa penulis sebut satu-persatu tanpa mengurangi rasa hormat penulis

Semoga semua amal kebaikan yang telah diberikan mendapatkan Ridho dan balasan yang setimpal dari Allah *subhanawata'ala*, dan semoga mendapatkan kemudahan disetiap langkah kita untuk menapaki hidup di dunia ini dengan penuh keberkahan dan iman dihati, *Aamiin Yaa Rabbal'alaamiin*.

Yogyakarta, 16 Februari 2021



Anung Andi H

ABSTRAK
PERANCANGAN KONSEP USER INTERFACE SISTEM INFORMASI PRODUKSI
PABRIK KELAPA SAWIT PT. SAPTA KARYA DAMAI

Oleh :

Anung Andi Hidayatullah

PT SAPTA KARYA DAMAI adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi kelapa sawit dan pengolahannya dengan kapasitas produksi buah harian 700-900ton yang membuat perusahaan ini tergolong sebuah perusahaan bersekala menengah. Pt skd memiliki sebuah pabrik pengolahan kelapa sawit dengan kapasitas 80 ton/proses. Proses ini di jalankan dengan prinsip efektif dan efisien namun dalam penjalanannya hal ini belum bisa di implementasikan secara maksimal karena karyawan di divisi proses mengatakan bahwa masih seringnya target produksi tidak tercapai (standart Produksi adalah 20% waste)Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dan penyebaran Quesioner Usabilitas. Sampel yang diambil peneliti dalam skripsi ini ada Karyawan divisi proses, Karyawan divisi QC dan Karyawan divisi maintenance serta 105 responden Quesioner usabilitas dengan kategori usia 18-55 tahun dengan latar belakang Pendidikan SMA-S1.Hasil Penelitian ini adalah telah di temukan Hasil rancangan Konsep User interface sistem informasi produksi PKS PT SKD dengan menggunakan sois approach mendapatkan hasil uji usabilitas 5% pada kategori sangat buruk, 8% pada kategori kurang, 19% pada kategori kurang, 42% pada kategori baik dan 16% pada kategori sangat baik. Rancangan Konsep User interface sistem ini dapat di kembangkan menjadi sistem nyata karena sudah dapat di terima dan memenuhi standar usabilitas (usable). Setelah di implementasikan menjadi system nyata maka Konsep User interface sistem informasi produksi PKS PT SKD ini akan mampu mengintegrasikan dan mengefisiensikan proses bisnis yang ada di PKS PT.SKD

Kata kunci : usabilitas, system informasi, produksi

ABSTRAC

CONCEPT DESIGN OF USER INTERFACE INFORMATION SYSTEM FOR PALM OIL PRODUCTION PT. SAPTA KARYA DAMAI

Oleh :

Anung Andi Hidayatullah

PT SAPTA KARYA DAMAI is a company engaged in palm oil production and processing with a daily fruit production capacity of 700-900 tons which makes this company classified as a medium-sized company. Pt skd owns a palm oil processing plant with a capacity of 80 tonnes / process. This process is carried out with the principle of being effective and efficient, but in practice this cannot be implemented optimally because employees in the process division say that production targets are often not achieved (production standards are 20% waste). This research uses quantitative research. Data collection techniques using interview techniques, observation, and distributing Usabilitas Questionnaires. The samples taken by the researcher in this thesis were process division employees, QC division employees and maintenance division employees as well as 105 reusability questionnaire respondents with the age category 18-55 years with a high school-S1 educational background. The results of this study were found. PT SKD's PKS production information system interface using the sois approach got reusability test results of 5% in the very bad category, 8% in the poor category, 19% in the poor category, 42% in the good category and 16% in the very good category. Design Concept The user interface of this system can be developed into a real system because it is acceptable and meets usable standards. After being implemented into a real system, the User interface concept of the PT SKD PKS production information system will be able to integrate and streamline the existing business processes in the PT.SKD PKS

Key word : Usability, system information, production

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan masalah	5
1.5 Manfaat penelitian	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kajian Deduktif	6
2.1.1.Sistem Informasi	6
2.1.2 Usabilitas	10
2.1.2.2 Konsep Usabilitas	10
2.1.2.3 User Testing	11
2.1.2.4 Usability testing	12

2.2 Penelitian yang Relevan	13
BAB III	21
METODE PENELITIAN	21
3.1. Diagram Alir Penelitian	21
3.2. Objek Penelitian	22
3.3. Teknik Pengumpulan Data	22
3.3.1. Sumber Data	22
3.3.2. Metode Pengumpulan Data	22
3.4. Perancangan Sistem Informasi	23
3.5. Metode Pengukuran Usability	25
BAB IV	29
PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA	29
4.1. Perancangan Sistem Informasi (SOIS Approach)	29
4.1.1. Hasil Studi Literatur	29
4.1.2. Proses Bisnis Perusahaan	30
4.1.3. Cara Kerja Sistem	37
4.1.4. Data Flow Diagram (DFD)	40
4.1.5. ERD Diagram	42
4.1.6. Kebutuhan Data Sistem	43
4.1.7. Sistem yang sudah ada	43
4.1.8. Design Interface Sistem Informasi	44
4.1.9. Uji Usabilitas Hasil	50
BAB V	55
PEMBAHASAN	55
5.1 Hasil Perancangan Sitem Informasi	55
BAB VI	58
PENUTUP	58

6.1 Kesimpulan	58
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN 1 : Form Quisioner Usabilitas	62
LAMPIRAN 2 : Bukti pengambilan data saat KP.....	65
LAMPIRAN 3 : Curriculum Vitae	66



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Waste Produksi	1
Tabel 3. 1 Kuisisioner usability.....	26
Tabel 3. 2Pilihan Kuesioner dan Kesesuaian Merit	27
Tabel 3. 3Hubungan Poin Usability dan Level Usability	28
Tabel 4. 1 Nilai Usability.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2Hasil Uji Usabilitas Re-Design.....	53
Tabel 5. 1 perbandingan hasil design awalan dengan hasil re-design	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 diagram alir	21
Gambar 4. 1 proses bisnis divisi proses	32
Gambar 4. 2 sistem produksi di PKS	33
Gambar 4. 3 Proses Bisnis Divisi QC	35
Gambar 4. 4 proses bisnis divisi Harnik	36
Gambar 4. 5 alur informasi	37
Gambar 4. 6 DFD proses Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 DFD Halaman Utama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 DFD Halaman Mesin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 DFD Halaman Input	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 DFD input Jembatan Timbang dan Loading Ramp	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Diagram ERD	42
Gambar 4. 12 sistem pengolahan informasi saat ini	44
Gambar 4. 13 Halaman login	44
Gambar 4. 14 halaman utama	45
Gambar 4. 15 halaman mesin bagian atas sterilizer	46
Gambar 4. 16 Halaman Mesin bawah	46
Gambar 4. 17 Halaman Input Sterilizer, Thresher, Clarification, Kernel Station, Loading Ramp	47
Gambar 4. 18 Halaman Input Jembatan timbang dan Loading Ramp	48
Gambar 4. 19 Halaman Input Screw Press	48
Gambar 4. 20 Grafik Usability	54



 الجامعة الإسلامية
 البعث الإسلامية
 البعث الإسلامية

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Industri kelapa sawit adalah sebuah sector industry yang kebal terhadap krisis hal ini di buktikan di saat terjadi krisis ekonomi global yang menyebabkan banyak industry mengalami kebangkrutan, industry kelapa sawit tetap tegar menghadapi krisis. Menurut bappenas industry kelapa sawit telah menyerap lebih dari 16 juta pekerja yang membuat industry ini dapat di kategorikan sebagai industry besar di Indonesia. Namun di balik megahnya pertumbuhan industry ini di Indonesia masih ada beberapa kekurangan di antaranya masalah sengketa lahan, pengelolaan SDM, manajemen perusahaan, dan pengembangan teknologi pabrik maupun teknologi informasi. PT SAPTA KARYA DAMAI adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi kelapa sawit dan pengolahannya dengan kapasitas produksi buah harian 700-900ton yang membuat perusahaan ini tergolong sebuah perusahaan bersekala menengah. Ptskd memiliki sebuah pabrik pengolahan kelapa sawit dengan kapasitas 80 ton/proses. Proses ini di jalankan dengan prinsip efektif dan efisien namun dalam penjalanannya hal ini belum bisa di implementasikan secara maksimal karena karyawan di divisi proses mengatakan bahwa masih seringnya target produksi tidak tercapai (standart Produksi adalah 20% waste)

Tabel 1.1 Jumlah Waste Produksi

Jumlah Waste Produksi Periode Januari-Agustus 2020								
	Januari	Febuari	maret	april	mei	juni	juli	agustus
Jumlah waste	23%	25%	24%	22%	30%	31%	27%	21%

Menurut mereka hal ini di sebabkan oleh beberapa hal yaitu mesin yang sering rusak (40%), bahan baku mentah (40%) dan kesalahan operator (20%). Mereka menuturkan bahwa ketika terjadi masalah(tidak tercapainya target produksi) 3 penyebab utama tersebut seakan di tolak dan tidak di terima oleh masing-masing divisi terkait.

Berdasarkan penjelasan dari karyawan divisi maintenance mesin sering rusak di karenakan kesalahan dari operator dalam mengoprasikan tapi menurut karyawan divisi proses semua sudah di lakukan sesuai prosedur dan mereka menyatakan bahwa kerusakan dipicu oleh kapasitas produksi yang berlebihan, kualitas mesin yang kurang memadai dan tidak adanya pemeriksaan rutin dari divisi maintenance. Namun hingga kini belum ada penjelasan detail mengenai penyebab kerusakan dan jenis perbaikan apa yang di lakukan dan seperti apa hasil perbaikannya. Kemudian untuk masalah bahan baku mentah dari divisi proses menyatakan bahwa hal ini menyebabkan menurunnya jumlah produksi.

Bertolak belakang dengan divisi proses, divisi *qc* menyatakan bahwa jumlah bahan baku mentah tidak sampai mempengaruhi hasil produksi. Tetapi sampai saat ini divisi *qc* belum bisa menyediakan data tentang kualitas bahan baku yang masuk untuk di proses setiap harinya dan divisi *qc* belum bisa menentukan hasil produksi yang bisa di peroleh dengan kualitas bahan baku yang masuk yang menyebabkan konflik ketika hasil produksi tidak sesuai standar utama perusahaan yaitu 20% waste. Dan untuk masalah kesalahan operator operator divisi produksi belum bisa menunjukan proses yang terjadi secara realtime karena kondisi pekerjaan dan permasalahan baru di laporkan setiap pergantian shif dan itupun berupa tulisan manual berupa ingatan operator di akhir shif karena tidak di catat setiap kejadian. Masih banyaknya informasi yang belum bisa di sajikan secara realtime dan sesuai kebutuhan membuat prosesing manager tidak mengetahui secara langsung dan detail mengenai permasalahan dan penyebab permasalahan di lapangan karena hanya berdasarkan laporan setiap akhir produksi dan baru di bahas di rapat ketika tidak mencapai target. Dalam kondisi seperti ini system informasi yang terintegrasi sangatlah dibutuhkan, system informasi berfungsi untuk menghimpun, memanipulasi, menyimpan dan menyebarluaskan data dan informasi serta menyediakan mekanisme umpan balik agar sesuai dengan tujuan (Stair & Reynolds 2012). Terdapat banyak pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses produksi, diantaranya adalah menggunakan service oriented architecture (SOA). Pendekatan SOA merupakan sebuah gaya arsitektur atau pendekatan terhadap sebuah sistem yang dapat

menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan transaksi data antar aplikasi yang direpresentasikan ke bentuk webservice. Sehingga fungsi dari SOA tidak hanya sekedar membuat webservice tetapi dapat memberikan solusi terhadap permasalahan dengan tingkat kompleksitas yang relatif tinggi. Keunggulan dari penggunaan SOA ada beberapa hal yaitu, Service Reusability yang artinya system yang di bangun dengan SOA dapat digunakan kembali pada beberapa aplikasi independen dari interaksinya dengan service-service yang lain, Easy Maintainability karena aplikasi yang berbasis SOA lebih reliable sehingga service-service yang kecil dan independen lebih mudah untuk dilakukan pengetesan dan di debug, dibandingkan dengan potongan-potongan besar dari kode-kode pada aplikasi non-SOA, Location Independence yang artinya aplikasi yang menggunakan SOA akan lebih flexible bagi sebuah service untuk merubah lokasinya setiap saat karena consumer akan selalu dapat menemukan service yang diinginkannya melalui pencarian pada direktori, Improved Scalability and Availability karena dengan SOA proses dari sebuah service dapat berjalan pada beberapa server berbeda pada waktu yang bersamaan, Improved Software Quality karena aplikasi yang berbasis SOA lebih mudah di gunakan kembali dan lebih mudah dilakukan pengecekan sehingga bisa mengurangi kesalahan yang terjadi, dan Increased Productivity karena aplikasi yang berbasis SOA bisa di gunakan kembali maka para developer dapat membangun fungsi tambahan tanpa harus mengembangkan semua hal dari awa(Inovasiinformatikaindonesia,2018) :

Diharapkan dengan dibangunnya aplikasi berbasis layanan ini pada proses produksi, perusahaan dapat mengintegrasikan dan mengontrol setiap proses bisnis yang berlangsung, selain itu jika dimasa yang akan datang perusahaan melakukan pengembangan teknologi informasi pada sektor proses bisnis lainnya, sistem yang baru akan sangat mudah untuk dintegrasikan dengan sistem berbasis layanan yang sudah berjalan pada perusahaan. Dalam membuat sebuah system informasi banyak factor yang menjadi pertimbangan salah satunya teknis penggunaan. Dari sisi teknis penggunaan system informasi yang di bangun harus dapat berfungsi dengan baik dan mudah di pahami oleh user maka dari itu di perlukan sebuah uji yang di namakan usability testing. Usability testing adalah metode evaluasi untuk melihat tingkat

kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan atau berinteraksi dengan sebuah sistem informasi (Henriadi dan Kusmini, 2014). Usability sendiri menurut standar internasional ISO 9241 (Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan yang ditetapkan (ISO 9241-11, 1998). Maka dari itu penelitian ini akan berfokus dalam perancangan Konsep User Interface design system informasi yang dapat mengintegrasikan semua informasi yang dibutuhkan secara realtime dalam bentuk dashboard yang mudah dipahami agar penyebab tidak tercapainya target produksi bisa terlihat dengan pasti sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan pencegahan dan perbaikan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka ditemukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang bentuk user interface system informasi yang mampu mengintegrasikan system produksi dan mampu menghasilkan informasi secara realtime dengan metode SOIS APPROACH (SOA)?
2. Bagaimana Merancang bentuk user interface system informasi yang nyaman digunakan, mudah dipahami serta dapat membantu pekerjaan lebih efektif dan efisien dan memenuhi standart usability ISO 9241-11 tahun 1998?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Merancang bentuk user interface system informasi yang mampu mengintegrasikan system produksi dan mampu menghasilkan informasi secara realtime dengan metode SOIS APPROACH (SOA)
2. Merancang bentuk user interface system informasi yang nyaman digunakan, mudah dipahami serta dapat membantu pekerjaan lebih efektif dan efisien dan memenuhi standart usability ISO 9241-11 tahun 1998

1.4 Batasan masalah

Batasan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Hasil akhir penelitian akan berupa design interface dari system informasi yang di maksud.
2. Sistem informasi akan mengintegrasikan 3 divisi utama yaitu : produksi, qc & lab, dan harnik(maintenance)
3. Sistem informasi akan berfokus pada line-produksi dan hal-hal yang mempengaruhi secara langsung dari system produksi.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari di laksanakan nya penelitian ini adalah :

1. Perusahaan mampu menentukan hasil akhir dan waste produk dari jumlah bahan baku yang di masukan
2. Divisi qc dapat langsung melakukan inspeksi setiap saat dan memberikan warning ketika mulai ada hal yang tidak sesuai standart
3. Divisi produksi dapat langsung melaporkan ketika ada kerusakan mesin
4. Manajer proses dapat langsung melihat titik permasalahan di pabrik dan dapat langsung mengambil keputusan perbaikan
5. Setiap rapat rutianan akan di hadirkan data realtime dan titik permasalahan yang jelas

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Deduktif

Dalam membuat penelitian ini, terdapat beberapa istilah yang akan dijelaskan pada kajian deduktif. Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut .

2.1.1. Sistem Informasi

2.1.1.1 Pengertian system

Ada beberapa pengertian sistem yang diungkapkan oleh beberapa tokoh, antara lain Menurut Mulyadi (2001), sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut McLeod dan Schell (2004), sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang teritegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. Menurut Kristanto (2003), sistem adalah jaringan kerja dari prosedurprosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.1.1.2 Element system

Menurut Kristanto (2003) sebuah system , mempunyai elemen-elemen sistem yaitu sebagai berikut:

- a) Tujuan Sistem
- b) Batasan Sistem
- c) Kontrol system
- d) Input
- e) Proses
- f) Output
- g) Umpan Balik

2.1.1.3 Pengertian Informasi

Ada beberapa pengertian informasi yang diungkapkan oleh beberapa tokoh, antara lain Informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Kristanto, 2003). Informasi adalah sesuatu pengetahuan yang langsung berguna bagi yang memilikinya (Waluya, 1997). Informasi adalah data yang telah diproses atau data yang mempunyai arti (McLeod dan schell, 2004).

2.1.1.4 Pengertian sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu bagian dari sebuah organisasi yang menyatukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian pendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi juga di definisikan sebagai suatu cara untuk menyediakan informasi yang diperlukan oleh sebuah organisasi untuk beroperasi dengan cara yang sukses dan cara yang menguntungkan. (Wahyono, Teguh, 2004 : 17).

2.1.1.5 Fungsi Sistem informasi

Adanya sebuah system informasi yang terpadu dalam sebuah organisasi/perusahaan akan memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai aspek seperti efisiensi produksi, pemaksimalan pemasaran, pendataan karyawan, alat bantu pengambilan keputusan dan masih berbagai kegunaan lainnya. Hal ini didukung dengan penelitian yang di lakukan oleh J.prayoga pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa:

- a) Peranan teknologi informasi dalam perusahaan baik perusahaan besar, sedang maupun kecil membutuhkan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan informasi sehingga dapat mendukung produktivitas perusahaan.
- b) Penerapan teknologi Informasi dalam organisasi harus didukung oleh sumberdaya manusia yang handal, olehkarena itu dalam usaha meningkatkan efisiensi, efektivitas dan produktivitas perusahaan dapat dilakukan dengan memberikan keterampilan melalui pelatihan kepada karyawan.

- c) Diperlukan penguasaan teknologi informasi untuk diaplikasikan pada seluruh proses dan sistem produksi dan peningkatan keandalan para manajer sebagai pengambilan keputusan.

2.1.1.6 Perancangan sistem informasi

Untuk bisa mendapatkan sejuta keuntungan dari sebuah system informasi tentu langkah pertama yang harus di lakukan adalah membangun system informasi tersebut. Untuk merancang sebuah system informasi ada beberapa tahap yang harus di lakukan. Ada sebuah model yang di kenal dengan istilah Service Oriented Information System (SOIS) Approach atau yang lebih di kenal sebagai pendekatan SOA (System Oriented Architecture) yang di tuangkan dalam penelitian M. Kartiko putro pada tahun 2017. Dimana SOA (System Oriented Architecture) merupakan sebuah gaya arsitektur atau pendekatan terhadap sebuah sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan transaksi data antar aplikasi yang direpresentasikan ke bentuk webservice. Sehingga fungsi dari SOA tidak hanya sekedar membuat webservice tetapi dapat memberikan solusi terhadap permasalahan dengan tingkat kompleksitas yang relatif tinggi. Keunggulan dari penggunaan SOA ada beberapa hal yaitu, Service Reusability yang artinya system yang di bangun dengan SOA dapat digunakan kembali pada beberapa aplikasi independen dari interaksinya dengan service-service yang lain, Easy Maintainability karena aplikasi yang berbasis SOA lebih reliable sehingga service-service yang kecil dan independen lebih mudah untuk dilakukan pengetesan dan di debug, dibandingkan dengan potongan-potongan besar dari kode-kode pada aplikasi non-SOA, Location Independence yang artinya aplikasi yang menggunakan SOA akan lebih flexible bagi sebuah service untuk merubah lokasinya setiap saat karena consumer akan selalu dapat menemukan service yang diinginkannya melalui pencarian pada direktori, Improved Scalability and Availability karena dengan SOA proses dari sebuah service dapat berjalan pada beberapa server berbeda pada waktu yang bersamaan, Improved Software Quality karena aplikasi yang berbasis SOA lebih mudah di gunakan kembali dan lebih mudah dilakukan pengecekan sehingga bisa mengurangi kesalahan yang

terjadi, dan Increased Productivity karena aplikasi yang berbasis SOA bisa di gunakan kembali maka para developer dapat membangun fungsi tambahan tanpa harus mengembangkan semua hal dari awa(Inovasiinformatikaindonesia,2018). Dengan model ini kita dapat merancang sebuah system informasi secara terstruktur dan dapat teruji fungsi dan kegunaannya. Perancangan sebuah system informasi dengan model ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu) (M. Kartiko P,2017):

a) Literature Study

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian informasi dari buku, jurnal, dan keterangan ahli mengenai system informasi yang akan di buat.

b) Production IS Identification

Pada tahap ini dilakukan identifikasi pentingnya dari penelitian yang akan diteliti. Pada tahap identifikasi proses produksi dapat di lakukan dengan pengamatan langsung terlebih dahulu pada proses produksi lalu dilakukan wawancara dengan stakeholder yang berhubungan langsung pada proses produksi untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang akan dirancangan pada aplikasi. Pada proses wawancara dilakukan juga identifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan.

c) System and Service Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang sudah berjalan sesuai dengan proses bisnis yang berlaku. Setelah itu dilakukan evaluasi terhadap proses yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dibangun apakah terjadi relevansi atau tidak. Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbaikan (improvisasi) yang diperlukan oleh sistem untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan.

d) IS Design

Pada tahap ini akan membuat sebuah rancangan system informasi (Prototype/design) sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang telah di temukan

- e) Testing Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap hasil pembangunan service dan aplikasi. Kemudian jika hasil usability menunjukkan angka yang rendah akan dilakukan perancangan ulang (Re-design) interface aplikasi.

2.1.2 Usabilitas

2.1.2.1 Pengertian Usabilitas

Usability menunjukkan kemudahan pemakaian dan kemudahan dalam penerimaan suatu sistem atau produk untuk sekelompok user yang mengerjakan task-task khusus dalam lingkungan tertentu, dimana kemudahan pemakaian akan mempengaruhi hasil dan kepuasan yang diperoleh user, sedangkan kemudahan penerimaan akan mempengaruhi penggunaan produk yang dihasilkan, atau dengan kata lain, usability adalah karakteristik sebuah perangkat lunak yang dikaitkan dengan kemudahan pemahaman, penggunaan dan efektifitas (Suhatati Tjandra, 2011)

Usability adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen, 2012). Suatu aplikasi disebut usable jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Nielsen, 1993). Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan suatu perangkat lunak. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna untuk mencapai tujuan tersebut. Kepuasan berkaitan dengan sikap penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak. Pengujian usability dilakukan untuk mengevaluasi apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum

2.1.2.2 Konsep Usabilitas

Jordan mempelajari usability melalui peningkatan unjuk kerja user pada suatu sistem melalui proses belajar. Lima komponen usability menurut Jordan adalah (Suhatati Tjandra, 2011):

- a) Guessability Guessability dapat didefinisikan tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sekelompok user untuk pertama kalinya dapat menyelesaikan suatu task tertentu dengan menggunakan sebuah user interface. Atau disebut juga tingkat kemudahan pemakaian.

- b) **Learnability** Learnability lebih dikaitkan dengan kemampuan user untuk dapat menerima atau memahami beberapa level dari kemampuan sebuah user interface dengan mengabaikan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi karena user baru pertama kali berhadapan dengan interface tersebut. Definisi learnability ini adalah tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sekelompok user mencapai level atau tingkat tertentu dan dapat menyelesaikan task-task sebelumnya.
- c) **Experienced User Performance** Experienced User Performance (EUP) berhubungan dengan kemampuan user yang tidak mengalami perubahan meskipun user tersebut menghadapi hal-hal baru yang mungkin belum pernah dihadapi sebelumnya.
- d) **System potensial** System potensial didefinisikan sebagai level atau tingkat maksimal dari efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sejumlah task tertentu dapat diselesaikan dengan menggunakan interface atau dapat dikatakan sebagai batas yang ingin dicapai. Umumnya dalam sebuah user interface terdapat tampilan menu yang bisa dipilih oleh user untuk menyelesaikan suatu task tertentu, selain itu juga disediakan tombol-tombol alternatif untuk melaksanakan perintah yang ada pada menu-menu tersebut.
- e) **Re-Usability** Tingkat kemudahan belajar kembali setelah lama tidak menggunakan user interface. Jadi re-usabiliti adalah tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana user dapat mengerjakan suatu task dengan menggunakan sebuah user interface setelah beberapa lama user tersebut tidak menggunakannya.

2.1.2.3 User Testing

User testing merupakan metode evaluasi usability yang sangat bermanfaat, karena dapat mengidentifikasi permasalahan-permasalahan usability secara luas. Selain itu, user testing memerlukan profil atau riwayat user, dan task yang akan dikerjakan. Salah satu tujuan user testing adalah untuk memastikan bahwa perbedaan-perbedaan antar user disesuaikan satu sama lain untuk meminimalkan variasi dari unjuk kerja user,

sehingga user testing perlu dilakukan dengan sampel orang yang memiliki latar belakang pengetahuan yang hampir sama dengan user yang sesungguhnya. (Suhatati Tjandra,2011)

2.1.2.4 Usability testing

Usability testing adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi kemudahan pemakaian dan pemahaman dari suatu sistem. Selama usability test, user menggunakan sistem atau prototype, sementara satu atau lebih pengamat mengamati user dalam menggunakan sistem tersebut. Usability test merupakan task-oriented, maksudnya user menerima sekumpulan task yang sudah ditentukan sebelumnya untuk dikerjakan. Usability test biasanya menggunakan teknik atau metode think aloud, dimana user diminta untuk mengemukakan apa yang dipikirkan selama menggunakan sistem tersebut. (Suhatati Tjandra,2011) Pada dasarnya terdapat dua metode observasi yang dapat digunakan selama usability testing yaitu:

1) Unobtrusive observation

Para pengamat hanya mengamati apa yang dilakukan oleh test user dan mencatat. Dalam unobtrusive observation, pengamat tidak diperbolehkan untuk memberikan penjelasan maupun mengajukan pertanyaan kepada test user. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah test user dapat menggunakan sistem tersebut dengan mudah dan efisien. Terdapat beberapa petunjuk yang dapat diikuti dalam melakukan unobtrusive observation, antara lain:

- a. Melakukan pengamatan dan mencatat
- b. Membantu dalam mengatasi keterbatasan prototype
- c. Mendorong user untuk berpikir secara nyata dan jelas
- b) Membatasi waktu yang diperlukan oleh user untuk mengerjakan task
 - a. Memperoleh informasi secara detail.

2) Obtrusive observation

Pengamat diperbolehkan mengajukan pertanyaan kepada user untuk mengetahui apa pendapat user mengenai sistem tersebut, apakah user menyukai sistem dan apakah sistem sudah memenuhi kebutuhan user. Tujuan dari

observasi ini adalah untuk mengenai manfaat dan sikap user dalam menerima sistem tersebut. Ada beberapa petunjuk dalam melakukan obtrusive observation, antara lain:

- a) Menyiapkan pertanyaan
- b) Mengajukan pertanyaan yang bersifat terbuka, supaya bisa memperoleh informasi yang lebih detail
- c) Jangan menyalahkan user, ingatlah bahwa yang diuji adalah usability dari suatu desain, bukan usernya.
- d) Jangan menanyakan solusi pada user, tetapi mintalah user untuk membandingkan sistem tersebut dengan produk lain yang pernah digunakan oleh user tersebut

2.2 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitain ini yaitu:

- a. Penelitian yang di lakukan oleh suhati Tjandra pada tahun 2011 dengan judul Evaluasi Usability Dalam Desain Interface. Hasil penelitan ini menyatakan bahwa Usability merupakan masalah yang harus diperhatikan dalam mendesain suatu interface perangkat lunak, karena pemakai komputer bukanlah hanya para ahli saja, tetapi bisa dari berbagai macam kalangan. Apabila usability tidak diperhatikan, maka penggunaan perangkat lunak menjadi tidak efektif dan efisien, bahkan dapat menghambat user dalam mengerjakan pekerjaannya.
- b. Penelitian yang di lakukan oleh Maria Yulianti, Ismiarta Aknuranda,dan Niken Hendrakusuma Wardani pada tahun 2017 dengan judul Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Situs Web Fakultas Pertanian (FP) Universitas Brawijaya. Hasil penelitain ini menunjukkan nilai hasil evaluasi usability desain usulan situs web FP dengan menggunakan kuesioner WEBUSE menunjukkan secara keseluruhan memiliki kenaikan nilai rata-rata usability. Hal ini menandakan bahwa desain usulan lebih baik dan lebih mudah digunakan dari pada desain saat ini. Situs web yang semula masuk ke level moderate (nilai 0,4-0,6) berubah level menjadi good (nilai 0,4-0,8). Kenaikan usability pada kategori

content, organization and readability sebanyak 0,07 poin, kategori navigation and link sebesar 0,15 poin, kategori user interface design sebesar 0.11 poin, dan 0,14 poin untuk performance and effectiveness.

- c. Penelitian yang di lakukan oleh M Kartiko Putro pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Produksi Berorientasi Layanan Pada Sektor Agribisnis Menggunakan Pendekatan Sois Studi Kasus: Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit Pt X. Hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan dengan pembangunan aplikasi sistem informasi produksi berbasis SOA ini perusahaan dapat mengintegrasikan dan mengontrol setiap proses bisnis yang berlangsung, selain itu jika dimasa yang akan datang perusahaan melakukan pengembangan teknologi informasi pada sektor proses bisnis lainnya, sistem yang baru akan sangat mudah untuk dintegrasikan dengan sistem berbasis layanan yang sudah berjalan pada perusahaan.
- d. Penelitian yang di lakukan oleh Lisa Purnama Rezki dan Effiyaldi pada tahun 2019 dengan judul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Distribusi Bibit Sawit Bersubsidi Pada Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. Tujuan penelitian adalah menganalisa dan merancang sistem informasi distribusi bibit sawit bersubsidi dengan manfaat penelitian mempermudah Dinas Perkebunan Provinsi Jambi untuk menyalurkan bibit kelapa sawit untuk petani diseluruh kabupaten, Mendorong minat pelaku perbenihan untuk menggunakan benih yang berkualitas dan bersertifikat, dan Meminimalisir peredaran bibit yang berkualitas rendah dan tidak bersertifikat. Solusi yang ditawarkan adalah suatu perubahan sistem informasi yang ditampilkan berbasis Sistem Informasi, dimana melalui sistem ini memberikan kemudahan kepada pengunjung untuk mengajukan permintaan bibit sawit dengan cepat dan mudah. Alat bantu pemodelan sistem yang digunakan adalah UML (Unified Modeling Language). Output yang dihasilkan berupa prototype dengan laporan distribusi penyaluran bibit sawit bersubsidi.
- e. Penelitian yang di lakukan oleh Faisal Akmal, Fatwa Ramdani, dan Aryo Pinandito pada tahun 2018 dengan judul Sistem Informasi Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Web GIS. Hasil pengujian fungsional yang

telah dilakukan diperoleh hasil 100% valid pada 21 test case yang diuji dan berdasarkan hasil pengujian nonfungsionalitas didapatkan hasil bahwa sistem yang dibangun mampu berjalan dengan baik pada browser yang diuji sehingga telah memenuhi persyaratan non-fungsionalitas yang telah ditetapkan. User acceptance test yang telah dilakukan diperoleh hasil jumlah rata-rata 50% pada jawaban Setuju dan jumlah rata-rata 50% pada jawaban Sangat Setuju dengan test case yang diuji dan berdasarkan pengujian nonfungsional didapatkan hasil bahwa sistem yang dibangun dapat di terima oleh pengguna.

- f. Penelitian yang di lakukan oleh Dega Surono Wibowo pada tahun 2016 dengan judul Usability Testing Sistem Pada E-Academic Politeknik Harapan Bersama. Dalam penelitian yang dilakukan ini diperoleh hasil persentase usability testing untuk mengukur penggunaan website e-academic D4 Teknik Informatika. Learnability sebesar 100 % pertanyaan mampu dijawab, 0 % pertanyaan tidak dapat dijawab oleh responden, efficiency yang didapat dari penelitian ini sebesar 66,66 % pertanyaan yang mampu dijawab oleh responden dan 33,33 % pertanyaan tidak mampu dijawab oleh responden, untuk memorability mendapatkan 58,33 % untuk pertanyaan yang mampu dijawab oleh responden dan 41,66 % pertanyaan tidak mampu dijawab oleh responden, untuk kriteria error sebesar 100 % pertanyaan mampu di jawab oleh responden, dan 0 % pertanyaan tidak bisa di jawab oleh responden, satisfaction memperoleh 53,33 % pertanyaannya mampu dijawab oleh responden, dan 46,66 % responden tidak dapat menjawab pertanyaan. Pada penelitian yang dilakukan keseluruhan jawaban responden adalah sebesar 75,67 % pertanyaan yang mampu dijawab oleh para responden, dan persentase 24,33 % responden tidak dapat menjawab pertanyaan. Dari hasil tersebut menandakan bahwa website e-academic D4 Teknik Informatika dinyatakan baik
- g. Penelitian yang di lakukan oleh Brilliant Budi Riyanto pada tahun 2010 dengan judul Sistem Informasi Manajemen Pada Perusahaan 'Griya Arinda'. Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, telah dibuat Sistem Informasi Manajemen Pada Perusahaan Griya Arinda dengan kegunaan untuk pencatatan transaksi penjualan butik, transaksi jasa salon,

transaksi senam, transaksi prive, transaksi pembayaran gaji instruktur, data pelanggan, data instruktur, data barang dan laporan keuangan.

- h. Penelitian yang di lakukan Yani Nurhadryani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi, Husnul Khotimah oleh pada tahun 2013 dengan judul Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. Hasil pengujian usability pertama memberikan beberapa masukan yang penting mengenai tingkat efisiensi, efektivitas dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi, masukan ini digunakan sebagai panduan untuk perbaikan aplikasi. Setelah dilakukan perbaikan, dilakukan kembali pengujian usability yang ke-2. Hasil pengujian usability ke-2 menunjukkan adanya peningkatan nilai usability dari 78.4% menjadi 91.1%. Hal ini menunjukkan bahwa pengujian usability penting dilakukan dalam pengembangan aplikasi untuk mendapat masukan dari pengguna dan meningkatkan nilai usability sehingga aplikasi dapat diterima oleh pengguna.
- i. Penelitian yang di lakukan oleh Alvin Reynaldo pada tahun 2015 dengan judul Analisis Kualitas Sistem Informasi Manajemen Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Asuransi Jiwa Bumiputera 1912 Cabang Pandanaran. Berdasarkan hasil regresi pengaruh paling besar terletak pada variabel.Kualitas sistem informasi sedangkan variabel lingkungan kerja memiliki nilai yang terendah. Di harapkan perusahaan Asuransi Jiwa Bumiputera lebih memperhatikan kualitas sistem informasi untuk meningkatkan kinerja karyawan
- j. Penelitian yang di lakukan oleh Iwan Candra Boentaran pada tahun 2014 dengan judul analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi informasi pada perusahaan manufaktur pt. The Indonesian knitting factory dengan metode model driven development. Metode yang digunakan adalah Model Driven Development. Metode pengumpulan data penelitian dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis dalam penelitian ini dimulai dari tahap identifikasi masalah, tahap analisis masalah, tahap analisis kebutuhan sistem, dan tahap desain. Alat pengembangan sistem yang digunakan mencakup, Entity Relationship Diagram (ERD), Diagram Konteks, Dekomposisi Sistem dan Data

Flow Diagram (DFD). Alat dalam membuat desain User Interface menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dengan database Microsoft Access 2007.

- k. Penelitian yang di lakukan oleh wenny prisillia pada tahun 2010 dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Ekspor Studi kasus di perusahaan CV. Bestone Indonesia, muntilan. Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa system informasi yang di harapkan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan meliputi struktur organisasi perusahaan, proses, input manual, output manual, database, input elektronik, output secara elektronik dan pengendalian.
- l. Penelitian yang di lakukan oleh Kristanto Putra Endra P pada tahun 2007 dengan judul *perancangan sistem informasi manajemen kepegawaian di pt. Fajar laasthari. Metode pendekatan yang digunakan dalam proses perancangan sistem informasi ini adalah metode Bottom-Up dan Top-Down serta Analisis sistem dilakukan dengan menggunakan analisis terstruktur meliputi Data Flow Diagram (DFD), kamus data, yang kemudian selanjutnya dilakukan perancangan. Software kepegawaian yang dirancang akan mencakup faktor-faktor seluruh kegiatan kepegawaian berserta tambahan beberapa sistem baru yang dirancang seperti sistem pinjaman dan mutasi kerja pegawai. Software ini akan memudahkan didalam penyimpanan data-data, pencarian data-data pegawai dan juga akan memudahkan didalam perhitungan data-data yang bersangkutan. Berdasarkan data-data yang tersimpan didalam database, software akan secara otomatis menyajikan laporan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.*
- m. Penelitian yang di lakukan oleh Jefferson Wijaya pada tahun 2019 dengan judul Sistem Informasi Manajemen Pada Cv Pa Sumatera Palembang. Metodologi yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan metodologi RUP (Rational Unified Process). Pembuatan aplikasi ini menggunakan beberapa aplikasi pendukung seperti MySQL sebagai basis datanya, XAMPP dan notepad++. Sedangkan untuk menganalisis kebutuhan menggunakan diagram Use Case dan untuk merancang aplikasi menggunakan Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram. Hasil dari Sistem Informasi Manajemen ini adalah perusahaan

dapat mengelola data transaksi dengan cepat, membantu pimpinan untuk mendapatkan laporan dengan cepat dan akurat dan menyediakan informasi kepada pimpinan sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait dengan perkembangan perusahaan.

- n. Penelitian yang di lakukan oleh Julham Pasaribu pada tahun 2013 dengan judul analisis sistem informasi manajemen terhadap pengambilan keputusan pada pks. Pt. Perkebunan nusantara v sei buatan. Hasil penelitiaan menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen dalam pengambilan keputusan pada PKS PT.Perkebunan Nusantara v Sei Buatan di katakan tidak efektif karna kurang dari 40% responden menjawab.jadi penelitian menggunakan alternatif jawaban dengan skor 3,2,1 sehingga peranan sistem informasi manajemen terhadap proses pengambilan keputusan pada PKS PT.Perkebunan Nusantara V Sei Buatan memiliki pengaruh sedang dengan persentase 74,29%.
- o. Penelitian yang di lakukan oleh Eta Sandika pada tahun 2017 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pendataan Hasil Panen dan Hasil Penjualan Kelapa Sawit Pada PT. Sintang Raya di Kabupaten Kubu Raya. Perancangan sistem informasi ini merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada perusahaan ini, serta dengan sistem yang terkomputerisasi dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas pada perusahaan ini. Sistem yang terkomputerisasi lebih baik dari sistem yang manual agar berjalan lebih efektif dan efisien serta sistem hasil penen dan penjualan yang sekarang lebih kondusif dibandingkan dengan sistem yang terdahulu
- p. Penelitian yang di lakukan oleh Dedi Rianto Rahadi pada tahun 2014 dengan judul Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. Hasil Rekap Nilai Usability menunjukkan keseluruhan atribut memiliki nilai penerimaan usability oleh user, rata-rata diatas nilai 3, sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat lunak aplikasi android yang telah dibuat telah memiliki nilai aspek Usability dan sangat banyak digunakan oleh semua kalangan dikarenakan android sangat mudah dipelajari serta dimengerti oleh pengguna.

Perangkat lunak aplikasi web DSS yang sudah dibuat (Smartphone Support System) telah memenuhi kelima aspek usability sehingga dapat diterapkan sebagai aplikasi yang dapat dioperasikan oleh pengguna.

- q. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Hidayat, A. Yani Ranius, Usman Ependi pada tahun 2014 dengan judul Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih. Dalam penelitian yang dilakukan ini diperoleh hasil yaitu prosentase usability testing untuk mengukur penggunaan website Pemerintah Kota Prabumulih. Learnability sebesar 100 % pertanyaan mampu di jawab 0% pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, efficiency sebesar 66,66 % pertanyaan mampu di jawab 33,33 % pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, memorability sebesar 58,33 % pertanyaan mampu di jawab 41,66% pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, error sebesar 100 % pertanyaan mampu di jawab 0% pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, satisfaction sebesar 53,33 pertanyaan mampu di jawab 46,66% pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden. Jadi hasil keseluruhan jawaban responden sebesar 63,99 % pertanyaan mampu di jawab persentase 34,65 % pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa website Pemerintah Kota Prabumulih adalah cukup baik.
- r. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yosa Alfiqie, Ismiarta Aknuranda, Niken Hendrakusma Wardani pada tahun 2018 dengan judul Evaluasi Usability Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian Usability. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan evaluasi menunjukkan permasalahan usability yang terdapat pada aplikasi UBER antara lain seperti peta pada aplikasi yang kurang akurat, peserta merasa bingung dengan tampilan awal aplikasi yang langsung menampilkan peta, peserta merasa kebingungan saat harus menemukan pengemudi yang dimaksud, dan terdapat kebingungan karena aplikasi menggunakan bahasa Inggris. Hasil dari perhitungan tingkat usability yang terdiri dari tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas adalah 100% yang berarti seluruh peserta berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan, tingkat kecepatan yang dibutuhkan pengguna dalam mencari informasi yang diperlukan

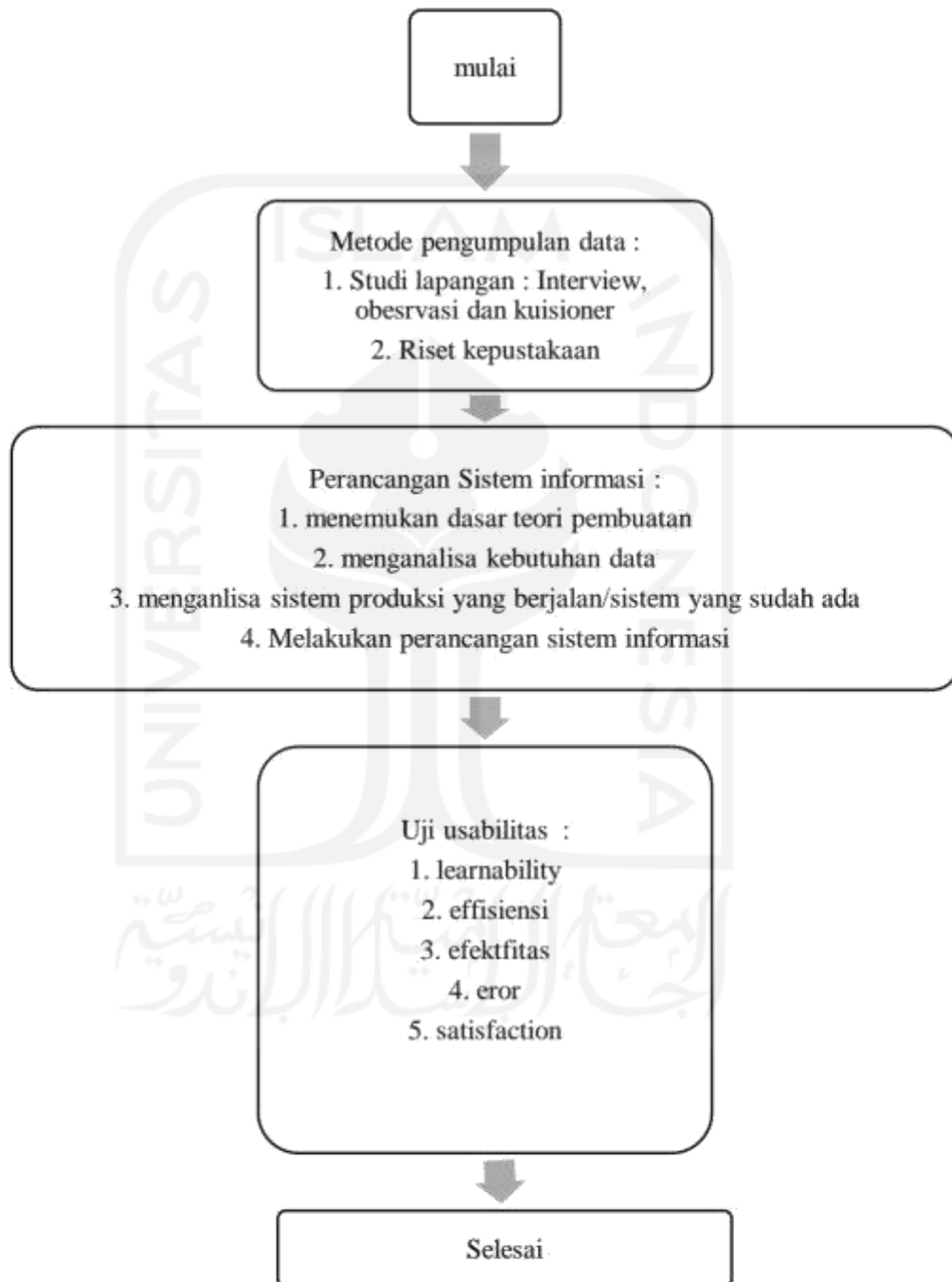
adalah sebesar 0,0116 goals/sec, tingkat kesalahan yang dilakukan oleh peserta sebesar 0,13 dan tingkat kepuasan pengguna sebesar 40%-50%.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 diagram alir

3.2. Objek Penelitian

Penelitian ini di lakukan di Pabrik kelapa sawit PT. Sapta Karya Damai berlokasi di Jalan S. Parman No.31 Kelurahan Mentawa Baru Ketapang, RT/RW 37/16 Kabupaten Kotawaringin Timur. Sampit – Kode Pos 74322, sedangkan Kantor perkebunan dan kegiatan produksi berlokasi di Jalan Jendral Sudirman, Sampit - Pangkalan Bun Km 45.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

3.3.1. Sumber Data

Dalam penelitian ini dibutuhkan data-data yang relevan untuk bisa memformulasikan masalah dan menyelesaikan permasalahan yang diteliti, sumber sumber yang dibutuhkan dapat dibagi dua, yaitu :

A. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung oleh peneliti, data ini terdiri dari :

- 1) Data keterangan karyawan mengenai jumlah penyebab waste
- 2) Data kebutuhan informasi dari divisi proses, QC dan harnik(maintenance)
- 3) Data Kuisioner Usabilitas kepada Masyarakat dan Internal Perusahaan

B. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh bukan Secara Langsung. Data terdiri dari :

1. Studi dan disiplin ilmu lainnya yang mendukung dan mempunyai hubungan dengan kasus yang diteliti
2. Jumlah Waste Periode Januari-Agustus 2020

3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengambilan data, antara lain :

A. Study Lapangan

a) Metode interview

Pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang di lakukan secara langsung dan sistematis kepada beberapa pihak diantaranya: karyawan dan kepala divisi produksi, karyawan dan kepala divisi QC, karyawan dan kepala divisi Harnik(maintenance) dan Procecing manager.

b) Metode Observasi

Yaitu perolehan data dengan cara melakukan pengamatan serta pencatatan secara langsung pada obyek yang diteliti di PT. Sapta Karya Damai seperti : Sistem kerja, Sistem koordinasi, mekanisme complain dan mengamati apa penyebab utama waste.

c) Metode Kuisisioner

Yaitu perolehan data dengan cara melakukan penyebaran kuisisioner usability kepada Masyarakat Umum dan internal perusahaan. Masyarakat yang di ambil sebagai responden usability adalah dengan rentang Pendidikan SMA-S1 dengan usia 18-55 tahun agar bisa merepresentasikan user nyatanya berjumlah 105 orang sebagai parameter kemudahan design di terima secara umum, dan internal perusahaan untuk memastikan bahwa design ini usable dan berguna untuk perusahaan.

B. Riset kepustakaan (data sekunder)

Dengan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang ada seperti : Perancangan system informasi, evaluasi design interface dan fungsi dari usability.

3.4. Perancangan Sistem Informasi

Metode perancangan menggunakan pendekatan SOIS Service Oriented Information System karena dengan model ini kita dapat merancang sebuah system informasi secara terstruktur dan dapat teruji fungsi dan kegunaannya. Alasan selanjutnya adalah metode ini bisa di kombinasikan dengan Usabilitas sebagai parameter uji system informasi. Tahap pengerjaannya akan sebagai berikut (M. Kartiko , 2017) :

a. Literature Study

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian informasi dari buku, jurnal, dan keterangan ahli mengenai system informasi yang akan di buat dengan pokok permasalahan pengintegrasian segala informasi untuk mengatasi disinformasi penyebab terhambatnya produksi

b. Production IS Identification

Pada tahap ini dilakukan identifikasi pentingnya dari penelitian yang akan diteliti. Pada tahap identifikasi proses produksi dapat dilakukan dengan pengamatan langsung terlebih dahulu pada proses produksi di PKS PT Sapta Karya Damai lalu dilakukan wawancara dengan karyawan dan kepala divisi proses, harnik dan QC serta Processing manager untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang akan dirancangan pada aplikasi. Pada proses wawancara dilakukan juga identifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan.

c. System and Service Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang sudah berjalan sesuai dengan proses bisnis yang berlaku. Setelah itu dilakukan evaluasi terhadap proses yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dibangun apakah terjadi relevansi atau tidak. Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbaikan (improvisasi) yang diperlukan oleh sistem untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan.

d. IS Design

Pada tahap ini akan membuat sebuah rancangan system informasi (design interface) sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang telah di temukan di PKS PT Sapta Karya Damai

e. Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap hasil pembangunan interface aplikasi. Metode uji yang akan di gunakan adalah usability testing karena Evaluasi usability merupakan bagian yang harus dilakukan dalam mendesain perangkat lunak, khususnya interface dimana manusia berinteraksi dengan komputer. Evaluasi usability bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah usability dan memperbaiki permasalahan tersebut, sehingga dapat meningkatkan usability dari suatu desain. Desain interface dengan usability yang baik akan membantu user dalam mengerjakan kegiatannya.

3.5. Metode Pengukuran Usability

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode ketergunaan (usability), adalah metode yang dapat mengukur ke efisiensi, efektifitas serta kepuasan pengguna dalam menggunakan Sistem Informasi. Cara penilaian dan pengukuran usability ini sendiri bersifat relatif dan sangat bergantung pada bagaimana cara menyelesaikan sekumpulan masalah yang ada. Terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur karakteristik usability, diantaranya adalah (wahyono & ayu, 2017) :

- a. *Learnability*, untuk dapat mengukur dan mengetahui tentang tingkat kemudahan penggunaan dalam mempelajari *Sistem Informasi*.
- b. *Efficiency*, untuk dapat mengukur dan mengetahui tingkat kecepatan pengguna dalam mencari informasi /transaksi setelah mempelajari *Sistem Informasi*.
- c. *Memorability*, untuk dapat mengukur dan mengetahui tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan *Sistem Informasi* dengan baik, setelah lama tidak menggunakan.
- d. *Errors*, untuk dapat mengukur dan mengetahui kesalahan yang dibuat oleh pengguna dan bagaimana pengguna dapat memperbaiki.
- e. *Satisfaction*, untuk dapat mengukur dan mengetahui kepuasan pengguna dalam menggunakan *Sistem Informasi*.

Dari Penjelasan karakteristik di atas disusunlah kuesioner yang dibagikan untuk Masyarakat yang belum pernah mengoperasikan system informasi perusahaan hal ini di karenakan tidak memungkinkan masuk kembali ke perusahaan karena factor pandemic sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kuisisioner usabilitas

KUISIONER USABILITAS	
<i>Learnability</i>	
1.	Secara keseluruhan, <i>Sistem Informasi</i> ini mudah digunakan.
2.	Tampilan tata letak <i>Sistem Informasi</i> mudah dipahami.
3.	Anda mendapatkan informasi /transaksi dengan efektif saat menggunakan <i>Sistem Informasi</i> .
<i>Efficiency</i>	
1.	Anda dapat melakukan pencari informasi /transaksi anda dengan cepat saat menggunakan <i>Sistem Informasi</i> ini.
2.	Anda dapat melakukan pencarian informasi /transaksi anda dengan efisien ketika menggunakan <i>Sistem Informasi</i> ini.
3.	Anda merasa nyaman saat menggunakan <i>Sistem Informasi</i> ini.
<i>Memorability</i>	
1.	<i>Sistem Informasi</i> ini mudah untuk dipelajari.
2.	Anda yakin jika <i>Sistem Informasi</i> lebih produktif ketika anda menggunakannya.
3.	Informasi yang tersedia pada <i>Sistem Informasi</i> ini sangat jelas.
4.	Tata letak <i>Sistem Informasi</i> ini muncul dilayar monitor sudah sangat jelas.
5.	<i>Sistem Informasi</i> ini dapat menemukan informasi apa yang anda butuhkan?
<i>Errors</i>	
1.	Jika terjadi <i>error</i> , <i>Sistem Informasi</i> akan memberikan pesan pemberitahuan tentang langkah yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah.
2.	<i>Sistem Informasi</i> dapat kembali ke menu sebelumnya dengan cepat jika anda melakukankesalahan.
3.	Anda menemukan saat di klik menu tidak memberikan respon

apapun.

Satisfaction

1. Informasi yang diberikan sangat efektif untuk membantu pekerjaan anda.
2. Anda menyukai tampilan *Sistem Informasi* seperti ini.
3. *Sistem Informasi* ini memberikan fungsi dan kapabilitas yang anda perlukan.
4. *Sistem Informasi* ini sangat memudahkan anda.
5. Anda puas dengan kinerja dari *Sistem Informasi* ini.

Langkah-langkah untuk melakukan evaluasi *usability* menurut Chiew dan Salim (2003) sebagai berikut:

- a) Responden menjawab kuesioner dari evaluasi.
- b) Respon (jawaban) dari responden dikirim ke email dari evaluasi *Sistem Informasi* untuk diproses.
- c) *Merit* digunakan berdasarkan jawaban dari user untuk setiap pertanyaan kemudian diakumulasikan pada setiap kategori dari *usability*.
- d) Poin kategori *usability* adalah *mean value* dari masing-masing kategori.
- e) Poin *usability Sistem Informasi* adalah *mean value* dari masing-masing kategori.
- f) Level *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability*

Lima pilihan yang tersedia untuk setiap pertanyaan. Hubungan pilihan dan *merit* dapat dilihat pada Tabel 3.2. (Sumber: Chiew dan Salim (2003))

Tabel 3. 2Pilihan Kuesioner dan Kesesuaian Merit

PILIHAN KUESIONER DAN KESESUAIAN MERIT					
Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
<i>Merit</i>	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00

Merit ditetapkan sesuai dengan respon untuk setiap pertanyaan. Kemudian diakumulasikan berdasarkan lima kategori dari *usability*. *Mean value* dari setiap kategori dianggap sebagai poin dari *usability*. Poin *usability* untuk kategori X diartikan sebagai berikut.

$$X(\text{point usability}) = \frac{\text{Jumlah merit}}{\text{Jumlah dari pertanyaan}}$$

Hasil secara keseluruhan poin *usability Sistem Informasi* adalah *mean value* poin *usability* untuk lima kategori. Level *usability* berdasarkan besaran poin *usability* terdapat pada Tabel 3.3 yang menunjukkan hubungan poin *usability* dan level *usability*.

HUBUNGAN POIN USABILITY DAN LEVEL USABILITY					
Poin, X	$0 \leq X < 0.2$	$0.2 \leq X < 0.4$	$0.4 \leq X < 0.6$	$0.6 \leq X < 0.8$	$0.8 \leq X < 1.0$
Level Usability	Jelek	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik

Tabel 3.3 Hubungan Poin Usability dan Level Usability

BAB IV

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

4.1. Perancangan Sistem Informasi (SOIS Approach)

Pada bab ini akan di bahas mengenai perancangan sistem informasi produksi menggunakan sois approach. Ada beberapa langkah yang harus di lakukan yang pertama menyimpulkan hasil studi literatur, kemudian menemukan kebutuhan data, selanjutnya menganalisa kondisi sistem yang selama ini terjadi lalu di buatlah design interface sistem informasi ini. Setelah design interface siap maka akan dilakukan uji usability terhadap 105 orang responden yang terdiri dari masyarakat umum dan internal perusahaan untuk memastikan bahwa hasil rancangan telah sesuai standart usability(usable).

4.1.1. Hasil Studi Literatur

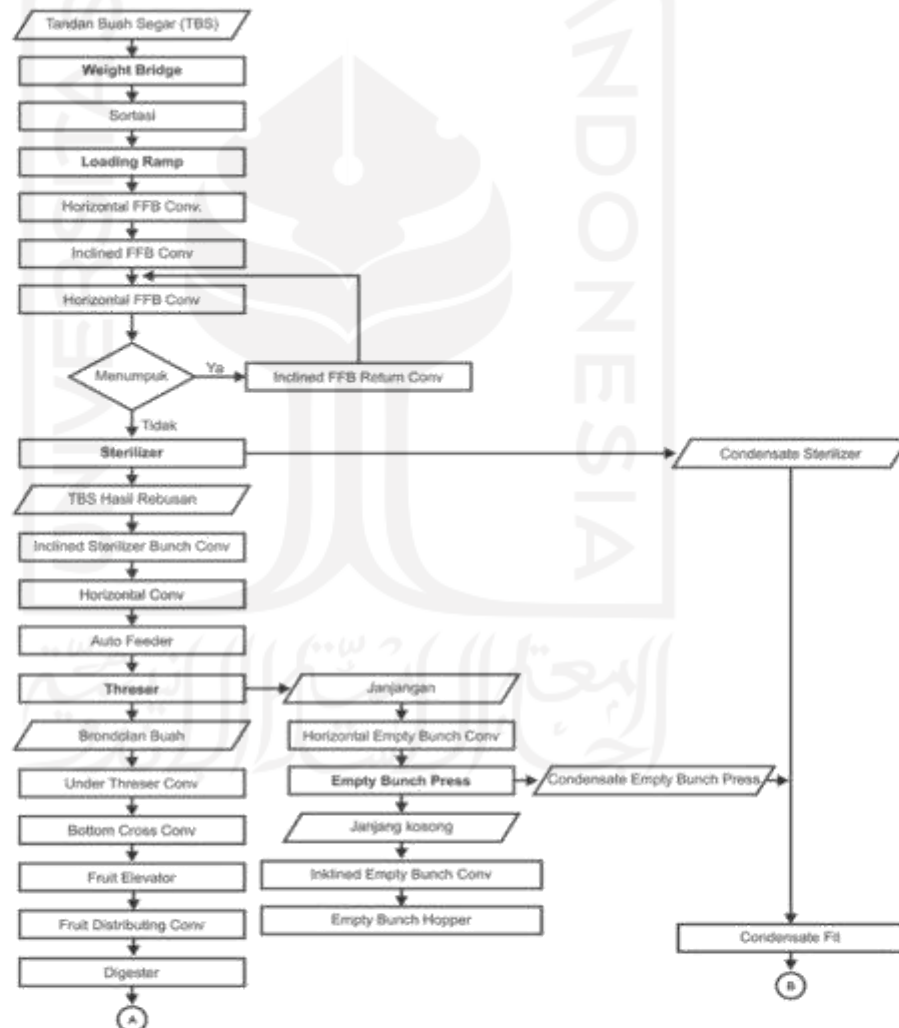
Berdasarkan Analisa yang telah di lakukan terhadap jurnal/paper yang di jadikan rujukan dan telah di paparkan lebih lanjut di BAB II ditemukan beberapa hal yaitu :

- a) Adanya system informasi terpadu dalam sebuah perusahaan akan secara jelas memberikan dampak terhadap meningkatnya keefektivitasan proses kerja dan produktifitas hasil yang di peroleh.
- b) Aspek usability adalah element yang sangat penting dalam sebuah system informasi karena perhatikan karena pengguna computer terdiri dari berbagai kalangan. Sehingga jika aspek ini tidak perhatikan dapat menyebabkan penggunaan perangkat lunak menjadi tidak efektif dan efisien.
- c) Sistem informasi bisa di kategorikan sebagai lingkungan kerja dari pegawai yang kerenannya lingkungan kerja akan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai
- d) System informasi harus di buat dengan orientasi servis/ kebutuhan data yang di perlukan perusahaan

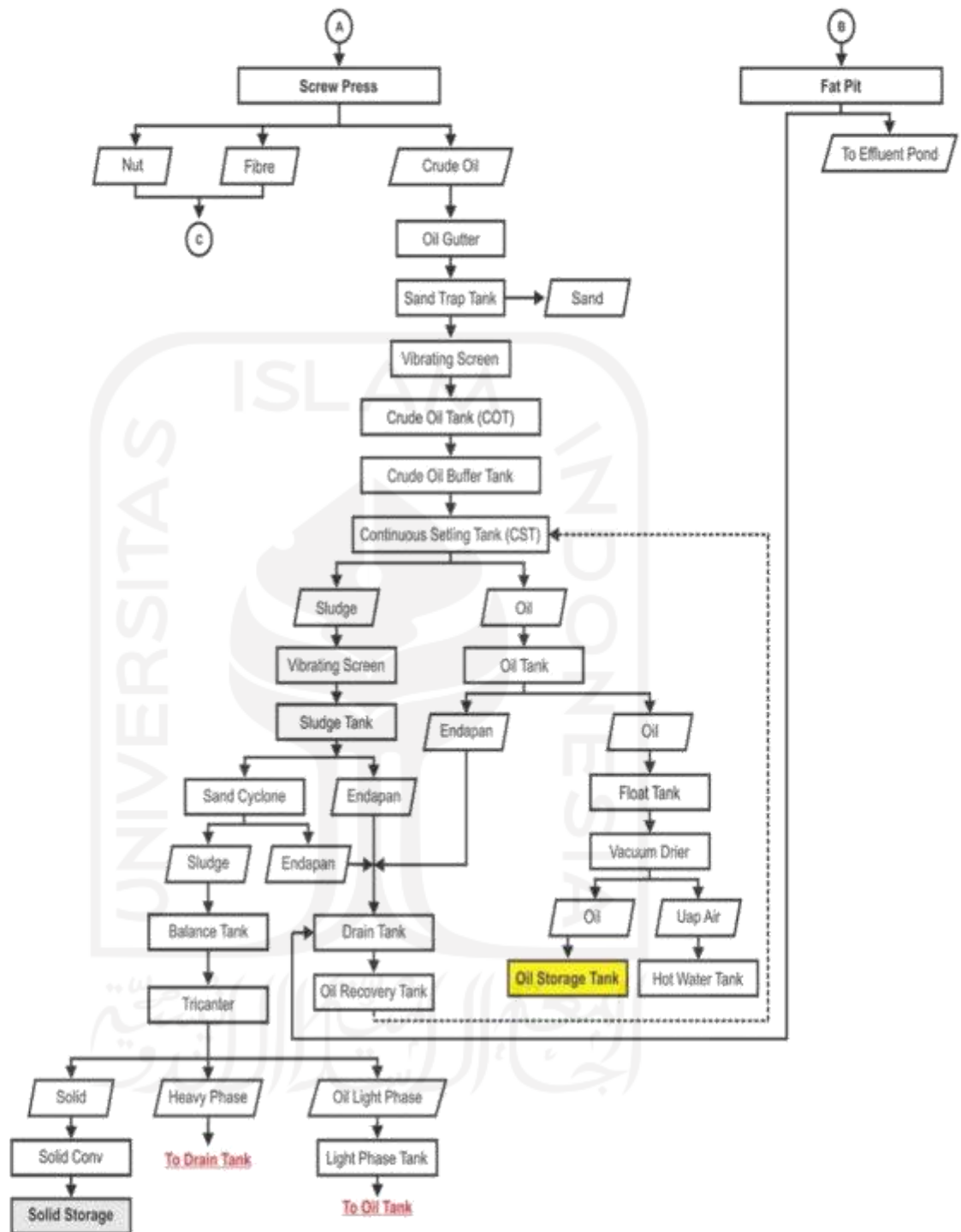
4.1.2. Proses Bisnis Perusahaan

Proses Bisnis Adalah suatu kumpulan dari aktivitas (task) atau pekerjaan terstruktur yang saling berhubungan untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu atau yang menghasilkan suatu keluaran (produk/output) atau layanan (demi meraih tujuan tertentu) dan mendukung pencapaian tujuan serta sasaran strategis dari suatu organisasi. Dimana pada penelitian kali ini akan melibatkan 3 divisi yang akan di jabarkan proses bisnisnya.

A. Divisi Proses







Gambar 4. 1 proses bisnis divisi prose

Adapun peralatan mesin-mesin yang mendukung proses produksi minyak kelapa sawit (CPO) dan inti sawit (KERNEL) di PT. Sapta Karya Damai sebagai berikut :

- a. Weight Bridge (Jembatan timbang)
- b. Loading Ramp (tempat tuangan tandan buah segar /TBS)
- c. Sterilizer (tempat perebusan)
- d. Tresher (mesin pemipil buah yang memisahkan buah dari janjangnya)
- e. Screw press (mesin pengempa)
- f. Clarification station (tempat pemurnian minyak)
- g. Kernel station (tempat pengolah biji)



Gambar 4. 2 sistem produksi di PKS

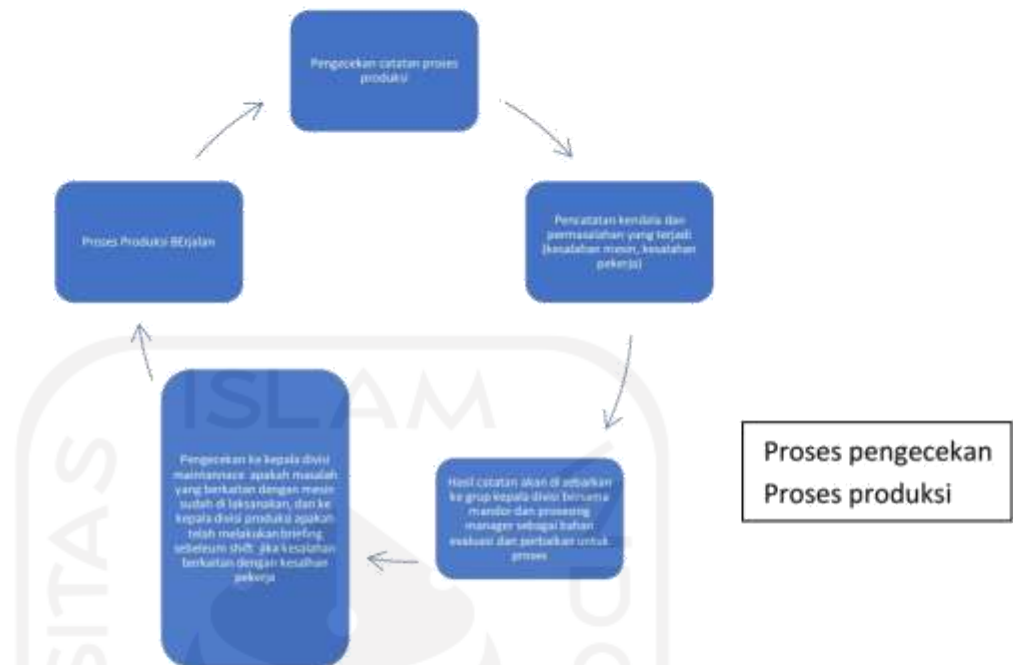
Gambar di atas merupakan Alur Proses produksi sesuai dengan fungsi mesinnya, mulai dari buah masuk di jembatan timbang kemudian masuk ke loading ramp (tempat Tuangan Tandan Buah Segar (TBS)) selanjutnya buah yang sudah di sortir akan masuk ke proses produksi. Proses produksi pertama akan mulai di mesin sterilizer atau perebusan dimana buah akan di rebus sampai matang dengan proses 2 atau 3 puncak sesuai dengan kualitas buah yang masuk dengan suhu 70 -90 derajat Celcius. Selanjutnya TBS akan masuk ke mesin Tresher untuk memisahkan antara buah dengan janjangnya. Selanjutnya akan memasuki mesin screw press untuk memeras minyak yang ada di tandan dan di buah. Hasil dari mesin screw press akan berupa biji (kernel)

dan minyak. Untuk minyak akan di alirkan ke mesin clarification untuk di murnikan dan selanjutnya di masukan ke tempat penyimpanan. Untuk biji akan masuk ke mesin kernel untuk prosel pemecahan cangkang kernel(biji) dan kemudian isi biji akan di masukan ke penyimpanan. Segala yang terjadi selama proses produksi akan di laporkan berupa catatan dari masing-masing karyawan yang bertugas berupa catatan manual dari ingatan selama shift berlangsung dan selanjutnya di serahkan ke divisi Qc dan selanjutnya di serahkan ke kepala divisi proses shift berikutnya

B. Divisi Quality Control

Untuk aktifitas di divisi Quality control ada 2 bagian yaitu pengecekan kualitas bahan baku & hasil minyak dan kernel dan menilai kualitas proses yang sedang berlangsung. Untuk pengecekan kualitas bahan baku akan di lakukan di stasiun loading ramp setelah bahan baku di timbang di jembatan timbang. Hasil sortir dan penimbangan akan di catat secara manual oleh karyawan divisi qc dan selanjutnya di serahkan ke kepala divisi qc untuk di rekap. Untuk kualitas hasil minyak akan di cek kuantitasnya dengan cara melihat output dari mesin clarification serta untuk mengecek hasil isi biji (kernel) dengan cara melihat output mesin cernelie apakah memenuhi target produksi atau tidak. Dan untuk menilai kualitas proses yang sedang berlangsung dilakukan secara manual setiap pergantian shift untuk memastikan proses berjalan sesuai dengan mestinya dengan melihat catatan yang di berikan oleh divisi proses yang berganti shift.



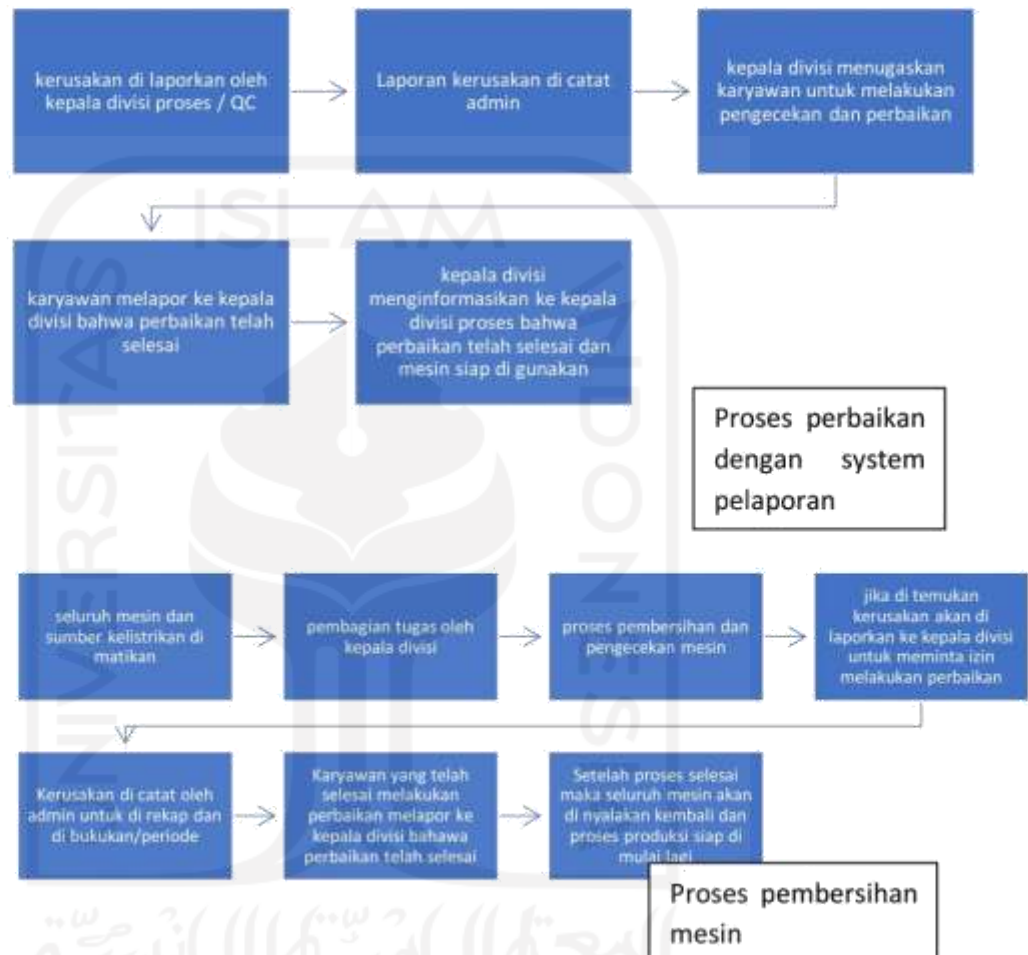


Gambar 4. 3 Proses Bisnis Divisi QC

C. Divisi Harnik (maintenance)

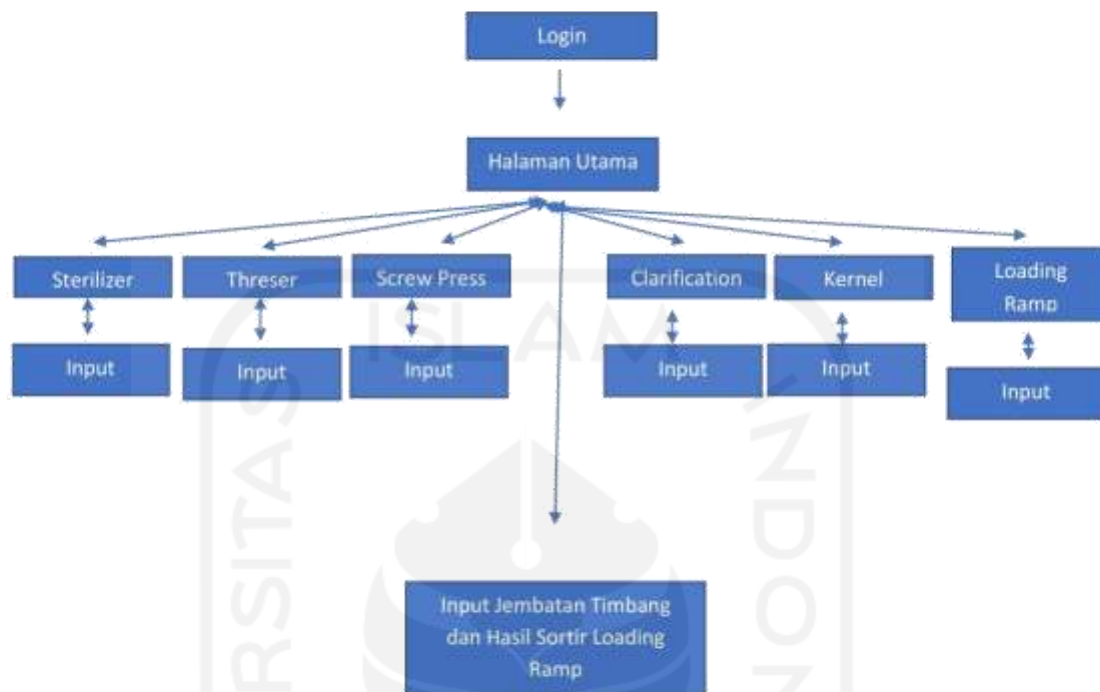
Aktivitas yang ada di divisi harnik terdiri dari 2 yaitu melakukan perbaikan sesuai dengan laporan dari divisi proses dan divisi Qc, dan melakukan pembersihan mesin di setiap hari minggu karena hari minggu pabrik berhenti beroperasi. Untuk proses perbaikan dimulai dengan pelaporan dari kepala divisi produksi/QC ke kepala divisi maintenance, selanjutnya laporan akan di catat secara manual oleh admin divisi maintenance selanjutnya kepala divisi maintenance menugaskan karyawannya untuk melakukan pengecekan dan perbaikan pada mesin yang di laporkan. Setelah selesai melakukan perbaikan karyawan divisi mantanance akan melapor ke kepala divisinya untuk selanjutnya kepala divisi maintenance dapat menginformasikan ke kepala divisi produksi bahwa perbaikan telah usai dan mesin siap beroperasi. Dan untuk melakukan pembersihan mesin tahapan akan di mulai dengan mematikan seluruh mesin dan sumber kelistrikan yang ada, selanjutnya kepala divisi akan melakukan pembagian tugas untuk melakukan pembersihan pada bagian utama dari mesin sekaligus mengecek jika ada kerusakan. Selanjutnya karyawan divisi maintenance mulai melakukan pembersihan dan pengecekan dan jika di temukan kerusakan akan di

laporkan ke kepala divisi untuk meminta izin melakukan perbaikan. Segala temuan atau kerusakan akan di catat oleh admin divisi maintenance untuk di rekap dan di bukukan/periode untuk arsip. Setelah proses selesai maka seluruh mesin akan di nyalakan kembali dan proses produksi siap di mulai lagi.



Gambar 4. 4 proses bisnis divisi Harnik

4.1.3. Cara Kerja Sistem



Gambar 4. 5 alur informasi

i. Login

Orang yang dapat melakukan login(User) adalah Prosesing Manger, KTU, Kepala Divisi dan admin divisi (Proses, QC, dan Harnik). Login menggunakan Username berupa Nama User dengan Password sandi rahasia masing-masing User. User juga dapat melakukan opsi ingat saya agar bisa langsung login tanpa memasukkan username dan password setiap kali ingin akses agar mempermudah user. Setelah Login maka akan langsung sampai ke halaman Utama.

ii. Halaman Utama

Di halaman Utama akan ada beberapa tampilan yang berguna untuk masing-masing kepentingan, untuk bisa mengakses ke bagian mesin yang di inginkan, user dapat melakukan double klik pada nama mesin di layer utama atau memilih nama mesin di bagian samping layer. Maka selanjutnya user akan pindah ke halaman mesin yang di inginkan. Setelah sampai di halaman mesin user bisa kembali ke halaman utama dengan

tombol ESC. Karena fungsi dari halaman utama adalah untuk memudahkan pemantauan terhadap proses yang sedang berjalan.

iii. Halaman Mesin

Di halaman mesin akan di tampilkan secara lebih detail mengenai kondisi mesin dan proses yang sedang berjalan di dalamnya, kalau halaman utama berguna untuk memantau proses secara keseluruhan maka halaman mesin adalah tools untuk memantau keadaan di setiap mesinnya. Untuk melakukan input data dapat melakukan double klik pada bagian input data untuk sampai ke halaman input. User dapat kembali kehalaman mesin dengan menekan ESC.

iv. Halaman Input

Pada halaman input setiap kolom akan di isi oleh kepala divisi di bantu oleh admin divisi sesuai dengan kewenangannya masing-masing. Untuk kolom Hari,Tanggal-Bulan-Tahun-jam Akan di isi oleh divisi proses sesuai dengan shift kerjanya. Karyawan yang bertugas di mesin Sterilizer,Thresher, screw Press, Clarification, dan kenel adalah karyawan divisi proses yang telah di tempatkan sesuai dengan keahliannya oleh kepala divisi dengan seorang mandor sebagai pengawas. Untuk Nilai input dan Output mesin akan di isi oleh divisi proses sesuai dengan yang masuk dan keluar proses produksi di setiap mesinnya. Bagian nama proses dan keterangan di isi divisi proses sesuai dengan update proses yang sedang berlangsung, dengan cara kepala divisi mendapat update proses produksi dari mandor yang bertugas kemudian di inputkan. Untuk kualitas proses di inputkan oleh divisi QC dengan melihat dari keterangan proses yang sedang berlangsung apakah sesuai dengan standart atau tidak, dan penilaian ini juga di lakukan dengan pemantauan proses produksi oleh karyawan divisi QC. Kemudian apabila data sudah di isikan maka dapat meng-klik submit agar bisa terdisplay di halaman utama dan halaman mesin dan proses hapus data juga bisa di lakukan jika ada kesalahan. Selanjutnya untuk mekanisme pelaporan kerusakan mesin/permohonan perbaikan di lakukan oleh kepala divisi di bantu admin divisi proses /Qc dengan mengisi kolom yang tersedia kemudian setelah selesai bisa meng-klik ajukan dan selanjutnya pengajuan sudah terposting dengan No, Deskripsi Kerusakan dan Bagian mesin yang rusak selanjutnya kepala divisi Maintenance di bantu admin

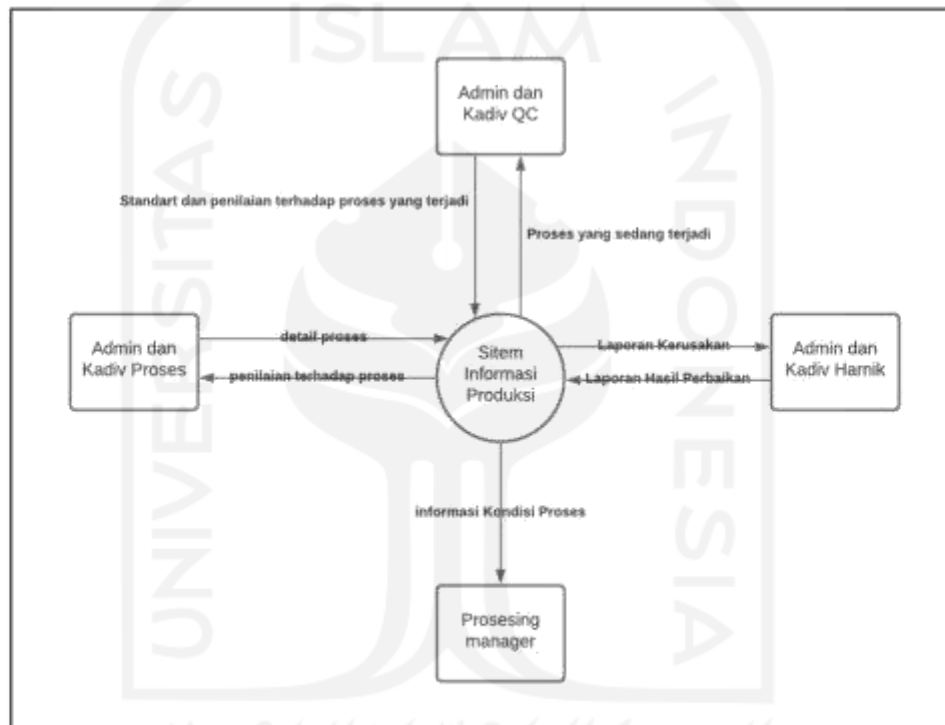
divisi dapat menugaskan karyawan divisi harnik(maintenance) untuk melakukan pengecekan dan perbaikan. Ketika karyawan telah selesai melakukan proses perbaikan maka admin divisi maintenance akan memposting waktu perbaikan, karyawan yang memperbaiki, metode perbaikan, dan hasil perbaikan dengan mengisi kolom yang tersedia kemudian di submit.

v. Halaman input Jembatan Timbang dan Sortir Loading Ramp (khusus QC)

Aktivitas pertama adalah admin divisi QC melakukan input data Total TBS(tandan buah segar) yang masuk yang selanjutnya adalah input untuk proses pensortiran di stasiun Loading Ramp. Buah akan di bagi dengan 5 kategori dan di inputkan sesuai dengan kualitas buahnya dan selanjutnya divisi Qc menentukan berapa estimasi minyak yang masuk sesuai dengan kualitas buah yang masuk dan selanjutnya submit. Input stasiun loading ramp adalah total TBS yang masuk dan output dari stasiun loading Ramp adalah buah yang layak produksi dan masuk dalam 5 kategori tersebut.

4.1.4. Data Flow Diagram (DFD)

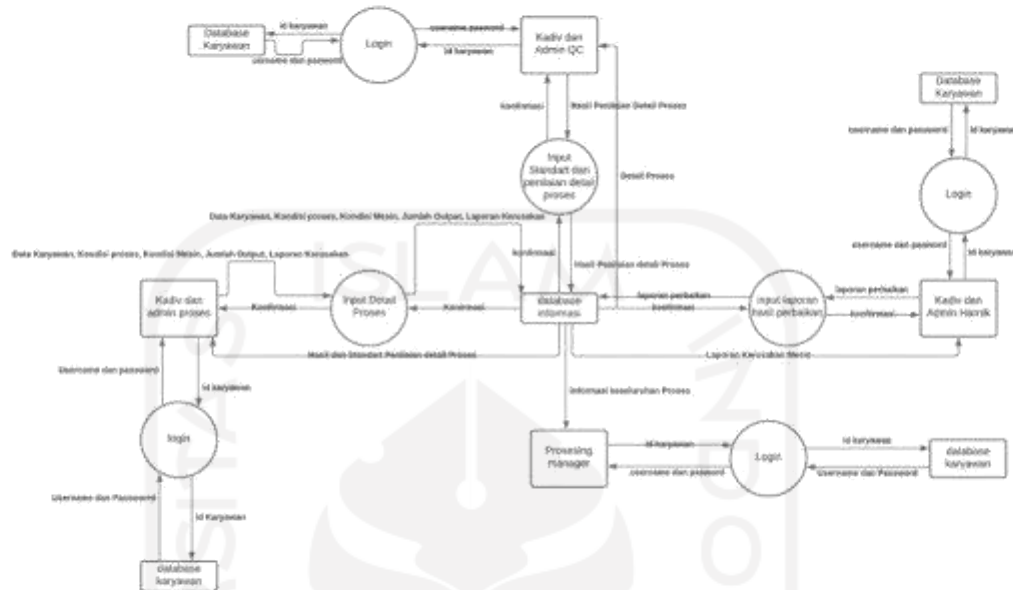
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Pada penelitian ini DFD dibuat 2 level, level 0 yaitu diagram konteks, level 1 yaitu terkait dengan penjabaran dari level 0. Adapun hasil desain DFD pada Design interface Sistem informasi Produksi PKS PT SKD adalah menjadi berikut:



Gambar 4. 6 DFD level 0

Gambar 4.6 adalah gambar DFD level 0, yang di dalamnya terdapat 4 user dari Sistem informasi ini. Pada gambar di atas dapat di lihat bahwa 4 user saling berhubungan 1 sama lainnya, dimana output dari 1 user bisa menjadi input bagi user lainnya. Divisi proses menginputkan Detail proses dan mendapatkan penilaian. Divisi QC mendapatkan detail proses yang berjalan dan menginputkan penilaian berdasarkan kondisi proses. Divisi harnik mendapat laporan kerusakan dan menginputkan laporan hasil perbaikan.

Dan prosesing maanger dapat memperoleh informasi mengenai kondisi keseluruhan proses yang terjadi.



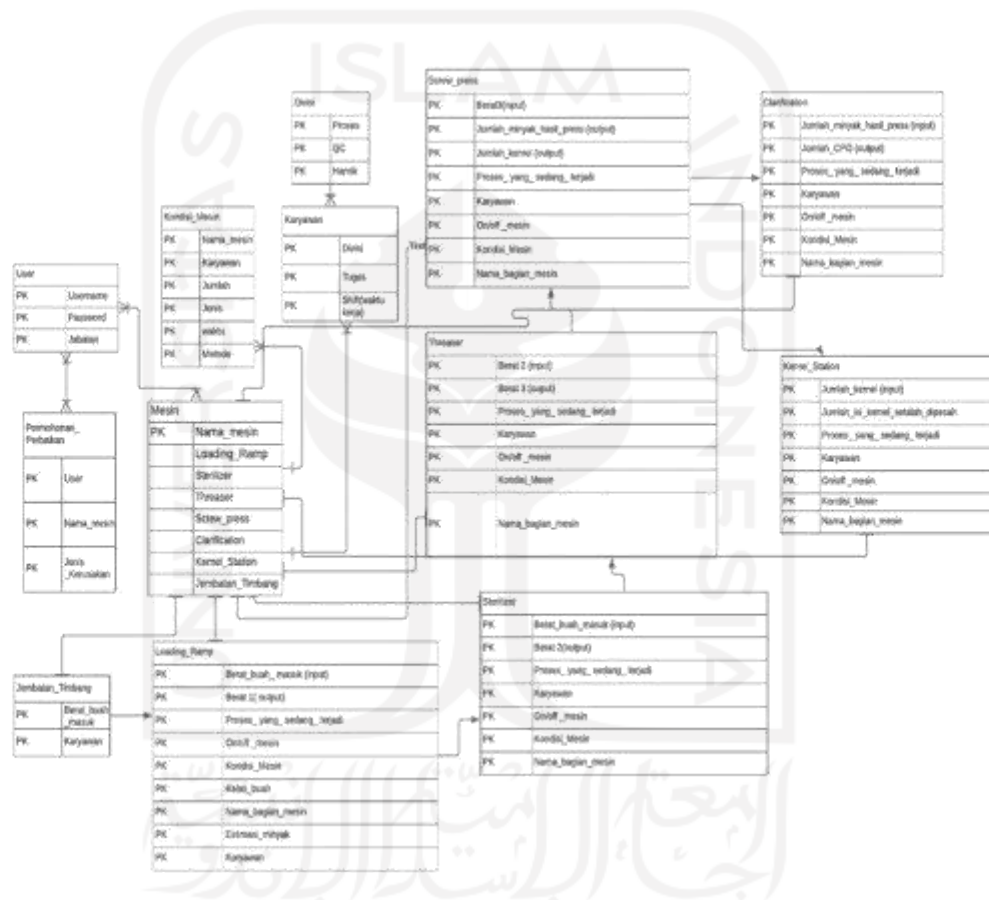
Gambar 4. 7 DFD Level 1

Gambar 4.7 adalah gambar DFD level 1 yang merupakan penjabaran lebih lanjut mengenai DFD level 0, Setiap User akan melalui proses login dan mendapatkan username dan password dari database akun dengan memasukkan id Karyawan. Selanjutnya Proses pertama yaitu divisi proses memasukan informasi berupa detail proses (operator yang bertugas, kondisi proses, laporan kerusakan mesin, kondisi mesin, serta jumlah output proses) yang kemudian mendapatkan penilaian dari divisi QC mengenai kualitas Proses dan mendapatkan respon dari divisi harnik mengenai laporan kerusakan. Proses kedua adalah divisi QC mendapatkan informasi mengenai detail proses yang sedang berlangsung selanjutnya divisi QC memasukan standart dan penilaian proses yang terjadi berupa kondisi proses dan jumlah output. Yang apabila tidak sesuai standart bisa langsung terdeteksi dan dapat langsung di ambil tindakan perbaikan. Proses ketiga adalah divisi Harnik mendapatkan laporan akan kerusakan mesin dan selanjutnya memberikan respon dan laporan hasil perbaikan atas laporan kerusakan. Dan yang terakhir adalah prosesing manager dapat memantau kondisi proses yang sedang

berjalan dan apabila ada masalah prosesi manager dapat langsung mengambil keputusan terhadap masalah.

4.1.5. ERD Diagram

ERD atau Entity Relationship Diagram adalah suatu bentuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi. Di bawah ini merupakan hasil penggambaran proses dengan ERD diagram.



Gambar 4. 8 Diagram ERD

Keterangan :

Berat 1 = Berat buah yang bisa di produksi

Berat 2 = Berat Buah setelah di rebus

Berat 3 =Berat buah setelah lepas dari janjangan

4.1.6. Kebutuhan Data Sistem

Kebutuhan Data system akan di kelompokkan berdasarkan divisi yang terkait dengan system sesuai dengan kepentinganya masing-masing :

A. Divisi Proses

- a) Pegawai yang bertugas di setiap mesin dan pembagian tugasnya
- b) Update proses produksi setiap mesin

B. Divisi QC

- a) Kualitas Buah yang masuk/Proses
- b) Prediksi hasil produksi sesuai kualitas buah yang di hasilkan
- c) Kondisi proses produksi (baik, tidak)

C. Divisi Maintenance/Harnik

- a) Data jumlah kerusakan mesin
- b) Data mengenai penyebab kerusakan dan jenis perbaikan apa yang di lakukan dan seperti apa hasil perbaikannya

4.1.7. Sistem yang sudah ada

Sistem yang saat ini di gunakan di PKS PT. SKD adalah system semi manual, yang artinya data di inputkan berdasarkan catatan manual kemudian di rekap di computer dalam 1 file/periode dan kemudian di print out dan dibukuan sehingga tidak ada rekapan data jika di butuhkan. Sehingga ketika data di butuhkan akan memakan waktu untuk mengumpulkan tumpukan buku yang di simpan di Gudang kemudian di rekap manual untuk menemukan data yang di butuhkan. Dan selama ini ada beberapa data yang tidak pernah di rekap seperti Prediksi hasil produksi sesuai kualitas buah yang di hasilkan dan penyebab kerusakan , jenis perbaikan apa yang di lakukan serta seperti apa hasil perbaikannya.



Gambar 4. 9 sistem pengolahan informasi saat ini

4.1.8. Design Interface Sistem Informasi

Berdasarkan kebutuhan data yang telah di Analisa kemudian di rancanglah sebuah system interface untuk Proses produksi di PKS PT. SKD

A. Halaman Login

Halaman login akan berisikan Username dan password untuk bisa mengakses system informasi dari PT. SKD dengan pilihan simpan password untuk memudahkan dan mempercepat proses login karyawan.



Gambar 4. 10Halaman login

B. Halaman Utama

Halaman utama akan berisikan beberapa informasi utama seperti, identitas karyawan yang akses, kemudian menggunakan indicator warna untuk membedakan kualitas buah yang masuk (Hijau untuk kelas 1, Biru untuk kelas 2, ungu untuk kelas 3, pink untuk kelas 4 dan merah untuk kelas 5). Dan orange yang menggambarkan estimasi minyak serta untuk jumlah input dan output menggunakan gambar agar lebih mudah di pahami. keterangan kondisi mesin mati/hidup, dan keterangan mengenai mandor yang bertugas di setiap mesin pada waktu tertentu. Serta ada keterangan kondisi mesin yang di tandai dengan indicator warna. (hijau sebagai aman, kuning sebagai mulai ada kendala/ butuh pemeriksaan dan merah sebagai masalah). Khusus untuk mesin screw press untuk warna hitam adalah output kernel dan warna orange muda untuk output minyak.



Gambar 4. 1 |halaman utama

C. Halaman mesin

Halaman mesin akan menampilkan informasi kondisi mesin dengan indicator warna, jumlah input mesin (jika untuk mesin sterilizer inputnya adalah janjangan sawit dan berondolannya dan outputnya adalah janjangan kosong dan berondolan yang telah terpisah 100% dan telah matang) sehingga nilai input dan output setiap mesin akan berbeda, jumlah ini merupakan salah satu indicator ada tidaknya kebocoran dalam proses produksi, kemudian ada informasi mengenai nama bagian dalam mesin tersebut, nama mandor dan seluruh pegawai yang bertugas di mesin tersebut lengkap dengan pembagian tugasnya, indicator update proses produksi sehingga kita akan mengetahui

proses yang sedang terjadi beserta dengan kualitas prosesnya, kemudian akan ada informasi tentang kondisi mesin dan data kerusakan yang pernah terjadi lengkap dengan staff yang memperbaiki, jenis kerusakan, jumlah kerusakan yang diperbaiki, waktu perbaikan, dan metode perbaikan yang digunakan sehingga kita bisa menilai kualitas perbaikan yang dilakukan secara objektif

The screenshot displays the 'Sterilizer' page of a web application. The sidebar on the left contains a menu with items like 'Stasiun Kerja', 'Loading Ramp', 'Sterilizer', 'Tresher', 'Screw press', 'Clarification station', 'Kernel station', 'Boiler station', 'Powers house', and 'Lainnya'. The main content area features a diagram of a vertical cylindrical sterilizer with numbered parts (1-14). To the right of the diagram are two bar charts: a red one for 'Jumlah Input' and an orange one for 'Jumlah Output'. Below these are sections for 'Nama Mandor yang bertugas' (Jurat, 23-12-2020 Pukul 07:00) and a table of operators.

Operator yang bertugas	
Ari	Buka katup atas
Aryo	Buka katup bawah
Dimas	memasukkan tempahan buah
Egag	memasukkan tempahan buah
Viki	memasukkan tempahan buah
Ambi	Operator mesin

At the bottom of the main area, there are four 'Proses Lain' sections, each with a 'Keterangan' field and a status indicator (green, yellow, or red).

Gambar 4. 12halaman mesin bagian atas sterilizer

The screenshot shows a table with columns for 'No', 'Detail Kerusakan', 'Nama Bagian Mesin', 'Jumlah Kerusakan', 'Staff Melaksanakan', 'Waktu Perbaikan', 'Metode Perbaikan', and 'Rinc'. Below the table are two buttons: 'Laporan Kerusakan' and 'Laporan Perbaikan'.

No	Detail Kerusakan	Nama Bagian Mesin	Jumlah Kerusakan	Staff Melaksanakan	Waktu Perbaikan	Metode Perbaikan	Rinc

Gambar 4. 13 Halaman Mesin bawah

D. Halaman Input

Halaman input merupakan halaman untuk memasukan data yang di tampilkan di halaman utama dan Halaman mesin. Untuk design interface yang di tampilkan adalah design halaman input untuk mesin sterilizer yang dalam hal ini mewakili mesin lainnya karena tampilannya akan sama. Proses input di mulai dengan memasukan semua data yang terkait ke kolom yang tersedia. Setelah semua data terisi maka klik submit dan data akan terdisplay di halaman terkait, namun jika data yang sudah di display ada yang salah bisa melakukan hapus data.

The screenshot shows a web application interface for the 'Sterilizer' section. On the left is a dark sidebar menu with options: 'Stasiun Kerja', 'Loading Ramp', 'Sterilizer', 'Thresher', 'Screw press', 'Clarification station', 'Kernel station', 'Boiler station', 'Power house', and 'Lainnya'. The main content area is titled 'Sterilizer' and contains the following form elements:

- Waktu Proses**: A single text input field.
- Karyawan Yang bertugas**: A table with 5 rows. The first row has a header 'Hari/Tanggal/Bulan/Tahun/JamOperasional'. Each row has a date field and a 'Nama/Jabatan/Tugas' field.
- Update Proses**: A text input field with the placeholder 'Nama Proses/Keterangan/Kualitas Proses'.
- Input/Output**: A text input field.

At the bottom right of the form area, there are two buttons: 'Submit' and 'Hapus Data'.

Gambar 4. 14 Halaman Input Sterilizer, Thresher, Clarification, Kernel Station, Loading Ramp

Admin PT. Septa Karya Demei

Nama Admin
Jabatan Admin

Stasiun Kerja ▾

- Loading Ramp
- Sterilizer
- Tresher
- Screw press
- Clarification station
- Kernel station
- Bolier station
- Powers house
- Lainnya ▾

Jembatan Timbang dan Loading Ramp

Berat Total Buah masuk

Kebun

Luar Kebun

Kualistas Buah masuk

Submit Hapus Data

Gambar 4. 15 Halaman Input Jembatan timbang dan Loading Ramp

Admin PT. Septa Karya Demei

Nama Admin
Jabatan Admin

Stasiun Kerja ▾

- Loading Ramp
- Sterilizer
- Tresher
- Screw press
- Clarification station
- Kernel station
- Bolier station
- Powers house
- Lainnya ▾

Sterilizer

Waktu Proses

Karyawan Yang bertugas

Update Proses

Submit Hapus Data

Gambar 4. 16 Halaman Input Screw Press

Admin PT. Sapat Karya Dami | Nama Admin

Nama Admin
Jabatan Admin

Stasiun Kerja ▾

- Loading Ramp
- Sterilizer
- Tresher
- Screw press
- Clarification station
- Kernel station
- Boiler station
- Power house
- Lainnya ▾

Sterilizer

Laporan Kerusakan Mesin

Nama Bagian Mesin

Deskripsi Kerusakan

Submit Hapus Data

Gambar 4. 17 Laporan Kerusakan

Admin PT. Sapat Karya Dami | Nama Admin

Nama Admin
Jabatan Admin

Stasiun Kerja ▾

- Loading Ramp
- Sterilizer
- Tresher
- Screw press
- Clarification station
- Kernel station
- Boiler station
- Power house
- Lainnya ▾

Sterilizer

Laporan Perbaikan Mesin

Staff Maintenance

Waktu Perbaikan

Metode Perbaikan

Hasil Perbaikan

Submit Hapus Data

Gambar 4. 18 Laporan Perbaikan

4.1.9. Uji Usabilitas Hasil

Uji usabilitas akan di lakukan dengan kuisioner usabilitas dengan 105 orang responden dengan kategori usia 18-55 tahun dengan latar Pendidikan SMA-S1 hal ini menyesuaikan dengan User asli dari system(responden yang sama dengan uji pertama). Uji ini menggunakan parameter uji Learability, memorability, eror, satisfaction dan effisiesnsy. Dan hasil dari pengujian mendapatkan hasil sebagai berikut:

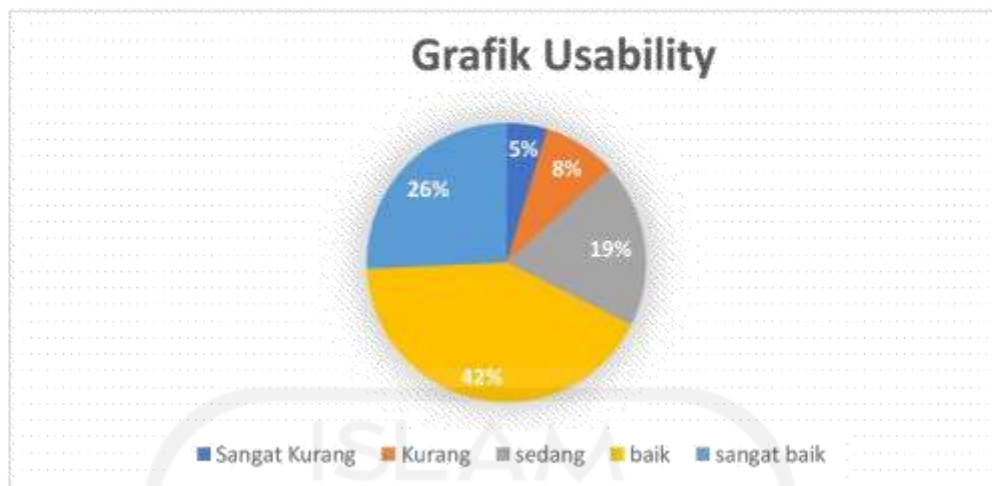
No	Nama	Total	Nilai Usability	Keterangan
1	Fia	2	0,105	sangat buruk
2	Ardho Albar	3	0,158	sangat buruk
3	Akhmad	3,25	0,171	sangat buruk
4	Kiki	3,25	0,171	sangat buruk
5	Iqbal Assegaf	3,25	0,171	sangat buruk
6	Ihda nadia	4	0,211	buruk
7	Rianti	5	0,263	buruk
8	Mita waisyana	5	0,263	buruk
9	Aziz	6	0,316	buruk
10	Bakrie, Sh	7	0,368	buruk
11	regita annisa putri	7,25	0,382	buruk
12	Tugiyono	7,5	0,395	buruk
13	Tugiyono	7	0,368	buruk
14	Ratna Ayu Dewi Lestary	6	0,316	buruk
15	Dila	8	0,421	Sedang
16	Naba andaru	8,25	0,434	Sedang
17	Indah P	8,5	0,447	Sedang
18	Ayup bimantara	9	0,474	Sedang
19	Agus	9,5	0,500	Sedang
20	Aji suseno	10	0,526	Sedang
21	Budiyanto	11	0,579	Sedang
22	Petra Nurbi saputra	11,25	0,592	Sedang

23	Matin	11	0,579	Sedang
24	Ida Bagus Artawan	10	0,526	Sedang
25	mulyono	8	0,421	Sedang
26	rozy	8,5	0,447	Sedang
27	SRI Asih	8,75	0,461	Sedang
28	suprianto	11,25	0,592	Sedang
29	Wahab	11	0,579	Sedang
30	Asep	10	0,526	Sedang
31	Nizrina Nurul Afifah	8	0,421	Sedang
32	Rochman hakim	8,5	0,447	Sedang
33	Kiki galih saputri	8,75	0,461	Sedang
34	Deka ananda	8,75	0,461	Sedang
35	Zain	12	0,632	Baik
36	Fahriz Rizaldi	12,5	0,658	Baik
37	Meidy Tri waluyo	12,75	0,671	Baik
38	Clarte Gagah	13	0,684	Baik
39	Rizka Fitriani	14	0,737	Baik
40	Imam isnaini	15	0,789	Baik
41	singgih	14,75	0,776	Baik
42	Igas aji	14,75	0,776	Baik
43	rahman	12	0,632	Baik
44	Septiani Putri	12,5	0,658	Baik
45	Rahmat Irvan Rinaldy	12	0,632	Baik
46	Qanaiya Yosheila Kinasih	12,5	0,658	Baik
47	asmi	12,75	0,671	Baik
48	Adil faruki	13	0,684	Baik
49	singgih	14	0,737	Baik
50	Lindo	12	0,632	Baik
51	Mukti	12,5	0,658	Baik

52	Mahmud	12,75	0,671	Baik
53	Yuan Akhmad Al-Furqansyah	13	0,684	Baik
54	Iza	14	0,737	Baik
55	Sulkhan	15	0,789	Baik
56	Sulkhan	14,75	0,776	Baik
57	Ghulam bahaul	14,75	0,776	Baik
58	icha	12	0,632	Baik
59	Maulidia Astuti	12,5	0,658	Baik
60	MZ Faisal Chandra	15	0,789	Baik
61	Maulidia Astuti	14,75	0,776	Baik
62	Sophiastia kusbianti	14,75	0,776	Baik
63	Layinnatushifah	12	0,632	Baik
64	Dhanoe Seto Nugroho	12,5	0,658	Baik
65	FAKHRUN NAUFAL	13	0,684	Baik
66	Ghina Wahyuningsih	14	0,737	Baik
67	Aninda Mulani	15	0,789	Baik
68	Anggianta	14,75	0,776	Baik
69	Aditia Pamungkas	14,75	0,776	Baik
70	Anka Mohamad Dinindra	12	0,632	Baik
71	Bisma rahmad saputra	12,5	0,658	Baik
72	Fahrizal Fahmi	12	0,632	Baik
73	Reysando	12,5	0,658	Baik
74	Yasinta Khusna Amalia S	12,75	0,671	Baik
75	Thoriq T	13	0,684	Baik
76	Arif Saiful	14	0,737	Baik
77	Sarda	15	0,789	Baik
78	Arif Saiful	14,75	0,776	Baik
79	bella	15	0,789	Sangat Baik
80	Nahda	15,25	0,803	Sangat Baik

81	Andika Julianto Putra	15,75	0,829	Sangat Baik
82	Muhammad Hafid	18	0,947	Sangat Baik
83	fadillah aziz kurnia putra	18,75	0,987	Sangat Baik
84	Anggritto	17	0,895	Sangat Baik
85	N	16	0,842	Sangat Baik
86	bella	15	0,789	Sangat Baik
87	Noberstho R	15,5	0,816	Sangat Baik
88	Alifia Martha	15	0,789	Sangat Baik
89	Dilla	15,25	0,803	Sangat Baik
90	Raisha	15,75	0,829	Sangat Baik
91	Evi	18	0,947	Sangat Baik
92	Ken	18,75	0,987	Sangat Baik
93	fika	17	0,895	Sangat Baik
94	Yunita Monitharia S	16	0,842	Sangat Baik
95	Keanu	15	0,789	Sangat Baik
96	Muhammad Naufaliandy Atthalla	15,5	0,816	Sangat Baik
97	Mulia Akhdan Abhirama	16,5	0,868	Sangat Baik
98	Evi yulianti	17,25	0,908	Sangat Baik
99	Muad khoirul abidin	15,5	0,816	Sangat Baik
100	Icha Inas Anisa B	15	0,789	Sangat Baik
101	Dwi wulan ramdani	15,25	0,803	Sangat Baik
102	Kiky cahyan	15,75	0,829	Sangat Baik
103	Galan wiryawan	18	0,947	Sangat Baik
104	Muhamad Aris Margono	18,75	0,987	Sangat Baik
105	Gea	17	0,895	Sangat Baik

Tabel 4. 1 Hasil Uji Usabilitas



Gambar 4. 19Grafik Usabiliti



BAB V

PEMBAHASAN

5.1 SOIS APPROACH (SOA)

Metode perancangan menggunakan pendekatan SOIS Service Oriented Information System karena dengan model ini kita dapat merancang sebuah system informasi secara terstruktur dan dapat teruji fungsi dan kegunaannya. Alasan selanjutnya adalah metode ini bisa di kombinasikan dengan Usabilitas sebagai parameter uji system informasi. Metode ini di pilih karena cukup sederhana dan mudah untuk di implementasikan serta metode ini cocok di gunakan untuk system informasi yang akan mengintegrasikan proses bisnis element-element di dalamnya, hal ini di buktikan dalam penelitian M.Kartiko Putro pada tahun 2017. Walaupun Batasan penelitian ini hanya sampai konsep user interface metode ini tetap relevan untuk di gunakan karena untuk sampai pada tahap user interface perlu melewati tahapan pemahaman dan pemetaan proses bisnis, penentuan system kerja, penentua arus data denga DFD(Data Flow Diagram) dan hubungan antar element data dengan ERD. Sehingga penelitian selajutnya tinggal menambahkan proses coding(pemrograman) agar bisa mewujudkan konsep ini menjadi sebuah system nyata.

5.2 Hasil Usability

Hasil Uji Usabilitas Menunjukkan bahwa ada 5% Responden yang menyatakan bahwa design interface ini sangat kurang yang di sebabkan oleh banyaknya proses yang harus di pahami oleh 1 orang user untuk menyelesaikan tugas serta sulit untuk mengingat tata letak interface dalam waktu cepat, responden yang menyatakan ini mayoritas pria berusia >40 tahun dengan keterbatasan menggunakan gadget di kehidupan sehari-harinya. Ada 8% responden yang menyatakan bahwa design interface ini kurang yang di sebabkan oleh banyaknya tools dan perbedaan warna yang signifikan sehingga membingungkan dan sulit memahami secara cepat fungsi dari masing-masing tools hal ini terjadi karena dalam proses pengerjaan responden terburu-buru menjawab dan kurang memahami design interface ini. Ada 19% responden yang menyatakan bahwa design interface ini sedang yang di sebabkan oleh banyaknya tools dan perbedaan warna yang signifikan sehingga membingungkan dan sulit memahami secara cepat fungsi dari masing-masing sehingga mereka memerlukan lebih banyak waktu untuk

memahami secara perlahan namun secara fungsi design interface mampu memenuhi kebutuhan data yang telah di jelaskan di awal kuisioner. Ada 26% responden yang menyatakan bahwa design interface ini sedang yang di sebabkan karena secara umum design interface ini mampu memenuhi kebutuhan user namun masih ada beberapa kekurangan seperti informasi batasan input dari setiap divisi, belum ada icon kembali(back) harus menggunakan (esc), dan penataan tata letak tampilan serta pemilihan warna yang bisa di susun lebih baik. Ada 42% responden yang menyatakan bahwa design interface ini baik yang di sebabkan karena mereka berpendapat bahwa design ini sudah mampu memenuhi kebutuhan data yang di minta dan cukup mudah untuk di oprasikan serta memberikan tampilan yang jelas. Dan 26% responden responden yang menyatakan bahwa design interface ini Sangat baik karena mereka berpendapat bahwa design ini sudah mampu memenuhi semua kebutuhan, setiap tools dapat dibedakan dengan bantuan visual yang jelas dan pembedaan kategori warna, system kerja sederhana dan mudah untuk di pahami dan di ingat. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa konsep user interface ini dapat di kembangkan menjadi system nyata karena sudah memenuhi standart usability (usable) karena telah mendapat nilai kepuasan secara umum 68%.

5.3 Hasil Perancangan Sitem Informasi

Hasil Uji usability menunjukkan bahwa Rancangan User Interface sistem ini dapat di kembangkan menjadi sistem nyata karena sudah dapat di terima dan memenuhi standar usability (usable) yang artinya design interface ini dapat terima dengan baik baik karena mudah di gunakan dan di pahami dalam tujuan mengerjakan tugas sesuai dengan fungsinya.ada beberapa penjelasan umum mengenai design yang di buat yaitu:

- A. menggunakan warna yang memiliki efek rileksasi di mata agar jika di akses dalam waktu yang lama tidak akan membuat mata terlalu Lelah, hal ini menyesuaikan dengan user yang memiliki usia 18-55 tahun. Dengan rentang umur yang cukup lebar design dengan warna sejuk bisa mengakomodasi semua kebutuhan usia. Warna hijau di pilih karena Warna hijau adalah warna yang identik dengan alam dan mampu memberi suasana tenang dan santai. Berdasarkan cara pandang ilmu

psikologi warna hijau sangat membantu seseorang yang berada dalam situasi tertekan untuk menjadi lebih mampu dalam menyeimbangkan emosi dan memudahkan keterbukaan dalam berkomunikasi. Hal ini diyakini sebagai efek rileksasi dan menenangkan yang terkandung dalam warna ini. Didalam bidang design warna hijau memiliki nilai tersendiri karena dapat memberi kesan segar dan membumi terlebih jika dikombinasikan dengan warna coklat gelap(Patrycia Z,2015)

- B. Untuk bagian kapasitas buah yang masuk di sertakan keterangan kualitas buah, agar permasalahan mengenai kualitas buah yang masuk dengan hasil produksi bisa di selesaikan agar tidak ada disinformasi tentang penyebab tidak tercapainya factor produksi
- C. Menggunakan gambar untuk menampilkan jumlah input dan output agar lebih mudah di pahami, karena pekerjaan yang di pantau itu bersifat kontiniu dan berlangsung cepat setiap prosesnya maka tampilan visual akan memudahkan pengguna memahami informasi yang di berikan dan bisa langsung mengambil keputusan terhadap suatu kondisi
- D. menggunakan gambar Mesin di setiap halaman mesin agar lebih jelas bagian mesin mana yang di maksud, hal ini sangat membantu dalam mengecek kondisi mesin sebenarnya, jika mesin mengalami masalah maka bagian dengan track record perbaikan bisa mendapat perhatian dan bisa menjadi pengingat untuk tidak mengerjakan bagian itu lagi karena baru di perbaiki.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah di lakukan di bab sebelumnya maka dapat di ambil 3 buah kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil rancangan Konsep User interface sistem informasi produksi PKS PT SKD dengan menggunakan sois approach mendapatkan hasil uji usabilitas 5% pada kategori sangat buruk, 8% pada kategori kurang, 19% pada kategori kurang, 42% pada kategori baik dan 16% pada kategori sangat baik.
2. Rancangan Konsep User interface sistem ini dapat di kembangkan menjadi sistem nyata karena sudah dapat di terima dan memenuhi standar usabilitas (usable).
3. Setelah di implementasikan menjadi system nyata maka Konsep User interface sistem informasi produksi PKS PT SKD ini akan mampu mengintegrasikan dan mengefisiensikan proses bisnis yang ada di PKS PT.SKD.

6.2 Saran

Dengan menyadari masih ada beberapa kekurangan dalam penelitian ini sehingga dapat memberikan setidaknya 4 rekomendasi untuk peneliitian selanjutnya, yaitu :

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan user nyata sebagai responden uji usabilitas
2. Menambahkan metode dalam perancangan system informasi yang dipenelitian ini hanya sampai Rancangan konsep design interface ini agar bisa di lanjutkan menjadi system nyata
3. Dapat menambahkan parameter uji kepada kemampuan sistemnya
4. Dapat melakukan uji usabilitas secara langsung agar responden lebih memahami maksud dari petunjuk penelitian (note: setelah pandemic berakhir).

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Afrinando, ringgo. Perancangan sistem informasi manajemen rantai pasok minyak sawit mentah berbasis gis. *Jurnal optimasi sistem industri*, 2016, 11.2: 253-264.
- 2) Akmal¹, faisal; ramdani, fatwa; pinandito, aryo. Sistem informasi pengelolaan perkebunan kelapa sawit berbasis web gis. *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer e-issn*, 2018, 2548: 964x.
- 3) Alfique, muhammad yosa; aknuranda, ismiarta; wardani, niken hendrakusma. Evaluasi usability pada aplikasi uber menggunakan pengujian usability. *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer e-issn*, 2018, 2548: 964x.
- 4) Bryan, alif satria. Penerapan metode usability testing untuk memberikan rekomendasi perbaikan tampilan halaman pada website pdam banyumas. 2017. Phd thesis. Institut teknologi telkom purwokerto.
- 5) Fanani, zohan; susanty, wiwin. Perancangan sistem informasi pengolahan data produksi tbs (tandan buah segar) kelapa sawit berbasis material requirement planning pada pt. Tanjung jaya lestari lampung tengah. *Expert*, 2013, 3.1.
- 6) Hidayat, wahyu; ranius, a. Yani; ependi, usman. Penerapan metode usability testing pada evaluasi situs web pemerintahan kota prabumulih. *Jurnal mahasiswa teknik informatika*, 2014.
- 7) Kristanto, a. 2004. "perancangan sistem informasi dan aplikasinya". Jakarta : gaya media.
- 8) Mcleod, r dan george schell. 2004. "sistem informasi manajemen". Jakarta : pt intermasa.
- 9) Mulyadi. 2001. "sistem akuntansi". Jakarta : salemba empat
- 10) Nurhadryani, yani, et al. Pengujian usability untuk meningkatkan antarmuka aplikasi mobile. *Jurnal ilmu komputer dan agri-informatika*, 2013, 2.2: 83-93.
- 11) Pasaribu, julham. Analisis sistem informasi manajemen terhadap pengambilan keputusan pada pks. Pt. Perkebunan nusantara v sei buatan. 2012. Phd thesis. Universitas islam negeri sultan syarief kasim riau.
- 12) Prisilla, wenny. Analisis analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi

- penjualan ekspor studi kasus di perusahaan cv. Bestone indonesia, muntilan. 2010
- 13) Putro, muhammad kartiko. Pengembangan sistem informasi manajemen produksi berorientasi layanan pada sektor agribisnis menggunakan pendekatan sois studi kasus: pabrik pengolahan kelapa sawit pt x. *Ikra-ith informatika: jurnal komputer dan informatika*, 2017, 1.1: 1-10.
 - 14) Rahadi, dedi rianto. Pengukuran usability sistem menggunakan use questionnaire pada aplikasi android. *Jsi: jurnal sistem informasi (e-journal)*, 2014, 6.1.
 - 15) Reynaldo, alvin; darmastuti, ismi. Analisis kualitas sistem informasi manajemen dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan asuransi jiwa bumiputera 1912 cabang pandanaran semarang. 2015. Phd thesis. Fakultas ekonomika dan bisnis.
 - 16) Rezki, lisa purnama; effiyaldi, effiyaldi. Analisis dan perancangan sistem informasi distribusi bibit sawit bersubsidi pada dinas perkebunan provinsi jambi. *Jurnal manajemen sistem informasi*, 2019, 4.3: 302-312.
 - 17) Riyanto, brilliant budi. Sistem informasi manajemen pada perusahaan 'griya arinda'. 2010.
 - 18) Sukimin, kunardy. Perancangan sistem pengolahan data timbang pabrik minyak sawit (cpo mill) dengan bahasa pemrograman visual basic 6.0 pada pt hindoli banyuasin Palembang Sumatera Selatan. *Expert*, 2012, 2.2.
 - 19) Tjandra, suhatati. Evaluasi usability dalam desain interface. 2011.
 - 20) Wahyono, teguh. 2004. Sistem informasi (konsep dasar, analisis desain dan implementasi). Graha ilmu. Yogyakarta
 - 21) Waluya, h. 1997. "sistem informasi komputer dalam bisnis". Jakarta : rineka cipta
 - 22) Wibowo, dega surono. Usability testing sistem pada e-academic politeknik harapan bersama. *Emitor: jurnal teknik elektro*, 2016, 16.1: 16-22.
 - 23) Wijaya, jefferson. Sistem informasi manajemen pada cv pa Sumatera Palembang. 2019. Phd thesis. Stmik global informatika mdp.
 - 24) Yulianti, maria; akuranda, i.; wardani, niken hendrakusuma. Evaluasi usability dan perbaikan desain antarmuka pengguna situs web fakultas pertanian (fp) universitas brawijaya. *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer (jtiik)*. *Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer e-issn*, 2018,

2548: 964x.

- 25) Yuliyana, tifani; arthana, i. Ketut resika; agustini, ketut. Usability testing pada aplikasi potwis. *Jst (jurnal sains dan teknologi)*, 2019, 8.1: 12-22.
- 26) Zharandont, patrycia. "pengaruh warna bagi suatu produk dan psikologis manusia." *bandung. Universitas telkom* (2015).



LAMPIRAN 1 : Form Quisioner Usabilitas

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Perkenalkan, saya Anung Andi Hidayatullah(17522131), Mahasiswi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang sedang melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir.

Saya mohon kesediaan Saudara/i menjadi responden dalam penelitian saya dengan mengisi kuesioner yang diberikan. Semua jawaban dan identitas yang Saudara/i berikan, akan dijamin kerahasiaanya.

Kriteria responden :

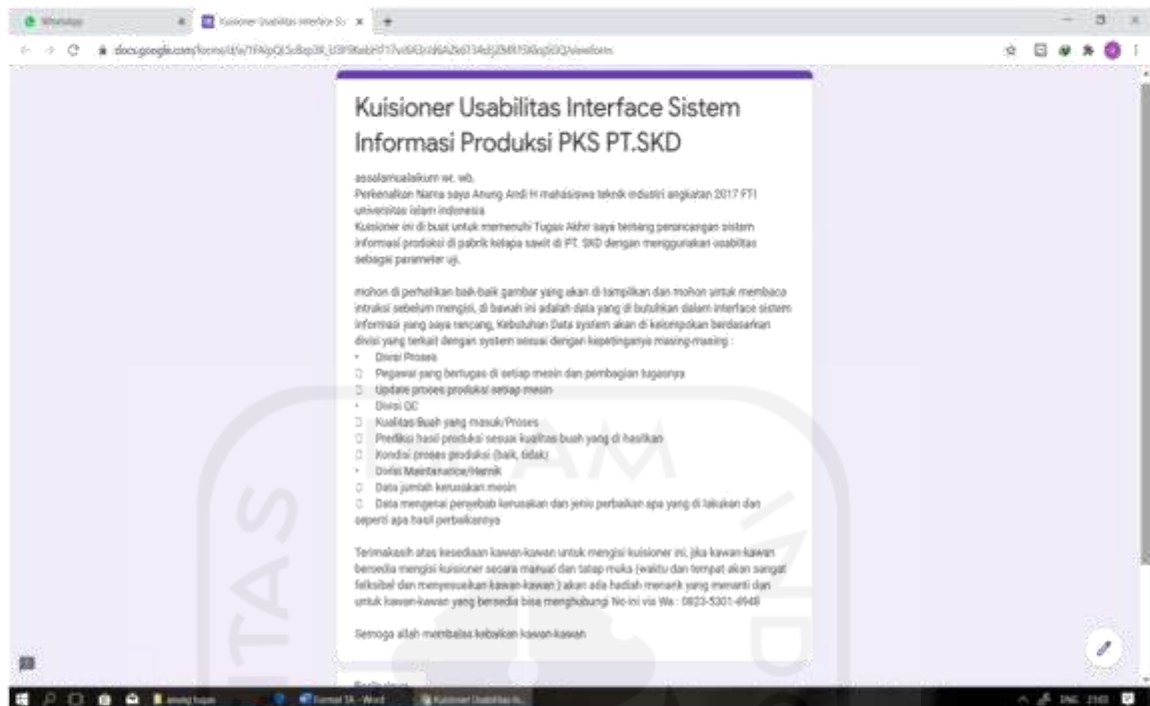
- Usia 18-55 tahun
- pendidikan terakhir SMA-S1

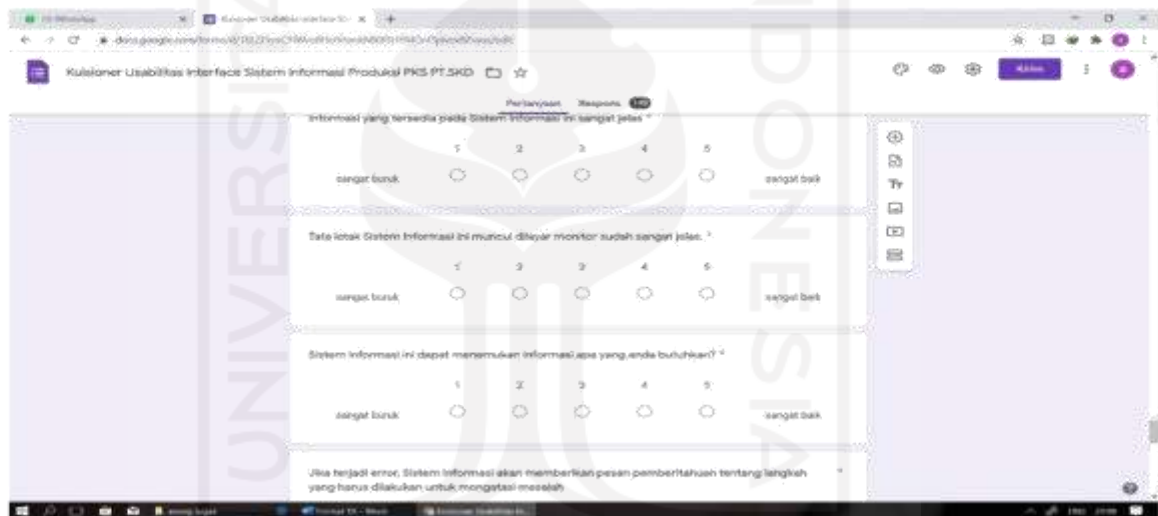
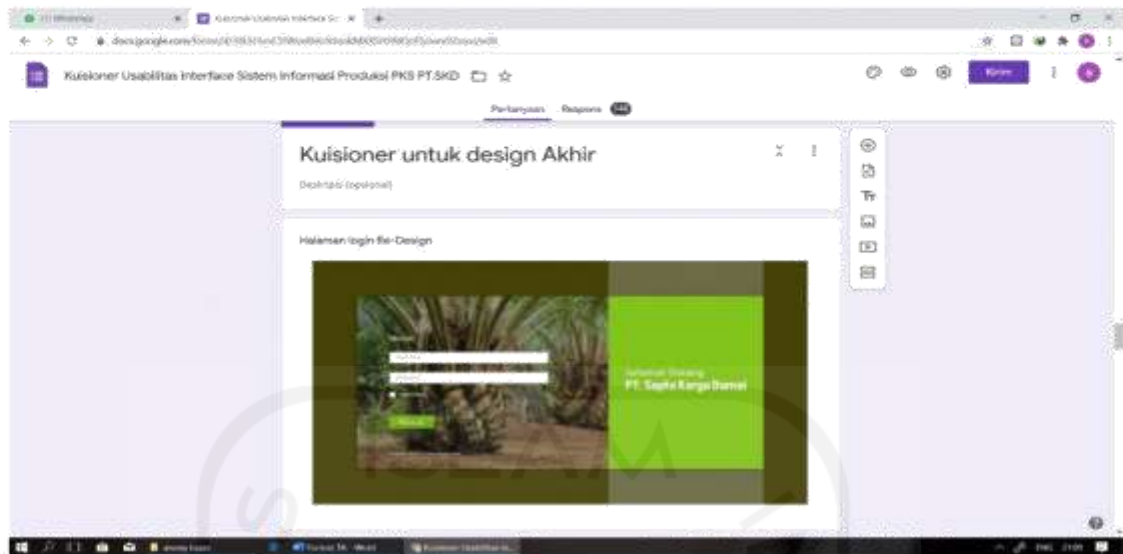
Link kuesioner :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBzp3K_U3F9KwbHT17vrXA3rJd6AZk6T34xEjZMR1SKkqSGQ/viewform?usp=sf_link

Terimakasih atas kesediaan kawan-kawan untuk mengisi kuisisioner ini, jika kawan-kawan bersedia mengisi kuisisioner secara manual dan tatap muka (waktu dan tempat akan sangat fleksibel dan menyesuaikan kawan-kawan) akan ada hadiah menarik yang menanti dan untuk kawan-kawan yang bersedia bisa menghubungi No ini via Wa : 0823-5301-4948

Wassalamualaikum Wr. W





الجامعة الإسلامية
الاستاذ الدكتور

LAMPIRAN 2 : Bukti pengambilan data saat KP

LAMPIRAN 3 : Curriculum Vitae

CURRICULUM VITAE

Identitas

Nama : Anung Andi Hidayatullah
 Tempat, Tanggal Lahir : Palangka Raya, 16 September 2000
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Agama : Islam
 Alamat Asal : JL. Bakut No 11 RT 01 Rw 08 Kelurahan Bukit Tunggal,
 Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya, Kalimantan
 Tengah
 Alamat Domisili : Dusun Donolayan, Donoharjo, Sleman Yogyakarta
 Mobile Phone : 082353014938
 Email : Anungandi74@gmail.com

Riwayat Pendidikan

Jenjang	Institusi	Bidang Ilmu	Tahun
TK	AL- FURQAN	-	2005
SD	SDN 6 Palangka Raya	-	2005/2011
SMP	MTSN-2 Kota Palangka Raya	-	2011/2014
SMA	MAN MODEL Palangka Raya	IPA	2014/2017
S1	Universitas Islam Indonesia	Teknik Industri	2017

Pelatihan/Workshop

Tahun	Materi	Instansi
2017	Kepemimpinan, Kelembagaan, Management Organisasi	LEM UII
2017	ADVOKASI	LEM UII
2017	Jurnalistik	LEM UII
2018	Kepemimpinan, Kelembagaan, Management Organisasi	LEM UII
2018	ADVOKASI	
2019	Jurnalistik	LEM UII
2019	politik	LEM UII
2020	STRATEGI MENINGKATKAN KOMPETENSI LITERASI	MTI FTI UII
2020	ISLAM ULIL ALBAB	MTI FTI UII

Pengalaman Organisasi

Organisasi	Jabatan	Tahun
OSIS MTSN 2	Anggota	2012
OSIS MTSN 2	Anggota	2013
SATGAS ANTI NARKOBA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	Ketua Region MAN Model	2015
KOMUNITAS SADAR HUKUM KOTA PALANGKA RAYA	Ketua Region MAN Model	2016
OSIS MAN MODEL	SEKJEN	2016
PCTA	ANGGOTA	2016
REMAJA 4 PILAR	WAKIL KETUA	2016-2017
LEM UII	TRIAL PSDM	2017-2018
LEM UII	FUNGSIONARIS PSDM	2018-2019

Sertifikat/Penghargaan

Jenis	Kegiatan	Sebagai	Tahun
LOMBA	CERDAS CERMAT 4 PILAR	JUARA 2 KOTA PALANGKARAYA	2016
LOMBA	DEBAT HUKUM	JUARA 3 KOTA PALANGKA RAYA	2016
LOMBA	DEBAT REMAJA	PERINGKAT 4 KOTA PALANGKA RAYA	2016

LOMBA	CERDAS CERMAT HARI PAHLAWAN	JUARA 2 KOTA PALANGKA RAYA	2016
LOMBA	CERDAS CERMAT SUMPAH PEMUDA	JUARA 1 REGION MAN MODEL	2016
LOMBA	PIDATO 3 BAHASA	JUARA 2 REGION MAN MODEL	2016
LOMBA	DRAMA ILMIAH	JUARA 3 REGION MAN MODEL	2016
LOMBA	OSM	PESERTA	2016
LOMBA	OLIMPIADE FISIKA TEORI	PERINGKAT 14 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	2016
LOMBA	OLIMPIADE FISIKA TERAPAN (PRAKTIKUM)	PERINGKAT 4 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	2016

Pengalaman Kegiatan/Kepanitiaan

Nama Kegiatan	Instansi	Jabatan	Tahun
PERKEMAHAN SABTU MINGGU	MTSN 2 Palangka Raya	Anggota Divisi Perlengkapan	2012
Masa Orientasi Peserta Didik Baru	MTSN 2 Palangka Raya	Pendamping	2012
PERKEMAHAN SABTU MINGGU	MTSN 2 Palangka Raya	Anggota Divisi Perlengkapan	2013

Jurnalistik Competition se- Provinsi Kalimantan Tengah	MAN MODEL Palangka Raya	Koordinator Divisi Sekretariat	2016
MATSAMA (Masa orientasi siswa madrasah)	MAN MODEL Palangka Raya	Pendamping	2016
Pekan Olahraga dan Seni	MAN MODEL Palangka Raya	Koordinator Divisi Dekorasi dan Perlengkapan	2016
Peringatan Maulid Nabi	MAN MODEL Palangka Raya	Koordinator Divisi Acara	2016
Perpisahan	MAN MODEL Palangka Raya	Sekretaris 1	2017
Malam Keakraban TRIAL	LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018
Training Advokasi	LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018
AKSI TI	HMTI	Anggota Divisi Acara	2018
Seminar Sosial Masyarakat 1	Bidang PM LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018
Seminar Sosial Masyarakat 2	Bidang PM LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018
Seminar Sosial Masyarakat 3	Bidang PM LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018
SUKMAWATI	HMTI	Anggota Divisi Acara	2018
Malam Keakraban Fungsio	Bidang PSDM LEM UII	Anggota Divisi Games	2018
TKMO TRIAL	Bidang PSDM LEM UII	Anggota Divisi Acara	2018

