

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PERANCANGAN SISTEM EFISIENSI DAN
UTILITY KARYAWAN BERBASIS WEB
PT.SINAR UTAMA ENGINEERING**



Oleh:

I Komang Arya Oka Sentosa

NIM

1461700210

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

TAHUN 2020

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI EFISIENSI DAN UTILITY KARYAWAN PT. SINAR UTAMA ENGINEERING

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

I Komang Arya Oka Sentosa

NIM

1461700224

Surabaya, 22 Januari 2021

Koordinator KP,

Dosen Pembimbing

Supangat, S.Kom., M.Kom.

NPP. 20460.11.0602

Dwi Harini Sulistyawati S.ST., M.T

NPP. 20460.16.0702

Mengetahui,

Ka, Program Studi Teknik Informatika

Geri Kusnanto, S.Kom., MM

NPP. 20460.94.0401

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha ESA yang telah memberikan rahmat dan kebaikan-Nya, sehingga kami dapat melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktek ini. Terima kasih kami ucapkan kepada “PT. Sinar Utama Engineering” yang telah memberikan kami tempat untuk dapat melakukan kegiatan kerja praktek ini. Terima kasih juga saya ucapkan kepada rekan-rekan karyawan “PT. Sinar Utama Engineering” yang sudah baik kepada kami pada saat melakukan kegiatan kerja praktek ini. Kerja praktek ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam program studi “Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya” Selain untuk menuntaskan program studi, kerja praktek ini memberikan kesempatan kepada kami untuk belajar mengenai dunia pekerjaan secara langsung.

Semoga laporan kerja praktek ini bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan kami. Karena era modern pada zaman sekarang sangat membutuhkan adanya hubungan erat dengan teknologi. Baik dalam hal-hal kecil seperti aktivitas sehari-hari sampai hal-hal besar seperti pekerjaan yang menyangkut sebuah perusahaan besar. Adanya teknologi merupakan sebuah dorongan besar bagi sebuah industri maupun perusahaan.

Surabaya, 2 Desember 2020

I Komang Arya Oka Sentosa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	1
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Luaran.....	2
1.5. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM.....	4
2.1. Sejarah Instansi.....	4
2.2. Struktur Organisasi.....	4
2.3. Visi dan Misi Instansi.....	5
2.3.1. Visi	5
2.3.2. Misi	5
2.4. Kebijakan Manajemen Perusahaan	5
2.5. Logo PT. Sinar Utama Engineering	6
2.6. Kajian Pustaka	7
2.6.1. Pengertian Kerja praktek.....	7
2.6.2. Sasaran Kerja Praktek	8
2.6.3 Pengertian Internet	9
2.6.4 Pengertian Website.....	10
2.6.5 Framework CodeIgniter	11
2.6.6 Pengertian PHP	12

2.6.7	Pengertian HTML	13
2.6.8	Pengertian CSS	14
2.6.9	Pengertian User Research	15
2.6.10	Pengertian User Experience Design.....	15
2.6.11	Diagram UML (Unified Modeling Language).....	16
2.6.12	Use Case Diagram.....	16
2.6.13	Activity Diagram.....	18
2.6.14	Sequence Diagram	20
BAB 3 PELAKSANAAN_KERJA_PRAKTEK.....		23
3.1	Kegiatan Kerja Praktek	23
3.2	Analisis Perangkat Keras	24
3.2	Analisis Perangkat Lunak.....	24
3.3	Perancangan Sistem	25
3.3.1	Desain UML.....	25
3.4	User Research.....	33
3.5	Desain Thinking	50
3.5.1	Wireframe	50
3.5.2	Mockup	54
BAB 4 KESIMPULAN_DAN_SARAN		58
4.1	Kesimpulan	58
4.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA		59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jam Kerja Pegawai.....	3
Tabel 2.1 Komponen Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.2 Komponen Activity Diagram.....	18
Tabel 2.3 Komponen Sequence Diagram.....	20
Tabel 3.1 Analisis Perangkat Keras	24
Tabel 3.2 Analisis Perangkat Lunak.....	24
Tabel 3.3 Usecase Skenario Mengelola Data Pegawai.....	26
Tabel 3.4 Usecase Skenario Mengelola Detail Pekerjaan.....	28

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 2.2 Logo PT. Sinar Utama Engineering.....	6
Gambar 2.2 Logo CodeIgniter.....	12
Gambar 2.3 Logo PHP.....	13
Gambar 3.1 Usecase Diagram Mengelola Data Pegawai.....	25
Gambar 3.2 Usecase Diagram Mengelola detail pekerjaan.....	27
Gambar 3.3 Activity Diagram Mengelola Data Pegawai.....	29
Gambar 3.4 Activity Diagram Mengelola Data Detail Dekerjaan.....	30
Gambar 3.5 Sequence diagram Mengelola Data pegawai.....	31
Gambar 3.6 Sequence diagram Mengelola Data detail Pekerjaan.....	32
Gambar 3.7 form pengumpulan data.....	33
Gambar 3.8 form pengumpulan data.....	34
Gambar 3.9 form pengumpulan data.....	35
Gambar 3.10 form pengumpulan data.....	36
Gambar 3.11 form pengumpulan data.....	37
Gambar 3.12 form pengumpulan data.....	38
Gambar 3.13 hasil pengumpulan data.....	39
Gambar 3.14 hasil pengumpulan data.....	39
Gambar 3.15 hasil pengumpulan data.....	40
Gambar 3.16 hasil pengumpulan data.....	40
Gambar 3.17 hasil pengumpulan data.....	41
Gambar 3.18 hasil pengumpulan data.....	41
Gambar 3.19 hasil pengumpulan data.....	42
Gambar 3.20 hasil pengumpulan data.....	42
Gambar 3.21 hasil pengumpulan data.....	43
Gambar 3.22 hasil pengumpulan data.....	43
Gambar 3.23 hasil pengumpulan data.....	44
Gambar 3.24 hasil pengumpulan data.....	44
Gambar 3.25 hasil pengumpulan data.....	45
Gambar 3.26 hasil pengumpulan data.....	45
Gambar 3.27 hasil pengumpulan data.....	46

Gambar 3.28 hasil pengumpulan data.....	46
Gambar 3.29 hasil pengumpulan data.....	47
Gambar 3.30 hasil pengumpulan data.....	47
Gambar 3.31 hasil pengumpulan data.....	48
Gambar 3.32 User Persona.....	49
Gambar 3.33 -Ux Design halaman Utama.....	50
Gambar 3.34 -Ux Design halaman Pegawai.....	51
Gambar 3.35 -Ux Design halaman Service job.....	52
Gambar 3.36 -Ux Design halaman efisiensi.....	53
Gambar 3.37 mock up halaman utama/home.....	54
Gambar 3.38 mock up halaman pegawai.....	55
Gambar 3.39 mock up halaman Service job.....	56
Gambar 3.40 mock up halaman efisiensi.....	57

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.....	60
---------------	----

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebuah perusahaan merupakan salah satu tempat dimana teknologi sangatlah dibutuhkan. Sebagai usaha untuk membentuk sebuah upaya kemajuan perusahaan, dibutuhkan nya sebuah perubahan pada sistem pengoperasian perusahaan.

Dengan meningkatnya perkembangan teknologi, sebuah perusahaan harus bisa beradaptasi dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat. Terutama dari segi Sumber Daya Manusia (SDM) atau dapat dikatakan karyawan. Sebuah perusahaan yang baik akan melakukan pengecekan bagaimana karyawan mereka melakukan sebuah pekerjaan yang diberikan kepada mereka. Akan tetapi hal itu sangat sulit dilakukan karena jumlah karyawan yang banyak dan sulit untuk melakukan pengecekan satu persatu karyawan yang ada. Maka dari itu dibutuhkan adanya sebuah perubahan dalam bidang tersebut.

Sejauh ini proses pengecekan data-data karyawan masih secara manual yaitu dengan menggunakan surat kerja dari setiap karyawan. Jadi tiap karyawan yang bekerja pada hari tersebut harus menulis surat kerja pada akhir jam kerja yang sudah ditentukan. Surat kerja tersebut berisikan pekerjaan apa saja yang mereka lakukan pada hari tersebut. Yang nantinya surat tersebut akan disesuaikan dengan hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan pada hari tersebut.

Dari perihal diatas, hal tersebut kurang efisien. Karena itu, dengan dibuatnya sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi solusi dari perihal tersebut.

1.2. Tujuan

- Untuk dapat mengenal sistem kerja dan organisasi dari sebuah perusahaan serta memperluas wawasan mahasiswa tentang dunia kerja secara langsung, sehingga menghasilkan sarjana teknik informatika yang mampu bekerja secara baik dalam bidang sistem informasi, serta mampu mengantisipasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam dunia kerja secara sistematis.
- Untuk memberikan pengalaman kerja praktek. Untuk meningkatkan ketrampilan dan wawasan, baik secara teknis maupun non-teknis.

- Membentuk perilaku yang positif bagi para mahasiswa peserta kerja praktek melalui penyesuaian diri terhadap lingkungan kerja tempat pelaksanaan kerja praktek. Sehingga mampu bekerja secara tim.
- Untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah kerja praktek Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

1.3. Manfaat

Berikut merupakan manfaat yang ingin dicapai dari pelaksanaan kerja praktek ini:

- Bagi Perusahaan
 1. Dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pemanfaatan teknologi sistem informasi di dalam sistem kinerja PT. Sinar Utama Engineering.
 2. Memudahkan perusahaan untuk menilai kinerja karyawan PT. Sinar Utama Engineering.
- Bagi Mahasiswa
 1. Mahasiswa dapat merasakan langsung dunia kerja secara langsung, dan mahasiswa dapat menerapkan ilmu-ilmu yang di dapat pada saat semasa kuliah.
 2. Mengetahui sistem kerja dari sebuah perusahaan. Sistem kerja yang dimaksud yaitu mulai dari cara kerja, kedisiplinan, dan keselamatan kerja.
 3. Mendapatkan pengalaman bekerja di sebuah perusahaan dan sekaligus dapat membuat suatu hasil yang dapat bermanfaat dan menjadi bekal untuk bisa membuat hasil yang lebih baik untuk kedepannya.
- Bagi Universitas
 1. Universitas mendapatkan relasi kepada perusahaan yang terkait.
 2. Sebagai tolak ukur kurikulum, sejauh mana kurikulum yang ada sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
 3. Sebagai salah satu alat evaluasi terhadap kurikulum yang berlaku.

1.4. Luaran

Luaran dari kerja praktek ini adalah laporan akhir serta dokumentasi dan Produk Program.

1.5. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Tempat Kerja Praktek dilaksanakan di:

Tempat : PT. Sinar Utama Engineering

Alamat : Jl. Rungkut Industri XI No.15, Kutisari, Kec. Tenggilis
Mejoyo, Kota SBY, Jawa Timur 60291

Tanggal : Tanggal 03 Agustus 2020 s.d. Tanggal 05 September

Waktu :

Tabel 1.1 Tabel Jam Kerja Pegawai

Hari	Jam Kerja	Jam Istirahat
Senin s/d Kamis	08.00 – 12.00 13.00 – 16.00	12.00 – 13.00
Jum'at	08.00 – 11.30 12.30 – 16.30	11.30 – 12.30

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 2 GAMBARAN UMUM

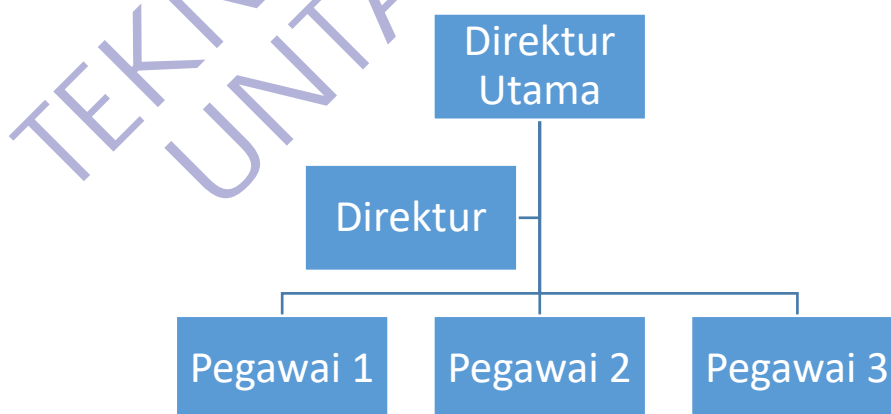
2.1. Sejarah Instansi

PT. Sinar Utama Engineering mulai berdiri sejak tahun 2017, perusahaan ini bergelut di bidang servis ekskavator dan alat-alat berat lainnya di daerah Surabaya. Yang pada awalnya didirikan oleh 3 orang dengan background pekerjaan yang sama sebelumnya, yang akhirnya membangun sebuah perusahaan PT. Sinar Utama Engineering.

PT. Sinar Utama Engineering memiliki kantor yang hanya ada di Surabaya. PT. Sinar Utama Engineering memiliki beberapa partner internship dengan perusahaan besar lainnya perihal kebutuhan alat-alat berat yang bersangkutan.

Sejak pertama awal berdiri, PT. Sinar Utama Engineering sudah mengalami banyak sekali perkembangan dan kemajuan. Yang awalnya hanya servis sampai bisa menjual spare parts. Dari mulai sistem kepegawaian hingga sistem pengelolaan sistem informasi yang cukup terintegrasi.

2.2. Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Struktur dari organisasi PT. Sinar Utama Engineering terdiri dari direktur utama PT yang menjadi sekaligus pemilik dari PT. Sinar Utama Engineering, lalu direktur yang mengurus semua bagian struktural data dari PT. Sinar Utama Engineering. Lalu yang terakhir yaitu para pegawai.

2.3. Visi dan Misi Instansi

2.3.1. Visi

Menjadi produk support yang berkualitas di bidang engineering.

2.3.2. Misi

- Mencetak tenaga ahli yang professional.
- Menjamin ketersediaan suku cadang.
- Kedisiplinan menjadi faktor utama.

2.4. Kebijakan Manajemen Perusahaan

a. Syarat-syarat dan Hubungan Kerja

1. Membawa berkas pengajuan kerja praktek yang berasal dari kampus.
2. Berpakaian rapih dan sopan.
3. Dapat mengikuti peraturan yang ada pada PT. Sinar Utama Engineering.
4. Mengikuti standard Protkol Kesehatan COVID-19.

b. Waktu kerja dan Istirahat

1. Waktu kerja 8 jam sehari dan 40 jam seminggu untuk 5 hari kerja dalam seminggu.
2. Pegawai yang bekerja di lapangan pada waktu kerja melebihi 8 jam akan diperhitungkan sebagai kerja lembur.

2.5. Logo PT. Sinar Utama Engineering



Gambar 2.2 Logo PT. Sinar Utama Engineering

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

2.6. Kajian Pustaka

2.6.1. Pengertian Kerja praktek

Kerja Praktek merupakan suatu bentuk pembelajaran mengenai keahlian professional di dalam dunia kerja, Dengan menggabungkan unsur secara teori dan praktek pada saat fase pembelajaran dan profesionalisme yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian yang dianjurkan. Yang dimana keahlian profesional tersebut hanya dapat terbentuk melalui tiga unsur utama yaitu ilmu, teknik dan keberanian. Ilmu dan teknik dapat dipelajari dan dikuasai kapan dan dimana saja kita berada, sedangkan keberanian tidak dapat diajarkan tetapi dapat dikuasai melalui proses mengerjakan langsung pekerjaan pada bidang profesi itu sendiri.

Kerja praktek merupakan suatu bentuk kegiatan pelatihan profesionalisme siswa yaitu dengan cara penguasaan ketrampilan melalui bekerja langsung di lapangan kerja dan terjun langsung di dalam dunia kerja. Kreatifitas dan inisiatif di dalam dunia kerja akan melatih siswa mengembangkan ilmunya, semakin kreatif dan berinisiatif siswa dalam mengembangkan ilmunya, siswa akan semakin punya keinginan untuk berwirausaha, karena dalam berwirausaha dituntut kreatifitas dan inisiatif yang tinggi dalam menghadapi persaingan di dunia kerja. Seorang pengusaha mempunyai rasa tanggung jawab terhadap sutau pekerjaan yang sedang dikerjakan. Perilaku siswa dalam berinteraksi dengan orang lain merupakan suatu gambaran besar mengapa siswa harus memiliki suatu pengalaman di dalam dunia kerja. Siswa yang mempunyai hal-hal tersebut akan memiliki rasa tanggung jawab yang besar dalam melakukan suatu pekerjaan. Oleh karena itu siswa akan meningkatkan minat untuk berwirausaha mereka.

2.6.2. Sasaran Kerja Praktek

Kerja Praktek merupakan salah program Universitas untuk memberikan pengajaran kepada Mahasiswa mengenai dunia kerja. Kegaitan ini wajib dilaksanakan oleh semua mahasiswa untuk menerapkan materi-materi yang telah diajarkan ke dunia kerja, yang nantinya mereka akan terjun langsung bekerja di lapangan. Tujuan dari kerja praktek adalah mempraktekan apa yang sudah diajarkan di dalam mata kuliah dan membandingkan kenyataan dan menerapkan yang ada di lapangan, sehingga peserta kerja praktek bisa merasakan langsung manfaat para pembimbing dilapangan sehingga menjadikan nilai tambah tersendiri buat bekal para kerja praktek di dunia kerja nanti.

Banyak hal yang dapat diperoleh melalui kerja praktek sebagai mahasiswa dituntut mempunyai pandangan luas. Semua ilmu akan didapat langsung ditempat praktek, ilmu yang telah dipelajari dapat ditambah dan ilmu yang belum sempat diajarkan di Universitas dapat dipelajari. Melalui Kerja Praktek diharapkan mahasiswa memiliki pengalaman yang akan menjadi bekal pengetahuan, ketrampilan dan sikap positif yang memadai, sehingga mahasiswa berkeinginan untuk melakukan usaha sendiri, dan bahkan menciptakan lapangan kerja bagi orang lain.

Kriteria pertama meliputi aspek keberhasilan peserta didik dalam memenuhi tuntutan kurikulum yang telah diorientasikan pada tuntutan dunia kerja. Kriteria kedua, kemampuan lulusan untuk berhasil di luar Universitas berkaitan dengan pekerjaan atau kemampuan kerja yang biasanya dilakukan oleh dunia usaha atau dunia industri.

2.6.3 Pengertian Internet

Internet adalah singkatan dari Interconnected Networking yang apabila diartikan dalam Bahasa Indonesia berarti rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian jaringan. Internet merupakan salah satu hasil dari kecanggihan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi buatan manusia. Rahmadi (2003) dalam modul pembelajaran internet mengatakan bahwa internet merupakan sebuah sebutan untuk sekumpulan jaringan komputer yang dapat menghubungkan berbagai situs akademik, pemerintahan, komersial, organisasi, hingga perorangan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa internet mampu untuk menyediakan akses untuk layanan telekomunikasi dan berbagai sumber daya informasi untuk jutaan pemakaiannya yang tersebar di seluruh dunia. Internet memiliki berbagai macam layanan-layanan internet meliputi komunikasi secara langsung seperti email dan juga chatting, diskusi seperti Usenet News, email dan juga milis serta sumber daya informasi yang terdistribusi (World Wide Web, Gopher), remote login, dan lalu lintas file (Telnet, FTP), dan lain-lainnya.

Pengertian internet secara umum (menurut bahasa) adalah kumpulan dari jaringan komputer yang terhubung dan bekerja sebagai suatu sistem. Sedangkan pengertian Internet secara khusus adalah suatu jaringan komputer terbesar di dunia karena menghubungkan seluruh jaringan komputer yang ada di dunia ini. Sedangkan Jaringan adalah cara untuk menghubungkan beberapa komputer sehingga setiap komputer yang ada di dalamnya bisa saling berhubungan dan berbagi sumber daya.

Beberapa layanan populer di Internet yang menggunakan protokol di atas, ialah email/surat elektronik, Usenet, Newsgroup, berbagi berkas (File Sharing), WWW (World Wide Web), Gopher, akses sesi (Session Access), WAIS, finger, IRC, MUD, dan MUSH. Di antara semua ini, email/surat elektronik dan World Wide Web lebih kerap digunakan, dan lebih banyak servis yang dibangun berdasarkannya, seperti milis (Mailing List) dan Weblog. Internet memungkinkan adanya servis terkini (Real-time service), seperti web radio, dan webcast, yang dapat diakses di seluruh dunia. Selain itu melalui Internet dimungkinkan untuk berkomunikasi secara langsung antara dua pengguna atau lebih melalui program

pengirim pesan instan seperti Camfrog, 21 Pidgin (Gaim), Trilian, Kopete, Yahoo! Messenger, MSN Messenger dan Windows Live Messenger.

2.6.4 Pengertian Website

Pengertian website adalah kumpulan informasi yang berbentuk halamanhalaman elektronik atau web page. Sebuah website umumnya terhubung pada sebuah alamat penunjuk yang spesifik. Alamat penunjuk tersebut dinamakan domain; missal Detik.com atau Nesabamedia.com. Website pada umumnya terdiri dari format teks, gambar, table, grafik, kutipan, video, musik, dan format visual lainnya yang menarik bagi pengunjung website tersebut.

World Wide Web (WWW) atau web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan hypertext, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam web. (Mubarak, 2019)

Sebuah website biasanya bisa diakses secara umum. Kebanyakan website dapat diakses melalui public internet protocol (IP) dalam sebuah jaringan internet. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa website tersebut diakses secara offline melalui jaringan LAN.

Website bisa berupa website pribadi, komersial, pemerintahan, dan website lainnya yang dibuat untuk kepentingan profit maupun non profit yang dipublikasikan secara umum. Selain itu, website juga dapat dibuat untuk tujuan khusus seperti misalnya untuk hiburan, pendidikan, dan juga kepentingan social.

2.6.4.1. Static Website

Static website pada umumnya merupakan informasi yang disimpan di dalam server dengan format tertentu yang nantinya akan tampil secara identik untuk semua pengguna atau users. Website jenis ini umumnya dikembangkan dengan menggunakan Bahasa pemrograman Hypertext Markup Language (HTML) atau pun Cascading Style Sheets (CSS).

2.6.4.2. Dynamic Website

Berbeda dengan static website, dynamic website mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan dirinya sesuai dengan keadaan saat users mengakses website tersebut dengan memanfaatkan database. Jika pada static website, kebanyakan diatur menggunakan HTML dan CSS, maka pada dynamic website ini penampilannya juga diatur menggunakan bahasa pemrograman seperti Perl, PHP, Javascript, Python dan dan lain sebagainya. Dengan begitu, pengembang website bisa membuat halaman dengan konsep visual dan kemampuan interaksi tinggi dengan penggunanya. Beberapa fitur yang biasanya terdapat pada dynamic website adalah cookies, fasilitas live chatting, kolom komentar, form registrasi dan lain sebagainya.

2.6.5 Framework CodeIgniter

Framework atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web.

Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh CodeIgniter, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji CodeIgniter di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai CodeIgniter karena “it is faster, lighter and the least like a framework.”

CodeIgniter pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, CodeIgniter dengan cepat “membakar” semangat

para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan framework PHP yang satu ini.



Gambar 2.2 Logo CodeIgniter

2.6.6 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum (wikipedia). PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.

PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman clientside seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client). Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dan lain-lain.

Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari

singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat Open Source. (Saputro, Anggraeni and Mukhlason, 2012)



Gambar 2.3 Logo PHP

2.6.7 Pengertian HTML

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet.

Supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi Pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai di dunia percetakan dan penerbitan yang disebut Standard Generalized Markup Language (SGML).

Sekarang ini HTML merupakan standar Internet yang dikendalikan dan didefinisikan pemakaiannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). Pada tahun 1989, HTML dibuat oleh kolaborasi Berners-lee Robert dengan Caillau TIM pada saat mereka bekerja di CERN (CERN merupakan lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) HTTP atau Hypertext Transfer Protokol merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau document yang berformat HTML dari web

server ke web browser. Dengan HTTP inilah yang memungkinkan Anda menjelajah internet dan melihat halaman web. (Gerhaantara and Samopa, 2013)

2.6.8 Pengertian CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (markup language). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font. Pemisahan ini dapat meningkatkan daya akses konten pada web, menyediakan lebih banyak fleksibilitas dan kontrol dalam spesifikasi dari sebuah karakteristik dari sebuah tampilan, memungkinkan untuk membagi halaman untuk sebuah formatting dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten, contohnya teknik tableless pada desain web.

Tujuan utama CSS diciptakan untuk membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen, dengan itu, pembuatan ataupun pemrograman ulang web akan lebih mudah dilakukan. Hal yang termasuk dalam desain web diantaranya adalah warna, ukuran dan formatting. Dengan adanya CSS, konten dan desain web akan mudah dibedakan, jadi memungkinkan untuk melakukan pengulangan pada tampilan-tampilan tertentu dalam suatu web, sehingga akan memudahkan dalam membuat halaman web yang banyak, yang pada akhirnya dapat memangkas waktu pembuatan web.

2.6.9 Pengertian User Research

User Research berfokus pada memahami perilaku, kebutuhan, dan motivasi pengguna melalui teknik observasi, analisis tugas, dan metodologi umpan balik lainnya. Bidang penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kegunaan produk, layanan, atau proses dengan memasukkan metode penelitian eksperimental dan observasional untuk memandu desain, pengembangan, dan penyempurnaan suatu produk. Peneliti pengguna sering bekerja bersama desainer, insinyur, dan pemrogram dalam semua tahap penciptaan dan idealisasi produk.

2.6.10 Pengertian User Experience Design

User Experience Design adalah proses memanipulasi perilaku pengguna melalui kegunaan, kegunaan, dan keinginan yang disediakan dalam interaksi dengan suatu produk. Desain pengalaman pengguna mencakup desain interaksi manusia-komputer (HCI) tradisional dan meluaskannya dengan menangani semua aspek produk atau layanan seperti yang dirasakan oleh pengguna. Experience design (XD) adalah praktik mendesain produk, proses, layanan, acara, omnichannel perjalanan, dan lingkungan dengan fokus ditempatkan pada kualitas pengalaman pengguna dan solusi yang relevan secara budaya. Desain pengalaman tidak didorong oleh disiplin desain tunggal. Sebaliknya, itu membutuhkan perspektif lintas disiplin yang mempertimbangkan berbagai aspek merek / bisnis / lingkungan / pengalaman dari produk, pengemasan, dan lingkungan ritel hingga pakaian dan sikap karyawan. Desain pengalaman berupaya mengembangkan pengalaman suatu produk, layanan, atau peristiwa di sepanjang salah satu atau semua dimensi berikut:

- Durasi (inisiasi, pencelupan, kesimpulan, dan kelanjutan)
- Intensitas (refleks, kebiasaan, keterlibatan)
- Luasnya (produk, layanan, merek, nomenklatur, saluran / lingkungan / promosi, dan harga)
- Interaksi (pasif ↔ aktif ↔ interaktif)
- Pemicu (semua indera manusia, konsep, dan simbol)
- Signifikansi (makna, status, emosi, harga, dan fungsi)

2.6.11 Diagram UML (Unified Modeling Language)





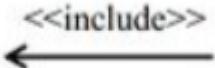
Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut.

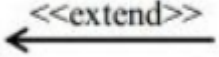
UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan system

2.6.12 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, use case dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari use case sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan domain expert dan juga end user, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

Tabel 2.1 Komponen Use Case Diagram



Simbol	Keterangan
	<p>Aktor adalah segala hal diluar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut untuk melakukan sesuatu. Bisa merupakan manusia, sistem, atau device yang memiliki peranan dalam keberhasilan operasi dari sistem.</p>
	<p>Use Case sendiri adalah gambaran fungsional dari sebuah sistem. Dengan demikian, antara konsumen dan juga pengguna pada sistem tersebut, akan mengerti atau paham mengenai fungsi sistem yang tengah dibangun.</p>
	<p>Association Teknik mengidentifikasi interaksi yang dilakukan oleh actor tertentu dengan use case tertentu. Hal ini digambarkan dengan garis antara aktor terhadap use case tersebut.</p>
	<p>Generalization Mendefinisikan relasi antara dua aktor atau dua use case yang mana salah satunya meng-inherit dan menambahkan atau override sifat dari yang lainnya.</p>
	<p>Include Berfungsi untuk mengidentifikasi hubungan antara 2 use case, dimana use case yang satu akan memanggil use case yang lainnya.</p>
	<p>Extend</p>

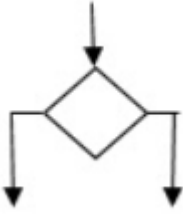
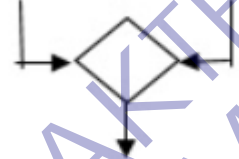

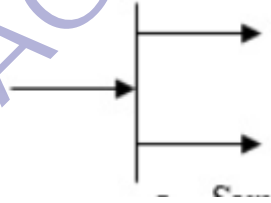
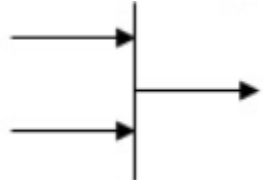
	<p>Apabila pemanggilan, memerlukan kondisi tertentu maka akan berlaku dependensi.</p>
---	---

2.6.13 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

Tabel 2.2 Komponen Activity Diagram



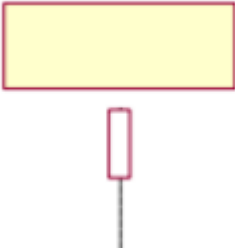
Nama	Simbol	Keterangan
Start Point/Initial State (Titik Mulai)		Start Point merupakan lingkaran hitam kecil, yang menandakan tindakan awal atau titik awal aktivitas untuk setiap diagram Aktivitas dan pada sebuah activity hanya terdapat satu start point.
Final State/End Point (Titik Akhir)		Final State menunjukkan bagian akhir dari Aktivitas dan pada sebuah activity diagram bisa terdapat lebih dari satu final state
Activity(Aktivitas)		Activity menunjukkan aktivitas yang dilakukan atau yang sedang terjadi dalam activity diagram.

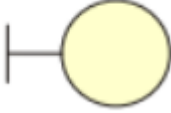



Decision(Keputusan)		Decision berfungsi untuk menggambarkan pilihan kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi, untuk memastikan bahwa aliran kerja dapat mengalir ke lebih dari satu jalur.
Merge		merge berfungsi untuk menggabungkan kembali aliran kerja yang sebelumnya telah dipecah oleh decision.
transition/ Association		transition berfungsi untuk menghubungkan aktivitas selanjutnya setelah aktivitas sebelumnya.
Synchronization Fork		Synchronization Fork digunakan untuk memecah behavior menjadi aktivitas yang paralel
Synchronization join		Synchronization join digunakan untuk menggabungkan aktivitas yang paralel


2.6.14 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi objek dan mengindikasikan (memberi petunjuk atau tanda) komunikasi diantara objek-objek tersebut . Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario dan mendeskripsikan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi , termasuk pesan yang digunakan saat interaksi . Semua pesan dideskripsikan dalam urutan pada eksekusi . Sequence diagram berhubungan erat dengan Use Case Diagram , dimana 1 Use Case akan menjadi 1 Sequence Diagram.

Tabel 2.3 Komponen Sequence Diagram

Nama	Symbol	keterangan
Aktor		Aktor merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem . Mereka bisa berupa manusia , perangkat keras ataupun sistem yang lain.
Lifeline		Fungsi dari simbol ini adalah Mengeksekusi objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
General		Fungsinya adalah Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram . Entitas ini memiliki nama

		, stereotype atau berupa instance (class).
Boundary		Boundary biasanya berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
Control		Control elemen mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.
Entity		Entitas biasanya elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi. Ini dapat berupa beans atau model object.
Activation		Yaitu suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence yang menunjukkan kapan sebuah objek mengirim atau menerima objek.
Message		Message berfungsi sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi

		yang akan dilakukan . Message terjadi antara dua buah objek dimana satu objek (client) dan meminta objek (supplier) untuk melakukan sesuatu.
Message Entry		Simbol ini berfungsi untuk menggambarkan pesa/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
Message to Self		Simbol ini menggambarkan pesa/hubungan objek itu sendiri , yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
Message Return		Simbol ini menggambarkan hasil dari pengiriman messagedandigambarkan denganarah dari kanan ke kiri.

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek dilaksanakan dengan menggunakan metode daring karena kerja praktek ini berlangsung pada saat masa pandemi COVID-19. Sehingga setiap pekerjaan dilakukan dari rumah masing-masing. Tiap 1 minggu sekali pergi ke kantor untuk memberikan laporan mengenai progres project yang dilakukan selama satu minggu daring dengan menerapkan protokol kesehatan sebagai tindakan penanggulangan penyebaran covid-19.

Pada saat di kantor, praktikan melakukan percobaan project yang dibuat. Dengan melakukan observasi pada para pegawai yang sedang bekerja di PT. Sinar Utama Engineering. Setelah observasi dilakukan analisa service jobs yang sudah dibuat oleh para pegawai PT. Sinar Utama Engineering. Setelah itu mencoba menginputkan data yang ada pada service jobs pada project yang sudah dibuat. Setelah itu pembimbing lapangan melakukan pengecekan apakah sesuai dengan data service jobs yang ada. Pembimbing lapangan akan melakukan rapat evaluasi mengenai project yang sudah dicoba. Revisi akan dilakukan di rumah sesuai nilai evaluasi yang kurang pada bagian-bagian yang masih kurang dalam project yang dilakukan. Proses tersebut sangatlah efisien dan mudah untuk diterapkan dalam kegiatan kerja praktek di masa pandemic COVID-19 saat ini.

Pada saat menjalankan revisi di rumah masing-masing, mahasiswa dapat melakukan sebuah improvisasi mengenai project yang dikerjakan. Karena ide dari sebuah improvisasi dapat menambah kreativitas mahasiswa dalam sebuah project dan penyelesaian sebuah masalah.

3.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras sistem informasi efisiensi dan utility karyawan dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.1 Analisis Perangkat Keras

Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi	Keterangan
Processor	Intel®Core™ i3	Terpenuhi
RAM	4 GB	Terpenuhi
VGA	On Board	Terpenuhi
Hardisk	500 GB	Terpenuhi
CD-ROM	-	Terpenuhi
Monitor	Color 14"	Terpenuhi
Mouse dan Keyboard	-	Terpenuhi

3.2 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak sistem informasi efisiensi dan utility karyawan adalah aplikasi program berbasis website dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.2 Analisis Perangkat Lunak

Jenis Perangkat Lunak	Spesifikasi	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 10 Professional 64-bit	Terpenuhi
Bahasa Pemrograman	PHP	Terpenuhi
Database	MySQL	Terpenuhi
Server Offline	XAMPP	Terpenuhi
Web Editor	Code Igniter	Terpenuhi
Tools	Pencil, Draw.io, adobe XD	Terpenuhi

3.3 Perancangan Sistem

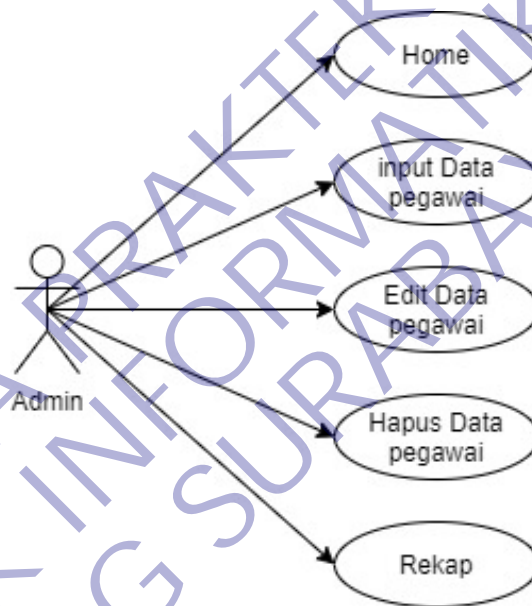
3.3.1 Desain UML

3.3.1.1 Use Case Diagram

Pada usecase diagram menjelaskan tentang alur dari actor dan respon sistem tiap halaman.

A. Megolah Data Pegawai

Usecase pengelolaan data pegawai dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Usecase Diagram Mengelola Data Pegawai

Use Case Skenario

Nama : Mengelola data pegawai.

Aktor : Admin.

Deskripsi : Melakukan create, update, delete data karyawan.

Exception : Data tidak valid.

Precondition : Aktor mengumpulkan data.

Postcondition : Aktor menginputkan, mengubah dan menghapus data karyawan ke system.

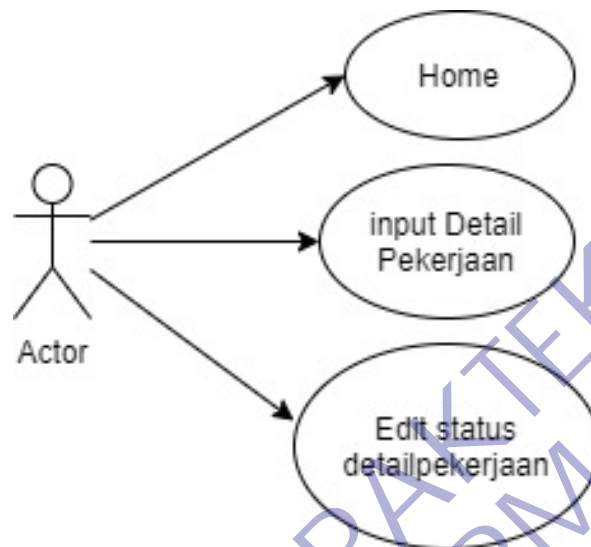
Tabel 3.3 Usecase Skenario Mengelola Data Pegawai

Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Aktor masuk ke dalam Halaman Pegawai	
	2. Sistem menampilkan halaman Pegawai
3. Aktor melakukan create, update dan delete data pegawai	
	4. System melakukan validasi data
	5. Setelah data valid, system menyimpan data pegawai

Skenario alternatif : Jika gagal melakukan create, update, delete. Maka Actor harus mengisi tiap field data.

B. Megolah Data Detail Pekerjaan

Usecase pengelolaan data pekerjaan dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Usecase Diagram Mengelola detail pekerjaan

Use Case Skenario

Nama : Mengelola data pegawai.

Aktor : Admin.

Deskripsi : Melakukan create, update, delete detail pekerjaan.

Exception : Data tidak valid.

Precondition : Aktor mengumpulkan data.

Postcondition : Aktor menginputkan, mengubah dan menghapus data detail pekerjaan.

Tabel 3.4 Usecase Skenario Mengelola Detail Pekerjaan

Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Aktor masuk ke dalam Halaman Utama	
	2. Sistem menampilkan halaman utama
3. Aktor melakukan create, update dan delete detail pekerjaan	
	4. System melakukan validasi data
	5. Setelah data valid, system menyimpan detail pekerjaan

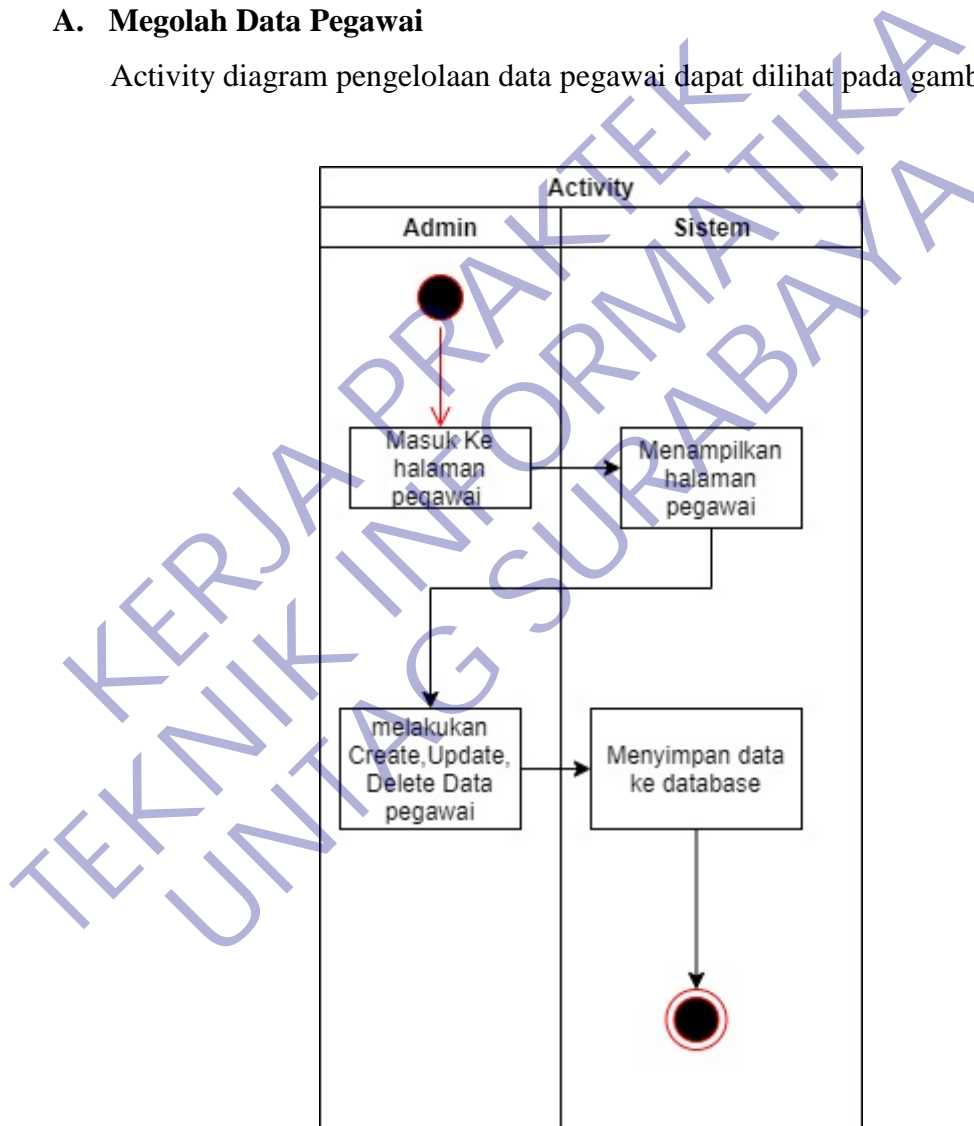
Skenario alternative : Jika gagal melakukan create, update, delete. Maka Actor harus mengisi tiap field data.

3.3.1.2 Activity Diagram

Pada activity diagram menjelaskan tentang alur dari actor dan respon System tiap halaman.

A. Megolah Data Pegawai

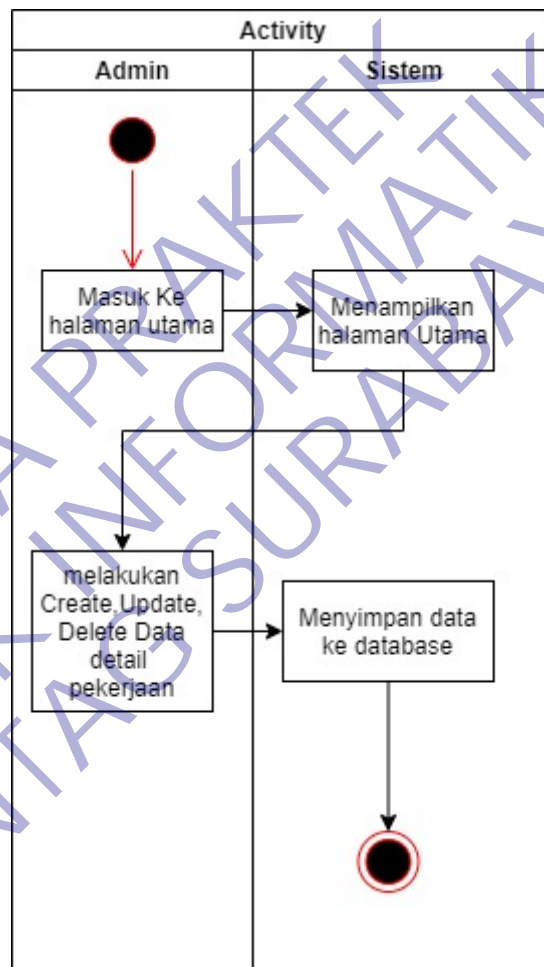
Activity diagram pengelolaan data pegawai dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Activity Diagram Mengelola Data Pegawai

B. Megolah Data Detail Pekerjaan

Activity diagram pengelolaan data detail pekerjaan dapat dilihat pada gambar 3.4



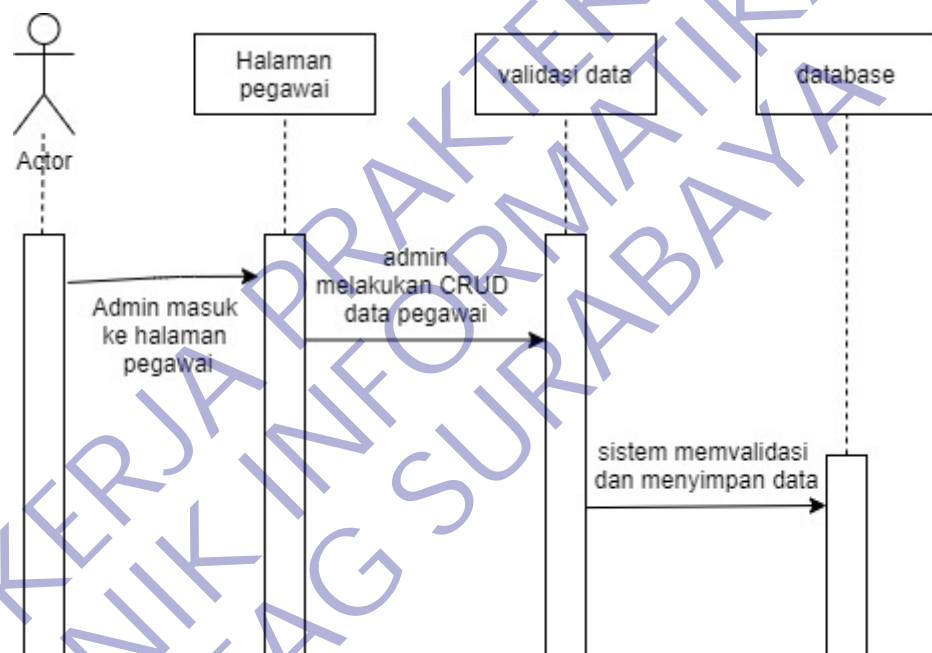
Gambar 3.4 Activity Diagram Mengelola Data Detail Dekerjaan

3.3.1.3 Sequence Diagram

Pada sequence diagram menjelaskan tentang alur dari actor dan respon sistem tiap halaman.

A. Megolah Data Pegawai

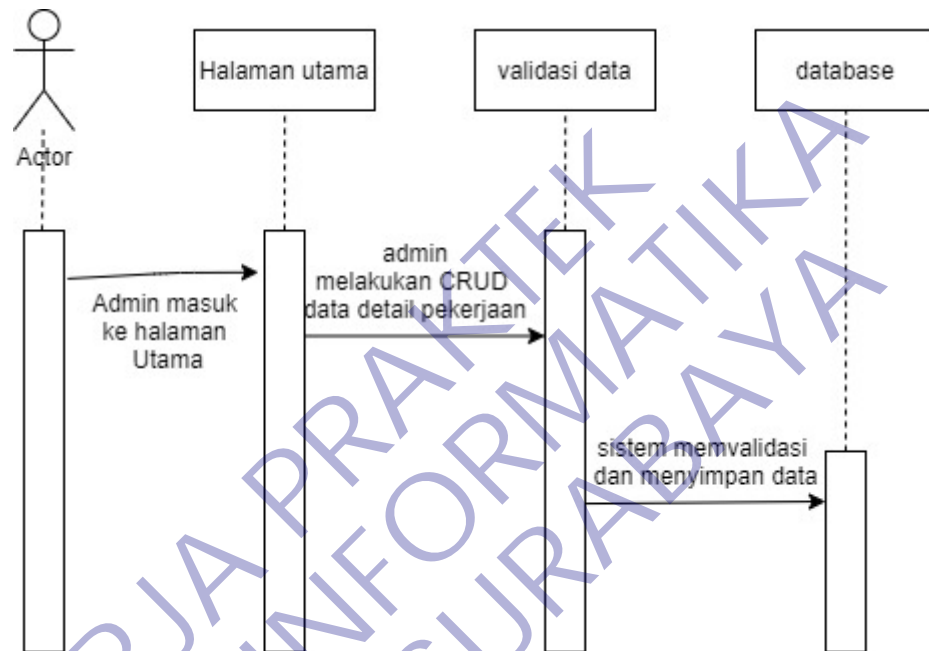
Sequence diagram pengelolaan data pegawai dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Sequence diagram Mengelola Data pegawai

B. Megolah Data Detail Pekerjaan

Sequence diagram pengelolaan data detail pekerjaan dapat dilihat pada gambar 3.6



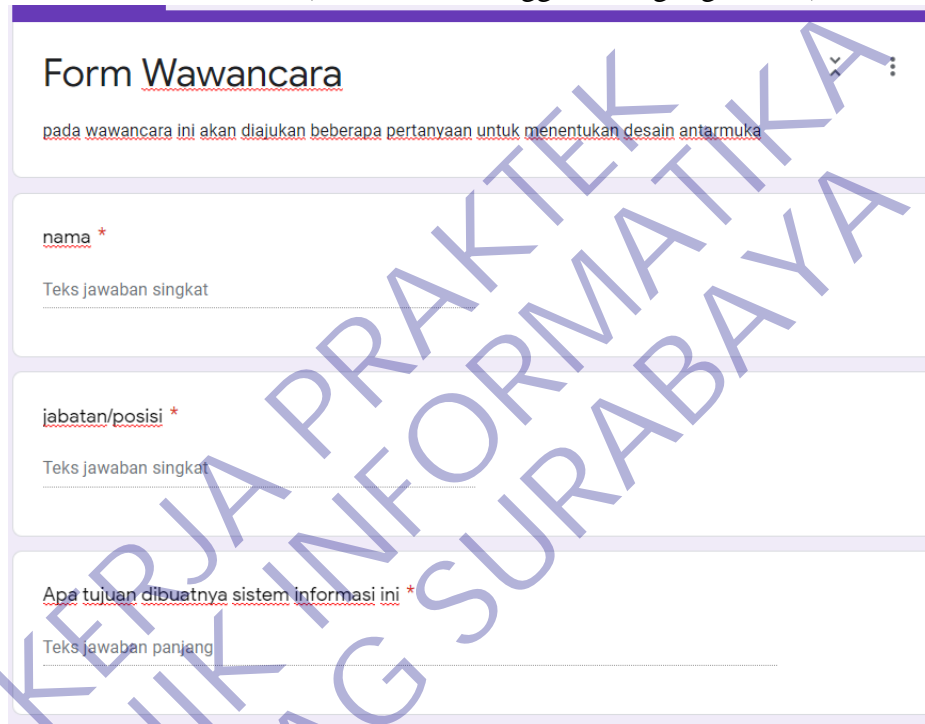
Gambar 3.6 Sequence diagram Mengelola Data detail Pekerjaan

3.4 User Research

3.4.1 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menentukan system seperti apa yang di butuhkan perusahaan.

User research (wawancara menggunakan google form)



The image shows a Google Form titled "Form Wawancara". The form contains three questions:

- Question 1: "nama *". The input type is "Teks jawaban singkat".
- Question 2: "jabatan/posisi *". The input type is "Teks jawaban singkat".
- Question 3: "Apa tujuan dibuatnya sistem informasi ini *". The input type is "Teks jawaban panjang".

A large, diagonal watermark reading "KEPERJA PRAKTEK INFORMATIKA UNITAG SURABAYA" is overlaid on the form.

Gambar 3.7 form pengumpulan data

Bagaimana Sistem informasi ini di persepsikan *
Teks jawaban panjang

Bagaimana tampilan yang anda ingin kan dalam sistem informasi ini? *
Teks jawaban panjang

siapakah target pengguna sistem informasi ini *
Teks jawaban panjang

manfaat yang diharapkan dalam sistem informasi ini?
Teks jawaban panjang

Gambar 3.8 form pengumpulan data

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

The image shows a digital form titled "Ux Research". It contains two questions, each followed by a 5-point Likert scale. The first question asks about understanding text-based information, and the second asks about understanding image-based information with text explanations. Both scales range from "tidak" (no) to "ya" (yes).

Ux Research

pada wawancara ini akan diajukan beberapa pertanyaan untuk menentukan desain antarmuka

anda lebih memahami informasi berbenruk teks daripada bentuk gambar *

tidak 1 2 3 4 5 ya

anda lebih memahami informasi berberupa gambar dengan sedikit teks penjelasan *

tidak 1 2 3 4 5 ya

Gambar 3.9 form pengumpulan data

The image shows three separate Likert scale items, each within a light purple rectangular box. Each item consists of a statement followed by a five-point scale from 1 to 5, with 'tidak' (no) on the left and 'ya' (yes) on the right. Each point on the scale has a corresponding empty circle for a radio button selection.

Item 1: anda lebih memahami informasi berberupa gambar besar dengan sedikit teks *
1 2 3 4 5
tidak ○ ○ ○ ○ ○ ya

Item 2: anda lebih memahami informasi berberupa banyak teks dengan gambar kecil *
1 2 3 4 5
tidak ○ ○ ○ ○ ○ ya

Item 3: anda lebih memahami informasi dengan tampilan sederhana *
1 2 3 4 5
tidak ○ ○ ○ ○ ○ ya

Gambar 3.10 form pengumpulan data

<u>anda lebih mengutamakan fungsi daripada tampilan suatu produk *</u>						
	1	2	3	4	5	
tidak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ya

<u>anda mudah untuk menentukan pilihan *</u>						
	1	2	3	4	5	
tidak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ya

<u>anda cepat dalam mengambil suatu keputusan *</u>						
	1	2	3	4	5	
tidak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ya

Gambar 3.11 form pengumpulan data

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

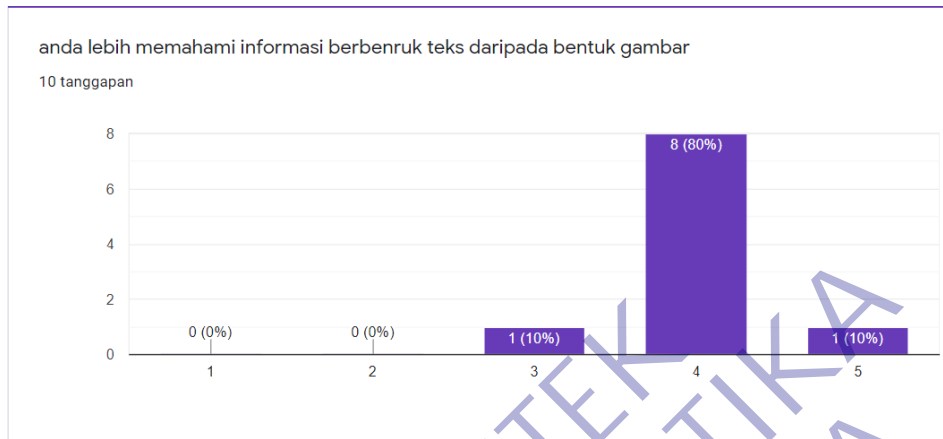
The image shows three separate Likert scale questions, each with a 5-point response scale from 'tidak' (no) to 'ya' (yes). The questions are:

- 1. anda perlu membaca berulang - ulang untuk memahami suatu informasi *
tidak 1 2 3 4 5 ya
 ○ ○ ○ ○ ○
- 2. anda menyukai banyak opsi pada pengambilan keputusan *
tidak 1 2 3 4 5 ya
 ○ ○ ○ ○ ○
- 3. anda merasa terganggu dengan teks penjelasan panjang
tidak 1 2 3 4 5 ya
 ○ ○ ○ ○ ○

A large diagonal watermark is overlaid on the form, reading: "KERJA PRAKTIK TEKNIKA INFORMATIKA UNTAG SURABAYA".

Gambar 3.12 form pengumpulan data

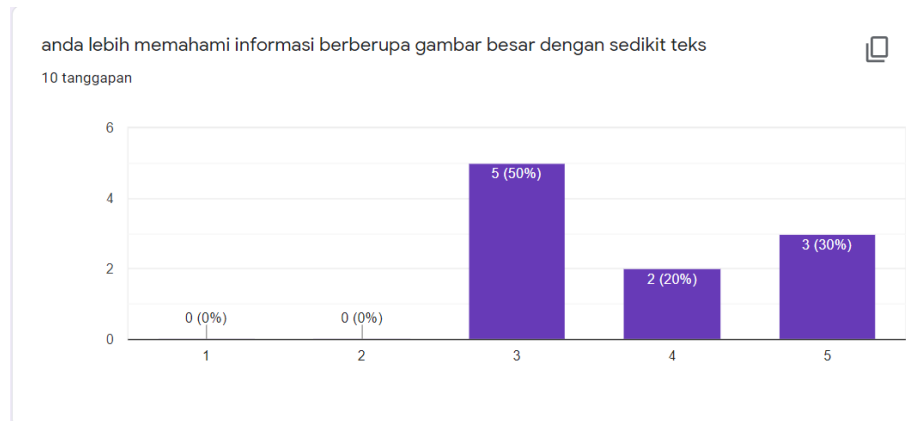
Hasil dari wawancara User Research gambar 3.9-3.12 dalam bentuk diagram :



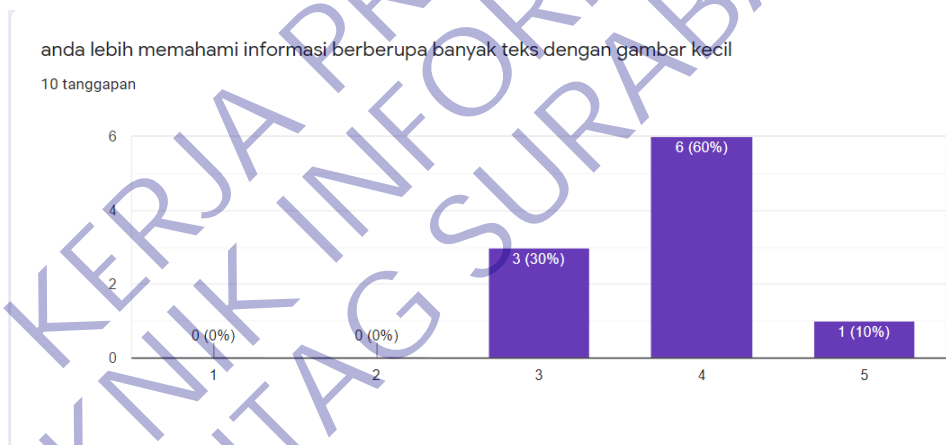
Gambar 3.13 hasil pengumpulan data



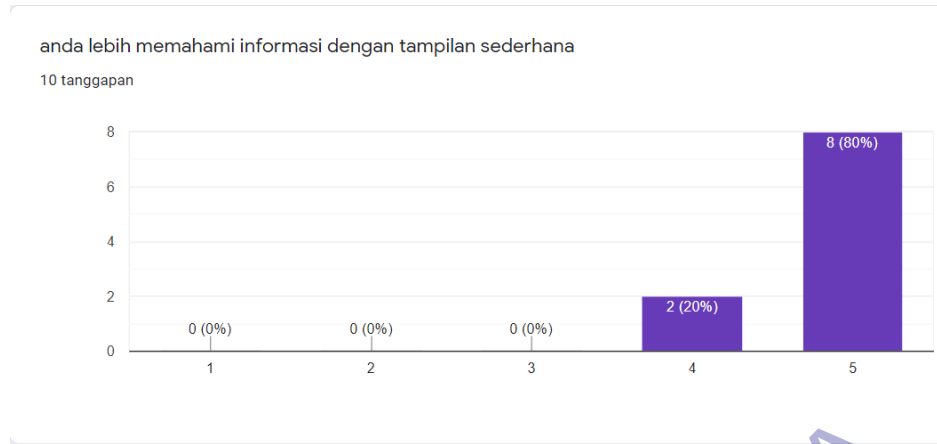
Gambar 3.14 hasil pengumpulan data



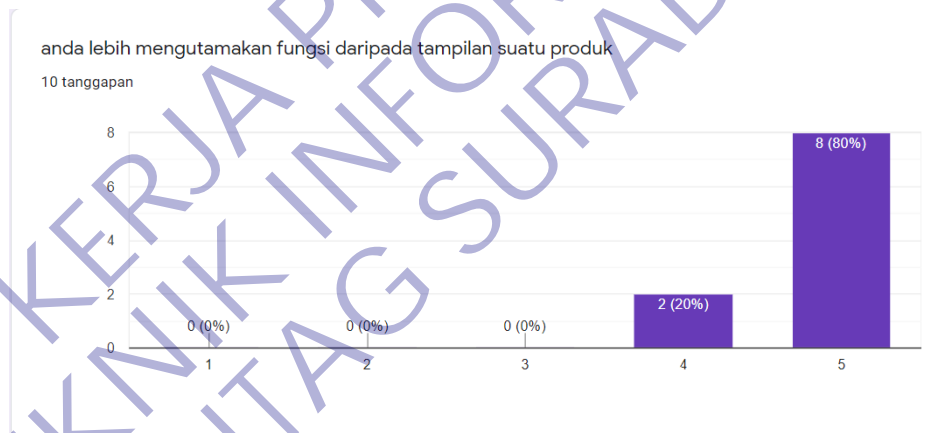
Gambar 3.15 hasil pengumpulan data



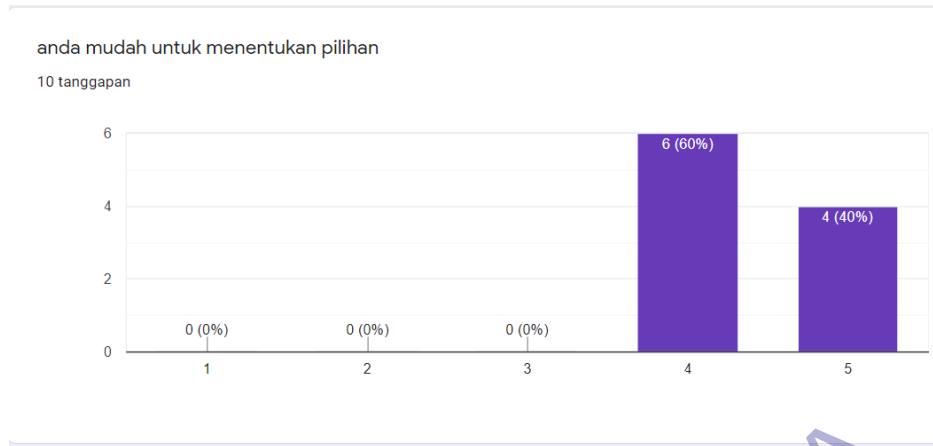
Gambar 3.16 hasil pengumpulan data



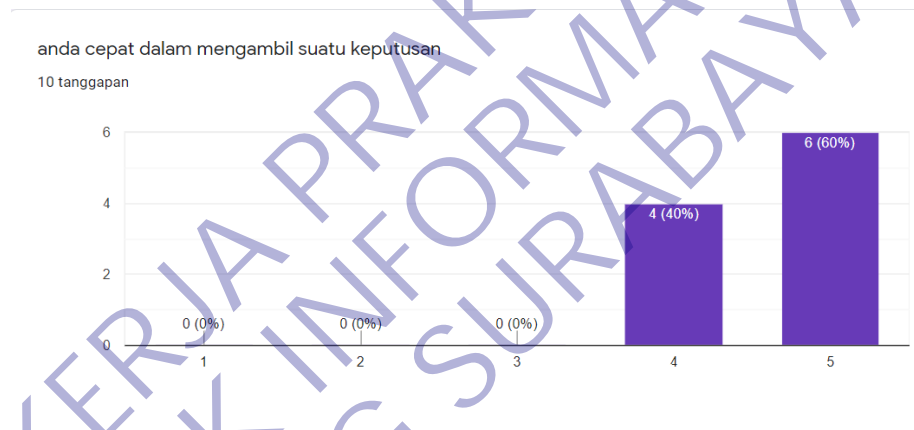
Gambar 3.17 hasil pengumpulan data



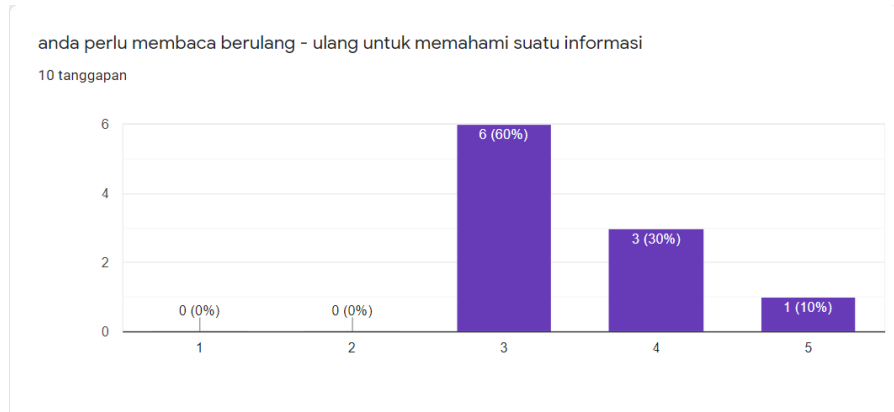
Gambar 3.18 hasil pengumpulan data



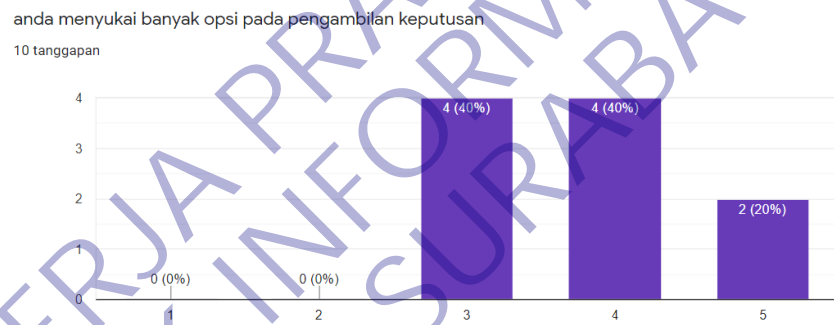
Gambar 3.19 hasil pengumpulan data



Gambar 3.20 hasil pengumpulan data



Gambar 3.21 hasil pengumpulan data



Gambar 3.22 hasil pengumpulan data



Gambar 3.23 hasil pengumpulan data

Hasil dari wawancara User Research pada gambar 3.7-3.12 dalam bentuk Excel :

nama	jabatan/posisi	Apa tujuan dibuatnya sistem informasi ini
Gunawan Ribowo	pemilik	untuk mengetahui EFISIENSI DAN UTILITY KARYAWAN
hermawan	pegawai	untuk mengetahui dan menghitung efisiensi dan utility pegawai perusahaan
Moses	Admin	untuk mengetahui utility dan efisiensi pegawai
Aswin	Pegawai	Untuk mengetahui utility dan efisiensi
bagus	pegawai	uptuk mengetahui utility dan efisiensi pegawai
widodo	pegawai	mengetahui efisiensi dan utility pegawai
awaludin	pemilik	untuk mengetahui dan menghitung efisiensi dan utility pegawai perusahaan
adie	pegawai	untuk mengetahui efisiensi dan utility pegawai
yudha	pegawai	mengetahui efisiensi dan utility pegawai
anton eka	pegawai	untuk mengetahui efisiensi dan utility pegawai

Gambar 3.24 hasil pengumpulan data

Bagaimana Sistem Informasi ini di persepsikan	Bagaimana tampilan yang anda ingin kan dalam sistem informasi ini?
mudah dipahami, dan sederhana	sedehana mudah dipahami
sedehana,	mudah digunakan dan dimengerti
mudah dimengerti , simpel	simpel, mudah dipahami
Sederhana	Sederhana
sedehana	mudah digunakan
mudah dipahami	sedehana mudah digunakan
mudah dimengerti , simpel	mudah digunakan
mudah dipahami	mudah dimengerti , simpel
sedehana	sedehana
simpel	mudah dimengerti , simpel

Gambar 3.25 hasil pengumpulan data

siapakah target pengguna sistem informasi ini	manfaat yang diharapkan dalam sistem Informasi ini?
admin perusahaan	dapat mengetahui utility dan efisiensi pegawai
admin perusahaan	dapat mengetahui efisiensi dan utility pegawai
Admin pegawai	Untuk menghitung efisiensi dan utility
admin perusahaan	untuk mengetahui perhitungan usability dan efisiensi pegawai
internal perusahaan	untuk mengetahui efisiensi dan utility pegawai
admin	untuk mengetahui dan menghitung efisiensi dan utility pegawai perusahaan
internal perusaha	untuk mengetahui efisiensi dan utility pegawai
intenal perusahaan	untuk mengetahui efisiensi dan utility pegawai
internal perusahaan	untuk mengetahui dan menghitung efisiensi dan utility pegawai perusahaan

Gambar 3.26 hasil pengumpulan data

anda lebih memahami informasi berupa gambar besar dengan sedikit teks	anda lebih memahami informasi berupa banyak teks dengan gambar kecil
4	5
3	3
5	4
5	4
3	3
3	4
4	4
5	4
3	3

Gambar 3.27 hasil pengumpulan data

anda lebih memahami informasi dengan tampilan sederhana	anda lebih mengutamakan fungsi daripada tampilan suatu produk
5	5
4	5
5	5
4	5
5	5
5	5
5	5
5	5
5	4
5	4
5	5

Gambar 3.28 hasil pengumpulan data

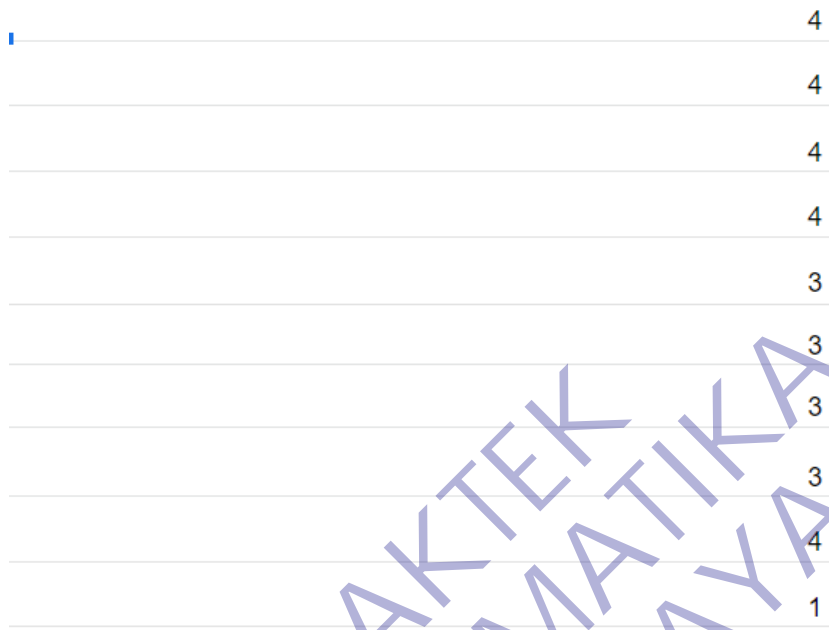
anda mudah untuk menentukan pilihan	anda cepat dalam mengambil suatu keputusan
5	5
4	4
4	5
4	5
5	5
5	5
5	5
4	4
4	4
4	4

Gambar 3.29 hasil pengumpulan data

anda perlu membaca berulang - ulang untuk memahami suatu informasi	anda menyukai banyak opsi pada pengambilan keputusan
3	4
4	5
3	4
5	5
3	3
4	3
3	3
3	4
4	4
3	3

Gambar 3.30 hasil pengumpulan data

anda merasa terganggu dengan teks penjelasan panjang



Gambar 3.31 hasil pengumpulan data

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

3.4.2 User Persona

Dari hasil pengisian google form diatas, terbentuklah sebuah data yang akan mendasari perancangan user experience design,yaitu sebuah design awal dari sistem informasi ini berdasarkan usability dan kebutuhan user yang dicerminkan di dalam user persona pada gambar 3.21.



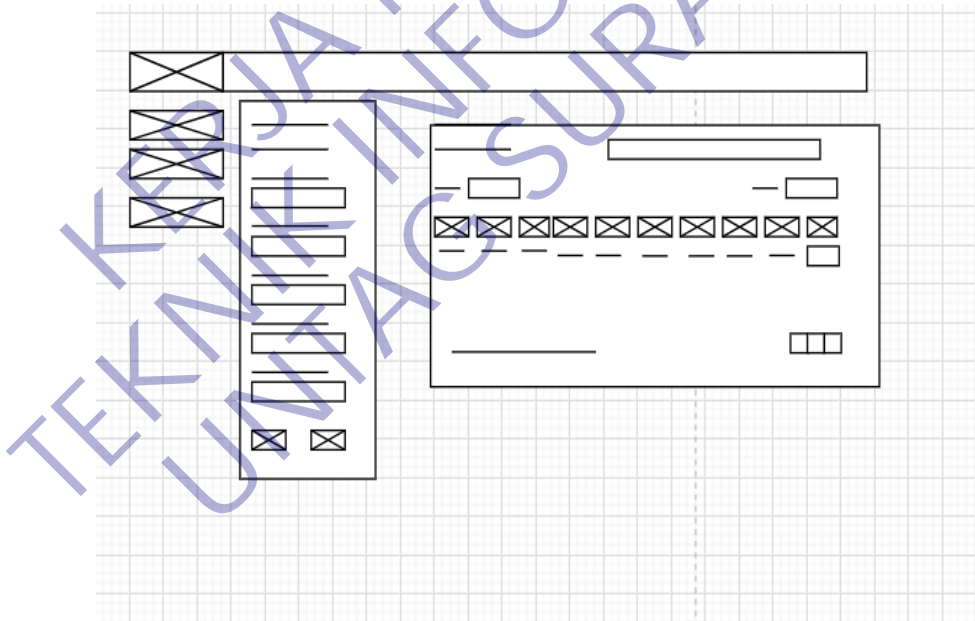
Gambar 3.32 User Persona

3.5 Desain Thinking

3.5.1 Wireframe

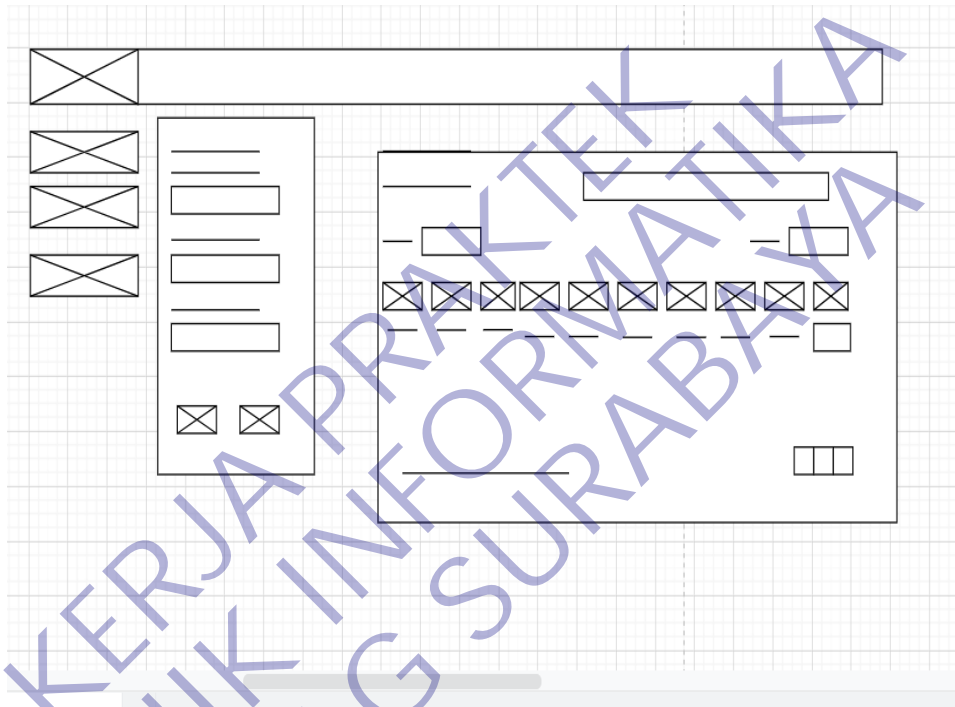
Bagian ini adalah bagian dimana data yang diperoleh dari wawancara dipresentasikan ke dalam bentuk suatu user persona yang menjadi dasar berpikir (Design Thinking) user experience. Berdasarkan hasil user research, User lebih menginginkan tampilan yang sederhana dan mudah dimengerti. Dengan gambaran yang jelas. Dari penggambaran user persona, maka akan diperoleh beberapa dasar pemikiran untuk menjadi lay out dari design user interface yang masih berupa wireframe, dengan penempatan konten – konten yang telah disetujui antara designer dan client.

Halaman utama adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail data service job pekerja dan menginputkan data service job. Wireframe design halaman Utama bisa dilihat pada gambar 3.22



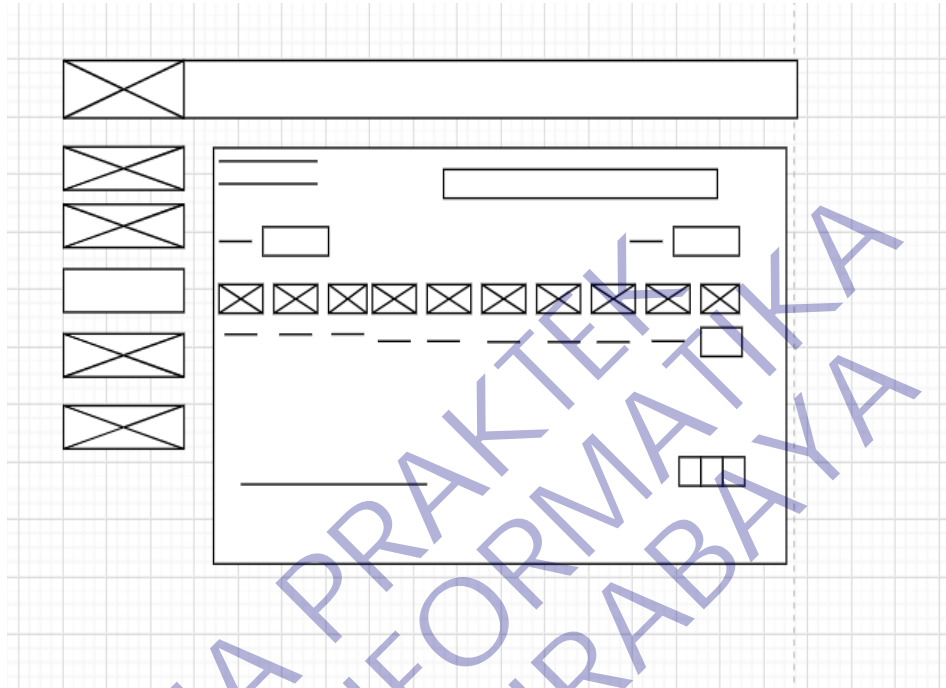
Gambar 3.33 -Ux Design halaman Utama

Halaman Pegawai adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail, Mengubah dan menginputkan data Pegawai baru. Wireframe design halaman pegawai bisa dilihat pada gambar 3.23



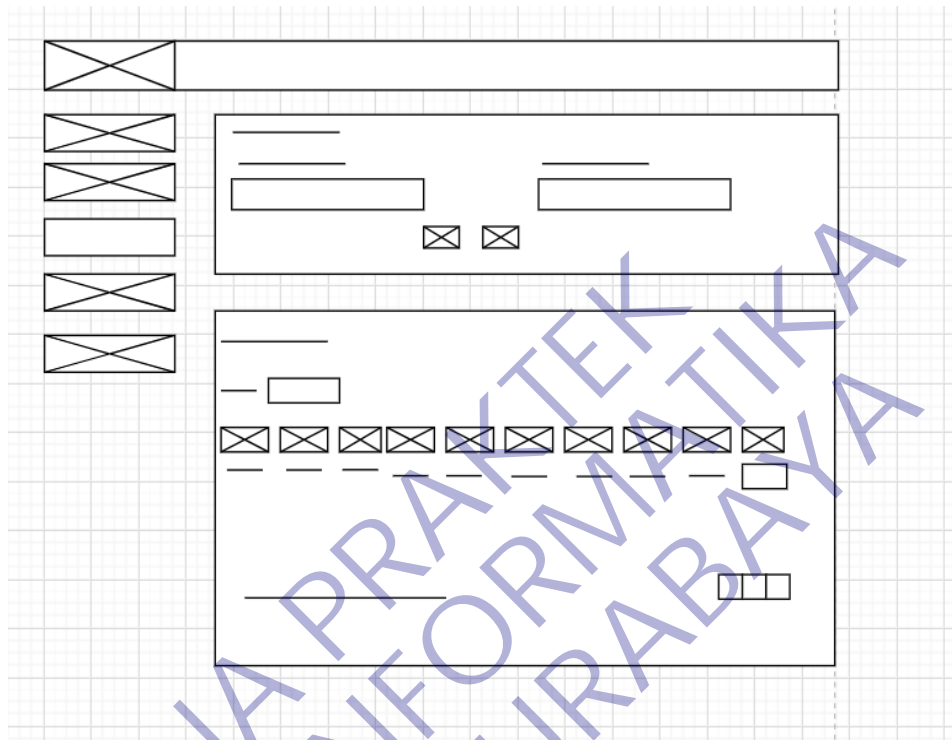
Gambar 3.34 -Ux Design halaman Pegawai

Halaman service job adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail dan dapat Mengubah data service job baru. Wireframe design halaman Service job bisa dilihat pada gambar 3.24



Gambar 3.35 -Ux Design halaman Service job

Halaman efisiensi adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail efisiensi service job. Wireframe design halaman efisiensi bisa dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.36 -Ux Design halaman efisiensi

3.5.2 Mockup

Dari wireframe diatas,kemudian dikembangkan menjadi sebuah prototype sederhana (low fidelity prototype) dengan penambahan beberapa teks micro-copy untuk memudahkan user pada nantinya melakukan user testing.

Halaman utama/home adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail data service job pekerja dan menginputkan data service job. mock up design halaman Utama bisa dilihat pada gambar 3.26

tambah Service job

data diinput pada tanggal

Nama Pegawai

jam mulai

jam selesai

Jenis pekerjaan

Keterangan

Reset Submit

Data service job

Tampilkan Semua service job V

Menampilkan 10 V Per Halaman Search

No	NIK	Nama Pegawai	Tanggal	Jam mulai	jam selesai	Kategori	Keterangan	Status	Pilihan
									V
									V

Menampilkan halaman ke 1 dari 1 halaman Previous 1 Next

Gambar 3.37 mock up halaman utama/home

Halaman Pegawai adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail, Mengubah dan menginputkan data Pegawai baru. Mock up design halaman pegawai bisa dilihat pada gambar 3.27

The mockup shows a web interface for staff management. On the left, there is a sidebar with buttons for 'Logo', 'Home', 'Pegawai', and 'Rekap'. The main content area is split into two panels. The left panel, titled 'tambah Data pegawai', contains input fields for 'NIK', 'Nama Pegawai', and 'Telp', along with 'Reset' and 'Submit' buttons. The right panel, titled 'Data pegawai', features a search bar, a 'Tampilkan' dropdown set to 'Semua Pegawai', and a 'Menampilkan 10 Per Halaman' control. Below this is a table with columns for 'No', 'NIK', 'Nama Pegawai', 'Telp Pegawai', 'Status', and 'Pilihan'. The table contains two rows of data. At the bottom of the right panel, there is a pagination control showing 'Menampilkan halaman ke 1 dari 1 halaman' and 'Previous 1 Next'.

No	NIK	Nama Pegawai	Telp Pegawai	Status	Pilihan
					V
					V

Gambar 3.38 mock up halaman pegawai

Halaman service job adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail dan dapat Mengubah data service job baru. mock up design halaman Service job bisa dilihat pada gambar 3.28

NO	NIK	Nama Pegawai	Tanggal	Jam Mulai	Jam selesai	Kategori	Keterangan	Status	Pilihan
									V
									V

Gambar 3.39 mock up halaman Service job

Halaman efisiensi adalah halaman dimana admin bisa mengetahui detail efisiensi service job. mock up design halaman efisiensi bisa dilihat pada gambar 3.29

Logo

Home

Pegawai

Rekap V

Service job

efisiensi

Pilih periode

Bulan: Januari V

Tahun: 2020 V

Reset Filter

efisiensi Service Job

Menampilkan 10 V Per Halaman Search

NO	total jam kerja	Total Direct	Total Indirect	Presentase direct	Presentase Indirect	NIK	Nama Pegawai	telp	Status

Menampilkan halaman ke 1 dari 1 halaman Previous 1 Next

Gambar 3.40 mock up halaman efisiensi

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran terkait hasil kerja praktek ini, Berdasarkan analisis yang dilakukan dimulai dari pengumpulan informasi, hingga pengembangan aplikasi ini maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan juga saran yang perlu diperhatikan demi kelancaran sistem yang dibangun

4.1 Kesimpulan

Dalam merancang dan membangun Sistem Informasi mengenai efisiensi dan utility pegawai, yang sebelumnya perusahaan ini menggunakan kertas untuk membuat surat sevice job, diperlukan adanya penulisan kode program, pengujian program, dan penerapan program yang tepat. Pembuatan aplikasi dibuat untuk menggantikan adanya surat service job yang selama ini digunakan di perusahaan. Dengan penerapan penggambaran alur proses serta membuat rancangan interface. pembuatan Sistem Informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan database MySQL.

4.2 Saran

Berdasarkan pembahasan serta kesimpulan yang telah diuraikan, sistem yang telah dibuat masih terdapat kekurangan, belum berjalan dengan baik dan perlu dikembangkan lagi sesuai kebutuhan seperti :

- Penambahan detail mengenai data yang di inputkan.
- Menambahkan isian tabel agar data yang ditampilkan semakin detail.
- Menambahkan fitur print pada tabel rekap sebagai laporan bulanan bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, M. H. (2017) 'Perancangan Desain Website Sebagai Salah Satu Media Promosi the Cobbler Yogyakarta', *Journal Tugas Akhir*, pp. 1–22.
- Fauzia, S. *et al.* (2018) 'Perancangan Prototype Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Kamardagang.Com Dengan Teknik Flat Design Pada Pt. Selaras Utama Internasional', *Jurnal Teknik Informatika*, 9(2), pp. 148–157. doi: 10.15408/jti.v9i2.5606.
- Harahap, S. H. (2017) 'Pemanfaatan Aplikasi Penggambar Diagram Alir (Flowchart) sebagai Bahan Ajar untuk Mata Kuliah Sistem Akuntansi di Fakultas Ekonomi pada Perguruan Tinggi Swasta di Kota Medan', *Kitabah*, 1, p. 14.
- Mubarak, A. (2019) 'Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek', *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 2(1), pp. 19–25. doi: 10.33387/jiko.v2i1.1052.
- Putra, D. W. T. and Andriani, R. (2019) 'Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD', *Jurnal TeknoIf*, 7(1), p. 32. doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.

KERJA PRAKTIKUM
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

LAMPIRAN

**KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA MAHASISWA PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA**

Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan Survei mengenai Profile Mahasiswa Kerja Praktek. Tujuan dari Survei ini untuk mengevaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang merupakan aktifitas penting untuk meningkatkan program studi. Hasil survei ini akan digunakan untuk bahan evaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab survei ini. Terima kasih.

I. Biodata

Nama Mahasiswa : J. Komang ARYA OKA SENTOSA
 NIM : 1411706210
 Judul Kerja Praktek : PENINGKATAN SISTEM EFISIENSI DAN
 UTILITAS Karyawan Berbasis Web PT. SINAR UTAMA
 Engineering

II. Profile Umum

Nama Instansi : PT. SINAR UTAMA Engineering
 Alamat : Jl. BUKAY KUT Industri
 No. Telepon : 08133539109
 Homepage :
 Pembimbing Lapangan : GU NAWAN Ribowo
 Jabatan : Wakil Direktur
 Email : Sinar Utama Engineering @ yahoo.com

III. Kompetensi

Berilah tanda ceklis yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi Mahasiswa selama melaksanakan Kerja Praktek. Kompetensi pada saat mulai melaksanakan Kerja Praktek:

SB: Sangat Baik
 B : Baik
 C : Cukup
 K : Kurang

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
1. Motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
2. Kreativitas dalam menyelesaikan pekerjaan		✓		
3. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian yang dimiliki		✓		
4. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian diluar bidang ilmu yang dimiliki		✓		
5. Kemampuan dalam memecahkan permasalahan			✓	
6. Kemampuan dalam menuangkan ide atau inovasi		✓		
7. Kemampuan dalam berpikir logis		✓		
8. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan		✓		
9. Kemampuan dalam melaporkan hasil pekerjaan		✓		
10. Kemampuan dalam menangani permasalahan			✓	
11. Kemampuan dalam memenuhi segala aturan atau petunjuk kerja		✓		
12. Kemampuan dalam bekerja mandiri		✓		
13. Kemampuan dalam mengerjakan pekerjaan yang sesuai bidang ilmu		✓		
14. Kemampuan berkomunikasi dengan pimpinan		✓		
15. Kemampuan berkomunikasi dengan rekan kerja		✓		
16. Etika dan moral di tempat kerja Praktek		✓		
17. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan rutin		✓		

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
18. Kemampuan dalam membantu rekan kerja		✓		
19. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tim		✓		
20. Kemampuan dalam berkerjasama dalam tim		✓		

Saran-saran terhadap Mahasiswa Kerja Praktek

-

Saran-saran untuk perbaikan Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

-

Terimakasih atas partisipasi Saudara.

Surabaya, 13 Januari 2021.

Pembimbing Lapangan










(.....
Ghawan
.....)



KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

**AKTIVITAS HARIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Konang Ayu Oka Senjaya
 NIM : 1461700210
 Judul Kerja Praktek : Perancangan Sistem E-Service dan Utility berbasis Web. Pt. Sinar Utama Engineering

No	Tanggal	Keterangan	TTD
1	3 Agustus 2020	Perkenalan lingkungan perusahaan	
2	4 Agustus 2020	Rapat kelompok	
3	5 Agustus 2020	Analisis data	
4	6-7 Agustus 2020	Penentuan User Flow	
5	10 Agustus 2020	Analisa User Flow dengan kelompok	
6	11 Agustus 2020	Laporan dan Evaluasi I	
7	12-14 Agustus 2020	Pembuatan Wireframe	
8	18-20 Agustus 2020	Pembuatan Mockup	
9	24 Agustus 2020	Evaluasi II	

No	Tanggal	Keterangan	TTD

Surabaya, 13 Januari 2021
Pembimbing Lapangan

(.....Gnanan.....)

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNITAG SURABAYA


FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

Nama Mahasiswa : Konam Irya DKA S.
 NIM : 1461700210
 Judul Kerja Praktek : Perencanaan sistem energi dan utility kawasan
berbasis web pt. sinar utama engineering
 Nama Instansi : PT. SINAR UTAMA ENGINEERING
 Alamat : Jl. Pungut Industri XI No
 Waktu Pelaksanaan : 07 Januari 2020 sd. 05 September 2020

No	Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	B x N
1	Kehadiran	20%	80	16
2	Kerjasama	20%	85	17
3	Komunikasi	10%	85	8,5
4	Sikap, Etika dan Tingkah Laku	20%	90	18
5	Prestasi Kerja	20%	85	17
6	Kreatifitas	10%	85	8,5
Jumlah				85

Surabaya, 13 Juni 2021

Pembimbing Lapangan


 (.....Gnanan.....)