

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DHARMAN S. DENGAN
METODE PROTOTYPE**

SKRIPSI

Oleh :

ANGELINA

NIM. 2045030



**JENJANG PENDIDIKAN STRATA-1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK TIME**

2024

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DHARMAN S. DENGAN
METODE PROTOTYPE**

Nama : Angelina
NIM 2045030
Program Studi : Sistem Informasi

Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi

Robert, M.Kom

**JENJANG PENDIDIKAN STRATA-1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

STMIK TIME

MEDAN

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DHARMAN S. DENGAN
METODE PROTOTYPE**

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

ANGELINA

NIM.2045030

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Herman, S.E., S.Kom., M.TI

Dosen Pembimbing II



Robby Wijaya, S.Kom., M.TI

Medan, 27 Juni 2024

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua STMIK TIME

Dr.Edy Wijaya, M.Kom, M.M

Ketua Program Studi



Johaness Terang Kita Perangin
Angin, S.Kom., M.TI

Kepada

Yth. Ketua STMIK TIME

Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M

Di Medan

Hal : Surat Pernyataan Bebas Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Angelina**

NIM : **2045030**

Program Studi : **Sistem Informasi**

Angkatan : **2020**

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Manajemen
Perkebunan Kelapa Sawit Dharman S. dengan Metode
Prototype

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang Saya tulis adalah karya ilmiah asli dari pikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan Plagiat, maka saya bersedia gelar dan ijazah yang saya peroleh ditinjau kembali. Demikian surat pernyataan ini Saya perbuat dengan pikiran yang sehat, tanpa tekanan dari siapapun.

Medan, **27 Juli 2024**

Yang membuat pernyataan,



Angelina

Diketahui oleh,



Hendri. M.Kom

Pembantu Ketua 1 STMIK TIME

ABSTRAK

Perkebunan Dharman S. merupakan salah satu perkebunan yang terletak di kabupaten Langkat. Saat ini, proses pencatatan data pengelolaan perkebunan kelapa sawit telah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Namun, penerapan sistem ini terdapat beberapa masalah seperti pengolahan data kelapa sawit memerlukan waktu yang lama, pemilik perkebunan kesulitan dalam mengetahui informasi hasil pemanenan kelapa sawit setiap harinya dan proses pembuatan laporan pembelian dan pemanenan memerlukan waktu yang lama. Selain masalah diatas, proses perhitungan gaji untuk setiap staf kebun yang memanen tandan buah segar (TBS) juga sering terjadi kesalahan perhitungan dan memakan waktu yang lama. Permasalahan lainnya adalah proses pembuatan laporan yang memerlukan waktu yang lama. Dengan permasalahan yang telah diuraikan maka diperlukan pembangunan sistem pengolahan data perkebunan kelapa sawit berbasis *website* dengan metode *Prototype* yang dapat mempermudah kegiatan administrasi dan operasional internal perkebunan kelapa sawit. Metode *prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan *user* selama proses pembuatan sistem. Beberapa keuntungan menggunakan metode *prototype* yaitu: *prototype* akan membuat pengguna terlibat langsung dalam proses analisa dan desain, *prototype* mampu memahami segala kebutuhan secara nyata bukan secara abstrak serta *prototype* dapat dipergunakan agar memperjelas *System Development Life Cycle* (SDLC). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *website* manajemen perkebunan sawit yang dapat mempermudah staf kasir dalam melakukan pencatatan data penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian staf kebun, dimana data penggajian telah terhubung langsung ke data pemanenan dari setiap staf kebun. *Website* juga telah menyediakan fasilitas untuk pencatatan data pemanenan dari staf kebun pada setiap harinya, dimana data pemanenan tersebut akan dapat langsung digunakan dalam proses perhitungan gaji staf kebun. Sistem usulan yang dibuat juga menyediakan fasilitas menambah ataupun menghapus data yang berhubungan dengan perkebunan sehingga dapat mempermudah manajer dalam mengelola data.

Kata Kunci : pemanenan, manajemen, perkebunan, kelapa sawit, metode *Prototyping*

ABSTRACT

Dharman S. Plantation is one of the plantations located in Langkat district. Currently, the process of recording oil palm plantation management data uses the Microsoft Excel application. However, there are several problems in implementing this system, such as processing palm oil data which takes a long time, plantation owners have difficulty in knowing information about the results of the palm oil harvest every day and the process of making purchasing and harvesting reports takes a long time. Apart from the problems above, the process of calculating salaries for each plantation staff who harvest fresh fruit bunches (FFB) also often involves calculation errors and takes a long time. Another problem is the process of creating reports which takes a long time. With the problems that have been described, it is necessary to develop a website-based data processing system for oil palm plantations using the Prototype method which can simplify the administration and internal operational activities of oil palm plantations. The prototype method is a software development method that is widely used by developers to interact with users during the system creation process. Some of the advantages of using the prototype method are: the prototype will make users directly involved in the analysis and design process, the prototype is able to understand all needs in real terms rather than abstractly and the prototype can be used to clarify the System Development Life Cycle (SDLC). The result of this research is an oil palm plantation management website that can make it easier for cashier staff to record data on cash receipts and disbursements as well as plantation staff payroll, where payroll data is connected directly to harvest data from each plantation staff. The website also provides facilities for recording harvest data from garden staff every day, where the harvest data can be directly used in the process of calculating garden staff salaries. The proposed system that is created also provides facilities for adding or deleting data related to plantations so that it can make it easier for managers to manage data.

Keywords: *harvesting, management, plantation, oil palm, Prototyping method*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segalaberkat, hikmat, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada STMIK TIME. Penulis berharap agar hasil dari penelitian yang dilakukan ini dapat membawa banyak manfaat bagi berbagai pihak.

Dalam menyelesaikan tugas skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Herman, S.E., S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama mengerjakan tugas akhir ini.
2. Bapak Robby Wijaya, S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama mengerjakan tugas akhir ini.
3. Bapak Simon Kangga Lee, selaku Ketua Yayasan STMIK TIME Medan.
4. Bapak Dr.Edy Wijaya, M.Kom, M.M., selaku Ketua STMIK TIME Medan.
5. Bapak Hendri, M.Kom., selaku Pembantu Ketua 1 STMIK TIME Medan.
6. Bapak Robet, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK TIME Medan.
7. Seluruh Dosen dan Staff STMIK TIME Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua saya Alm ayahanda tersayang Arianto Tampubolon dan ibunda tercinta Romuali br Girsang yang selalu memberi semangat bagi penulis selama proses pengerjaan skripsi ini. Terima kasih karena tidak pernah berhenti mengingatkan penulis untuk tetap pada Tuhan hingga penulis tidak putus asa ketika menghadapi setiap kesulitan dalam pengerjaan skripsi ini.
9. Seluruh Mahasiswa/Mahasiswi STMIK TIME, khususnya kelas TIH-20 yang telah banyak membantu penulis dan memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini

10. Semua yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari dalam proses penyelesaian skripsi ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DHARMAN S. DENGAN METODE PROTOTYPE”** ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki dan terbatasnya waktu yang digunakan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran, kritikan, dan masukan yang membangun demi perkembangan dan kemajuan penelitian selanjutnya. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Medan,
Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Jadwal dan Tempat Penelitian	4
1.5.2 Bahan dan Alat	4
1.5.3 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Analisis Sistem	6
1.7 Perancangan Sistem	6
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Sistem Informasi	10
2.2 Metode Prototyping	13
2.3 Perkebunan Kelapa Sawit	14
2.4 Basis Data	16
2.5 <i>Unified Modeling Language</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Analisis	22
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan	22
3.1.2 Analisis Sistem Usulan	22
3.2 Perancangan	30

3.2.1 Perancangan Tampilan	31
3.2.2 Perancangan Database.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Hasil.....	43
4.1.1 Tampilan Manajer	43
4.1.2 Tampilan Supervisor	48
4.1.3 Tampilan Kasir	50
4.2 Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 3.1 Narasi <i>Use Case</i> Halaman <i>Login</i>	23
Tabel 3.2 Narasi <i>Use Case</i> Data Jenis Biaya	24
Tabel 3.3 Narasi <i>Use Case</i> Data Pendapatan	25
Tabel 3.4 Narasi <i>Use Case</i> Data Staf Kebun	25
Tabel 3.5 Narasi <i>Use Case</i> Proses Pemanenan	26
Tabel 3.6 Narasi <i>Use Case</i> Proses Penggajian.....	27
Tabel 3.7 Narasi <i>Use Case</i> Penerimaan Kas	28
Tabel 3.8 Narasi <i>Use Case</i> Pengeluaran Kas	29
Tabel 3.9 Narasi <i>Use Case</i> Laporan.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengelompokan Sistem Informasi	13
Gambar 3.1	<i>Use Case</i> Sistem	23
Gambar 3.2	Rancangan Tampilan Halaman Login	31
Gambar 3.3	Rancangan Tampilan Halaman Home Manajer	32
Gambar 3.4	Rancangan Tampilan Halaman Home Supervisor Kebun	32
Gambar 3.5	Rancangan Tampilan Halaman Home Kasir	33
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Halaman Data Jenis Biaya	33
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Halaman Data Pendapatan	34
Gambar 3.8	Rancangan Tampilan Halaman Data Staf Kebun	35
Gambar 3.9	Rancangan Tampilan Halaman Proses Pemanenan	36
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Halaman Proses Penggajian	37
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Halaman Penerimaan Kas	38
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Halaman Pengeluaran Kas	39
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Login	43
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Home Manajer	44
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Daftar Biaya	44
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Input Data Biaya	45
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Daftar Pendapatan	45
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Input Data Pendapatan	46
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Daftar Staf Kebun	46
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Input Data Staff Kebun	47
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Laporan Arus Kas	47
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Home Supervisor	48
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Daftar Pembelian	48
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Input Data Pembelian	49
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Daftar Pemanenan	49
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Input Data Pemanenan	50

Gambar 4.15	Tampilan Halaman Home Kasir	50
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Daftar Penggajian	51
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Input Data Penggajian	51
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Daftar Penerimaan Kas	52
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Input Data Penerimaan Kas	53
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Daftar Pengeluaran Kas	53
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Input Data Pengeluaran Kas	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini ilmu teknologi informasi berkembang dengan pesat dan menjadi kebutuhan yang cukup penting bagi semua kalangan baik dikalangan negeri maupun swasta. Beragam penggunaan teknologi menyebabkan hampir seluruh bidang kehidupan beralih menjadi komputerisasi tak luput juga dalam bidang kelapa sawit. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu komoditas perkebunan yang sangat unggul. Indonesia menjadi salah satu negara penghasil kelapa sawit terbesar [1]. Tanaman Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan penghasil minyak yang menjadi sumber devisa negara nonmigas di Indonesia. Ceraahnya prospek komoditi minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit. Potensi komoditas minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk melakukan perkembangan areal perkebunan kelapa sawit. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia dari tahun 2017-2021 mencapai 15,08 juta Ha. Luas perkebunan tersebut naik 1,5% di bandingkan tahun sebelumnya yang luasnya 1,48 juta Ha dari 15,08juta Ha dengan meningkatnya Luas lahan perkebunan kelapa sawit juga di ikuti dengan

meningkatnya jumlah produksi kelapa sawit. Jumlah produksi kelapa sawit nasional pada tahun 2021 sebesar 49,7 juta ton angka tersebut naik 2,9 % dari tahun sebelumnya sebesar 48,3 juta ton [2].

Perkebunan Dharman S. merupakan salah satu perkebunan yang terletak di kabupaten Langkat. Saat ini, proses pencatatan data pengelolaan biaya, pendapatan, penggajian pada perkebunan kelapa sawit Dharman S. telah menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Namun, penerapan sistem ini terdapat beberapa masalah terutama pada pengolahan data pembelian kelapa sawit dari pihak luar memerlukan waktu yang lama, pemilik perkebunan juga kesulitan dalam mengetahui informasi hasil pemanenan kelapa sawit setiap harinya dan proses pembuatan laporan pemanenan memerlukan waktu yang lama. Selain masalah diatas, proses perhitungan gaji untuk setiap staf kebun yang memanen tandan buah segar (TBS) juga sering terjadi kesalahan perhitungan dan memakan waktu yang lama. Permasalahan lainnya adalah proses pembuatan laporan yang memerlukan waktu yang lama.

Guna meningkatkan kinerja yang lebih baik, pengelolaan data juga harus ikut serta diperhatikan agar pengawasan dalam hasil produksi dapat tetap terpantau dan terarah tak lain dengan bantuan sistem komputerisasi pengelolaan data perkebunan kelapa sawit. Dengan permasalahan yang telah diuraikan maka diperlukan pembangunan sistem pengolahan data perkebunan kelapa sawit berbasis *website* dengan metode *Prototype* yang dapat mempermudah kegiatan administrasi dan operasional internal perkebunan kelapa sawit. Metode *prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan *user* selama proses pembuatan

sistem [3]. Sistem dengan model *prototype* memungkinkan pengguna agar mengetahui seperti apa tahapan sistem dibuat sehingga sistem mampu beroperasi dengan baik [4]. Beberapa keuntungan menggunakan metode *prototype* yaitu: *prototype* akan membuat pengguna terlibat langsung dalam proses analisa dan desain, *prototype* mampu memahami segala kebutuhan secara nyata bukan secara abstrak serta *prototype* dapat dipergunakan agar memperjelas *System Development Life Cycle* (SDLC) [5]. Penelitian mengenai metode *Prototype* yang pernah dilakukan sebelumnya seperti Penerapan Metode *Prototype* dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis *Website* pada Berlian Agency, dimana penerapan metode *prototype* mempermudah dalam perancangan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan objek berdasarkan kondisi yang ada. Pada metode penelitian *prototype* terdapat bagian *prototyping* yang membuat peneliti lebih mudah dalam membuat perancangan yang diperlukan [6]. Penelitian lainnya yaitu Penerapan Metode *Prototype* Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis *Web*, dimana berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sistem ini telah dirancang dengan sangat baik dan sesuai dengan yang direncanakan sehingga *prototype* ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melanjutkan pengembangan sistem yang dibuat [5].

Dengan pembangunan program *website* pengolahan data karyawan mampu mengontrol data buah kelapa sawit yang terjadi setiap hari, dapat dengan mudah mengetahui persentase data kelapa sawit secara *realtime*. Hal tersebut tentu berguna dalam mencapai hal-hal yang bersangkutan untuk meningkatkan kinerja dalam mendapatkan informasi dengan mudah.

Berdasarkan pembahasan diatas maka peneliti melakukan penelitian untuk pengelolaan data perkebunan kelapa sawit dengan judul “**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERKEBUNAN SAWIT DHARMA S. DENGAN METODE PROTOTYPE**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh peneliti diatas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yang mengarah pada model Servqual sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data penerimaan dan pengeluaran kas, yang mencakup pembelian bahan baku tandan buah segar (TBS), pengeluaran biaya operasional, pendapatan serta laporan arus kas pada perkebunan sawit Dharman S. menjadi lebih efektif dan akurat?
2. Bagaimana menerapkan metode *Prototype* dalam membangun sebuah sistem?

1.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup pada penelitian ini antara lain:

1. Sistem yang dibangun adalah sistem pengelolaan data pada perkebunan kelapa sawit Dharman S. hanya menangani persoalan berhubungan dengan data informasi penerimaan dan pengeluaran kas pada perkebunan kelapa sawit yang meliputi proses pemasukan modal, proses pengeluaran biaya operasional, proses pembelian bahan baku, proses pemanen, proses pendapatan serta laporan arus kas.
2. Sistem yang dibangun berupa sistem komputerisasi berbasis *website*.

[illegible]

ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Melakukan proses observasi ke perkebunan kelapa sawit untuk mengumpulkan data-data yang akan dimasukkan pada aplikasi yang dibangun.

b. Metode Wawancara

Mewawancarai beberapa karyawan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data pada perkebunan kelapa sawit guna mengetahui permasalahan yang dihadapi ketika melakukan proses pengelolaan data.

c. Metode Studi Pustaka

Mengumpulkan data-data teori melalui jurnal, media cetak, ataupun sumber-sumber referensi dari internet.

1.6. Analisis Sistem

Pada tahapan ini, peneliti akan menganalisis mengenai proses kerja dari sistem berjalan dengan menggunakan *flow of document* (FOD). Setelah itu, akan dilakukan pemodelan sistem usulan dengan menggunakan *use case diagram*. Terakhir akan dirancang struktur dari *database* dengan menggunakan *class diagram*.

1.7. Perancangan Sistem

1. Untuk *Database* menggunakan MySQL untuk keperluan menyimpan data.
2. Untuk keperluan *server web*, penulis menggunakan *Apache*.
3. Untuk pengkodean (*coding*), penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), *framework* Laravel, HTML (*HyperText Markup*

Language), CSS (*Cascading Style Sheets*), *framework* Bootstrap 3 dan Javascript sebagai *user-interface*.

4. Untuk desain, penulis menggunakan *Visual Studio Code*.

1.8. Sistematika Penulisan

Agar pembahasan lebih sistematis, maka tulisan ini dibuat dalam lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang pemilihan judul, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penjelasan singkat mengenai metode *prototype*, perkebunan kelapa sawit dan *website*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang pembahasan mengenai tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, serta rancangan yang dipilih secara spesifik untuk menyelesaikan masalah yang diajukan dalam sebuah penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang rincian tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan sistem, desain, hasil *testing* dan implementasinya. Dari hasil yang didapat akan dilakukan pembahasan yang berisikan tentang hasil penelitian yang didapatkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang diambil penulis setelah menyelesaikan skripsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [6].

Sistem informasi dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu [7]:

1. *Transaction Processing Systems (TPS)*, yaitu sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. TPS menghapus rasa bosan saat melakukan transaksi operasional sekaligus mengurangi waktu, meskipun orang masih harus memasukkan data ke sistem komputer secara manual. TPS merupakan sistem tanpa batas yang memungkinkan organisasi bisa berinteraksi dengan lingkungan eksternal. Karena manajer melihat data-data yang dihasilkan oleh TPS untuk memperbaharui informasi setiap menit mengenai apa yang terjadi di perusahaan. Dimana hal ini sangat penting bagi operasi bisnis dari hari ke hari agar sistem-sistem ini dapat berfungsi dengan lancar dan tanpa interupsi sama sekali.
2. *Office Automation Systems (OAS)* dan *Knowledge Work Systems (KWS)* yang bekerja pada level *knowledge*. OAS mendukung pekerja data, yang biasanya

tidak menciptakan pengetahuan baru melainkan hanya menganalisis informasi sedemikian rupa untuk mentransformasikan data atau memanipulasikannya dengan cara-cara tertentu sebelum menyebarkannya secara keseluruhan dengan organisasi dan kadang-kadang di luar organisasi. KWS mendukung para pekerja profesional seperti ilmuwan, insinyur dan doktor dengan membantu menciptakan pengetahuan baru dan memungkinkan mereka mengkontribusikannya ke organisasi atau masyarakat.

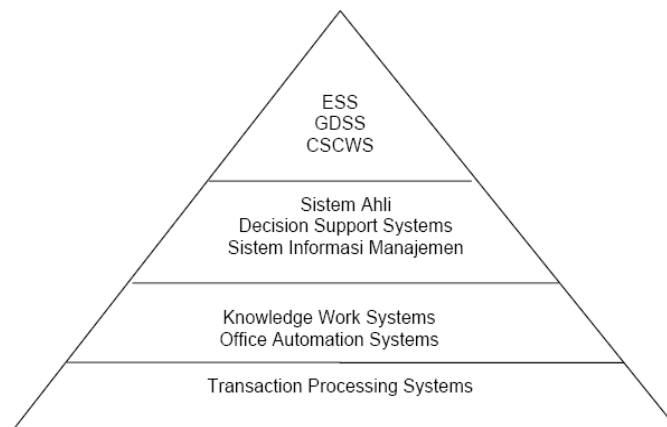
3. Sistem Informasi Manajemen (SIM), tidak menggantikan TPS, melainkan semua SIM mencakup pengolahan transaksi. SIM adalah sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer. Dengan bantuan manusia, perangkat lunak (*program* komputer) dan perangkat keras (komputer, *printer*, dan lain-lain) agar berfungsi dengan baik, sistem informasi manajemen mendukung spektrum tugas-tugas operasional yang lebih luas dari TPS, termasuk analisis keputusan dan pembuatan keputusan. Untuk mengakses informasi, pengguna SIM membagi basis data. Basis data menyimpan data-data dan model yang membantu pengguna menginterpretasikan dan menerapkan data-data tersebut. SIM menghasilkan *output* informasi yang digunakan untuk membuat keputusan. SIM juga dapat membantu menyatukan beberapa fungsi informasi bisnis yang sudah terkomputerisasi, meski tidak berupa suatu struktur tunggal.
4. *Decision Support Systems* (DSS), merupakan kelas sistem informasi terkomputerisasi pada level yang lebih tinggi. DSS hampir sama dengan SIM tradisional karena keduanya sama-sama tergantung pada basis data sebagai sumber data. DSS berangkat dari SIM tradisional karena menekankan pada

fungsi mendukung pembuatan keputusan di seluruh tahap-tahapnya, meskipun keputusan aktual masih tetap wewenang eksklusif pembuat keputusan. DSS lebih sesuai untuk orang-orang atau kelompok yang menggunakannya daripada SIM tradisional.

5. Sistem Ahli (ES) dan Kecerdasan Buatan (AI) dimana AI dimaksudkan untuk mengembangkan mesin-mesin yang berfungsi secara cerdas. Sedangkan, sistem ahli menggunakan pendekatan-pendekatan pemikiran AI untuk menyelesaikan masalah serta memberikannya lewat pengguna bisnis. Sistem ahli (juga disebut *knowledge-based systems*) secara efektif menangkap dan menggunakan pengetahuan seorang ahli untuk menyelesaikan masalah yang dialami dalam suatu organisasi. Berbeda dengan DSS, ES meninggalkan keputusan terakhir bagi pembuat keputusan sedangkan sistem ahli menyeleksi solusi terbaik terhadap suatu masalah khusus. Komponen dasar sistem ahli adalah *knowledge-base* yakni suatu mesin inferensi yang menghubungkan pengguna dengan sistem melalui pengolahan pertanyaan lewat bahasa terstruktur dan antarmuka pengguna.
6. *Group Decision Support Systems* (GDSS) dan *Computer-Support Collaborative Work Systems* (CSCW) dimana GDSS dimaksudkan untuk membawa kelompok bersama-sama menyelesaikan masalah dengan memberi bantuan dalam bentuk pendapat, kuesioner, konsultasi dan skenario. Kadang-kadang GDSS disebut dengan CSCW yang mencakup pendukung perangkat lunak yang disebut dengan “*groupware*” untuk kolaborasi tim melalui komputer yang terhubung dengan jaringan.
7. *Executive Support Systems* (ESS) yang tergantung pada informasi yang

dihasilkan *Transaction Processing Systems* (TPS), Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan *Executive Support Systems* (ESS) membantu eksekutif mengatur interaksinya dengan lingkungan eksternal dengan menyediakan grafik-grafik dan pendukung komunikasi di tempat-tempat yang bisa diakses seperti kantor.

Ilustrasi pengelompokan sistem informasi dapat dilihat pada gambar 2.1:



Gambar 2.1 Pengelompokan Sistem Informasi

2.2 Metode Prototyping

Prototyping merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model perangkat lunak. *Prototype* ini adalah versi awal dari sebuah tahapan sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan gambaran dari ide, mengeksperimentasikan sebuah rancangan, mencari masalah yang ada sebanyak mungkin serta mencari solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut. Model *prototype* yang dipergunakan oleh sistem akan memungkinkan pengguna mengetahui seperti apa tahapan sistem yang dibuat sehingga sistem dapat mampu beroperasi secara baik. Metode *prototype* yang diterapkan pada penelitian ini dimaksudkan agar mendapatkan

representasi dari pemodelan aplikasi akan dibuat. Awal mula dari Rancangan aplikasi berbentuk *mockup* lalu akan dievaluasi oleh pengguna. Setelah *mockup* dievaluasi pengguna tahap berikutnya *mockup* akan dijadikan bahan rujukan bagi pengembang software untuk membangun aplikasi. Beberapa keuntungan menggunakan Metode *prototype* yaitu [5]:

1. *Prototype* akan membuat pengguna terlibat langsung dalam proses analisa dan desain.
2. *Prototype* mampu memahami segala kebutuhan secara nyata bukan secara abstrak.
3. *Prototype* dapat dipergunakan agar memperjelas SDLC.

2.3 Perkebunan Kelapa Sawit

Kelapa sawit merupakan tanaman yang sangat penting bagi pembangunan nasional. Perkebunan kelapa sawit dapat menyerap lapangan tenaga kerja yang lebih besar dan sebagai sumber devisa negara. Tanaman menghasilkan pada kelapa sawit adalah tanaman yang sudah dapat diambil hasilnya secara rutin. Umumnya, berumur 3 sampai dengan 25 tahun atau sampai diremajakan kembali. Agar dapat tumbuh dan menghasilkan maksimal dilakukan pemeliharaan tanaman secara berkala, adapun sasaran pemeliharaan tanaman adalah untuk memacu pertumbuhan daun dan buah dapat seimbang, mempertahankan buah agar mencapai kematangan yang maksimal dan menjaga kesehatan tanaman kelapa sawit [8].

Undang-Undang No 39 Tahun 2014 Pasal 1 menyebutkan bahwa perkebunan adalah segala kegiatan pengelolaan sumber daya alam, sumber daya

manusia, sarana produksi, alat dan mesin, budi daya, panen, pengolahan, dan pemasaran terkait tanaman perkebunan. Tanaman perkebunan adalah tanaman semusim atau tanaman tahunan yang jenis dan tujuan pengelolaannya ditetapkan untuk usaha perkebunan, sedangkan usaha perkebunan adalah usaha yang menghasilkan barang dan/atau jasa perkebunan [9].

Kegiatan Usahatani kelapa sawit membutuhkan sumberdaya manusia baik sebagai pengelola maupun sebagai tenaga kerja. Pekebun adalah masyarakat yang melakukan usahatani perkebunan dalam batasan yang telah ditetapkan yaitu maksimal 25 ha per orang, yang dikelola dan diusahakan secara swadaya dan penghasilannya berasal dari sektor pertanian. Perkebunan rakyat merupakan usaha budidaya tanaman perkebunan yang diusahakan tidak di atas lahan HGU (Bangun, 2017). Perkebunan rakyat di usahakan oleh petani kecil atau masyarakat biasa sebagai mata pencahariannya. Peran perkebunan kelapa sawit rakyat sebagai tulang punggung penerimaan devisa negara dan penyerapan tenaga kerja semakin nyata.

Kegiatan usahatani kelapa sawit dipengaruhi oleh faktor input produksi meliputi lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Manajemen memiliki peranan penting dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dengan meningkatnya jumlah produksi kelapa sawit setiap tahunnya tentunya tidak terlepas dari Pemanenan kelapa sawit yang merupakan salah satu faktor penentu Kualitas dan kuantitas kelapa sawit. Keberhasilan panen tentunya akan menunjang produktifitas tanaman juga tergantung pada kegiatan budidaya serta ketersediaan sarana untuk kegiatan pemanenan.

Panen adalah subsistem produksi di perkebunan kelapa sawit yang menghubungkan kebun dan pabrik kelapa sawit seperti melepaskan buah dari

pohon serta mengangkut hasil ke Pabrik. Proses pemanenan kelapa sawit merupakan kegiatan memotong tandan buah matang, pengutipan berondolan di piringan, pengangkutan buah ke tempat pengumpulan hasil (TPH) hingga pengangkutan ke pabrik kelapa sawit (PKS). Panen ini sangat berpengaruh penting terhadap pendapatan produksi yang optimal. Keberhasilan panen kelapa sawit sangat erat kaitannya dengan pengetahuan pemanen tentang sistem panen, persiapan panen, kriteria matang panen, rotasi panen, dan sarana panen. Peningkatan keterampilan pemanen dengan pelatihan khusus dibutuhkan untuk efektivitas tingkat keberhasilan panen di lapangan meliputi pekerjaan memotong tandan buah segar (TBS), memungut brondolan, dan mengangkut dari kebun ke tempat pengumpulan hasil.

Selain dari peningkatan ketrampilan panen juga harus memperhatikan kriteria panen yang nantinya akan mempengaruhi terhadap produksi rendemen minyak kelapa sawit. Kriteria panen merupakan salah satu faktor yang dapat membantu pemanen untuk menentukan buah layak panen. Pelaksanaan pemanenan perlu memperhatikan beberapa kriteria tertentu sebab tujuan panen kelapa sawit adalah untuk mendapatkan rendemen minyak yang tinggi dengan kualitas minyak yang baik. Kriteria panen yang baik untuk kelapa sawit yaitu jika komposisi TBS normal atau masak sebesar 98% dan buah mentah serta busuk sebesar 2% [2].

2.4 Basis Data

Tempat penyimpanan data dipertimbangkan oleh beberapa dasar dari sebuah sistem informasi. Tujuan umum dalam merancang organisasi penyimpanan data adalah:

1. Meyakinkan pengambilan kembali data tujuan.
2. Menyediakan penyimpanan data yang efisien.
3. Ketersediaan data.
4. Mendukung pengambilan data yang efisien.
5. Menjamin integritas data.

Pertama, data harus tersedia bila pengguna ingin menggunakannya. Kedua, data harus akurat dan konsisten. Di luar syarat ini tujuan rancangan basis data termasuk penyimpanan yang efisien boleh dikatakan efisien pembaharuan dan memperoleh kembali informasi. Terakhir, penting bahwa mendapatkan informasi dengan maksud tertentu. Informasi yang diperoleh dari data yang tersimpan harus berada dalam sebuah bentuk yang berguna untuk mengatur, merencanakan, mengontrol dan membuat keputusan.

Basis data bukan hanya kumpulan *file*. Lebih dari itu, basis data adalah pusat sumber data yang caranya dipakai oleh banyak pengguna untuk berbagai aplikasi. Inti dari basis data adalah *database management system* (DBMS), yang membuktikan, pembuatan modifikasi dan pembaharuan basis data, mendapatkan kembali data dan membangkitkan laporan. Orang yang memastikan bahwa basis data memenuhi tujuannya disebut administrator basis data.

Tujuan basis data yang efektif termuat dibawah ini :

1. Memastikan bahwa data dapat dipakai diantara pengguna untuk berbagai aplikasi.
2. Memelihara data baik keakuratan maupun kekonsistennannya.
3. Memastikan bahwa semua data yang diperlukan untuk aplikasi sekarang dan yang akan datang akan disediakan dengan cepat.

4. Membolehkan basis data untuk berkembang dan kebutuhan pemakai untuk berkembang.
5. Membolehkan pemakai untuk membangun pandangan personalnya tentang data tanpa memperhatikan cara data disimpan secara fisik.

Tujuan yang disebutkan di atas memberikan keingatan kita keuntungan dari kerugian pendekatan basis data. Pertama, pemakaian data berarti bahwa data perlu disimpan hanya sekali. Membantu mencapai integrasi data, karena mengubah data yang diselesaikan lebih mudah dan dapat dipercaya jika data muncul hanya sekali dalam banyak *file* yang berbeda. Ketika pemakai memerlukan data khusus, basis data yang dirancang dengan baik memenuhi lebih dahulu kebutuhan data yang demikian. Akibatnya data memiliki kesempatan tersedia yang lebih baik dalam basis data daripada dalam sistem *file* yang konvensional. Basis data yang dirancang lebih baik juga lebih fleksibel daripada *file* yang terpisah, karena itu basis data dapat berkembang seperti pada perubahan kebutuhan pemakai dan aplikasinya.

Akhirnya pendekatan basis data memiliki keuntungan yang membolehkan pemakai untuk memiliki pandangan sendiri mengenai data. Pemakai tidak perlu memperhatikan struktur sebenarnya basis data atau penyimpanan fisiknya. Kerugian pertama pada basis data adalah bahwa semua data disimpan dalam satu tempat. Oleh karena itu, data lebih mudah diserang bencana dan membutuhkan *backup* yang lengkap. Terdapat resiko bahwa administrator basis data menjadi satu-satunya orang yang mempunyai hal istimewa atau kemampuan yang cukup untuk mendekati data. Prosedur birokratis perlu untuk memodifikasi atau memperbaharui basis data secara lengkap yang terlihat tidak dapat diatasi. Kerugian lain terjadi

ketika usaha untuk mencapai dua tujuan efektif untuk mengatur sumber data :

1. Menjaga waktu yang diperlukan untuk *insert*, *update*, menghapus dan memperoleh kembali data untuk suatu jumlah yang dapat dipertahankan.
2. Menjaga harga penyimpanan data untuk jumlah yang dapat diterima.

Terdapat 4 komponen utama sistem basis data, yaitu:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data adalah komputer untuk sistem *stand alone*, sistem jaringan, memori sekunder yang *online*, memori sekunder yang *offline*, dan perangkat komunikasi untuk sistem jaringan.

2. Sistem Operasi

Sistem operasi merupakan program yang mengaktifkan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya dalam komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer, pengelolaan *file*, dan lain-lain.

3. Basis Data

Basis data merupakan koleksi dari data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan dimanipulasi.

4. *Database Management System (DBMS)*

Database management system (DBMS) merupakan kumpulan program aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengelola basis data.

2.5 *Unified Modeling Language*

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta

menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML mampu merepresentasikan rancangan sistem informasi yang akan dibuat sehingga menjadi sebuah sistem informasi yang siap digunakan oleh pengguna [10].

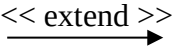
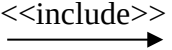
Tujuan dari *Unified Modeling Language* (UML) sebagai berikut [11]:

1. Memodelkan suatu sistem (bukan hanya perangkat lunak) yang menggunakan konsep berorientasi objek.
2. Menciptakan suatu bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin.
3. Memberikan bahasa yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman.

Diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini adalah *use case diagram*. *Use case diagram* merupakan “pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai”. Simbol yang digunakan dalam *use case* dapat dirincikan seperti terlihat pada tabel 2.1 [12].

Tabel 2.1 Notasi *Use Case Diagram*

No.	Gambar	Nama	Deskripsi
1.		<i>Use Case</i>	Digunakan sebagai penerangan tentang apa yang akan dikerjakan oleh suatu sistem.
2.		<i>Actor</i>	Digunakan sebagai penggambaran orang yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

3.		<i>Sistem Boundary</i>	Menggambarkan jangkauan sistem.
4.		<i>Association</i>	Menggambarkan bagaimana orang dapat terlibat dalam <i>use case</i> .
5.		<i>Generalization</i>	Diperlukan saat adanya situasi atau kondisi khusus
6.		<i>Extend</i>	Perluasan suatu <i>use case</i> lain dikarenakan syarat-syarat telah terpenuhi.
7.		<i>Include</i>	Penjelasan bahwa <i>use case</i> ada pada <i>use case</i> lainnya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis

Proses analisis terhadap sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dengan metode *Prototype* yang akan dibangun mencakup analisis sistem berjalan dan pemodelan sistem usulan.

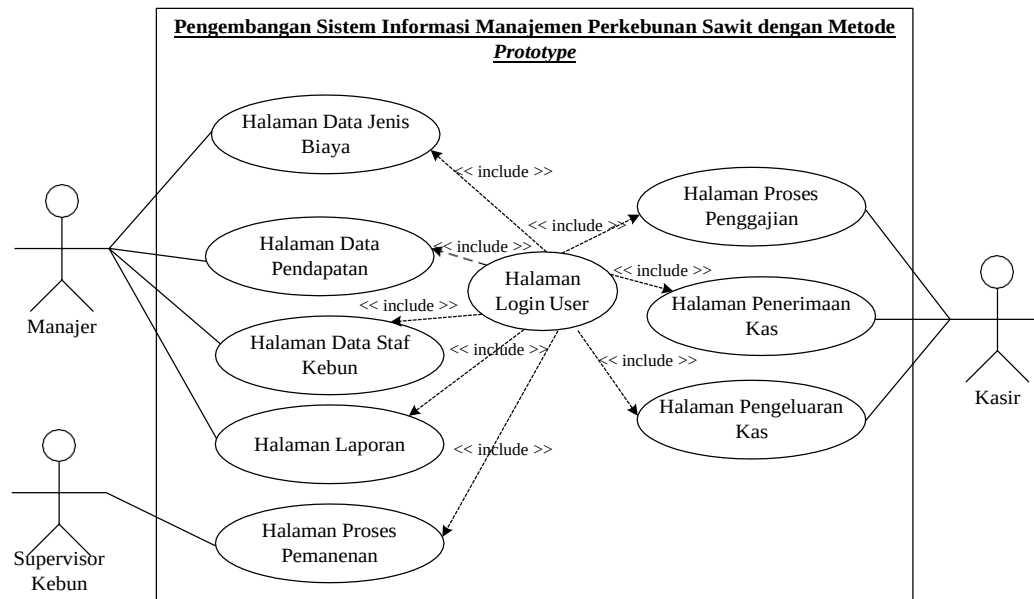
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Saat ini, proses pencatatan data pengelolaan perkebunan kelapa sawit Dharman S. telah menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Namun, penerapan sistem ini terdapat beberapa masalah seperti pengolahan data kelapa sawit memerlukan waktu yang lama, pemilik perkebunan kesulitan dalam mengetahui informasi hasil pemanenan kelapa sawit setiap harinya dan proses pembuatan laporan pemanenan memerlukan waktu yang lama. Selain masalah diatas, proses perhitungan gaji untuk setiap staf kebun yang memanen tandan buah segar (TBS) juga sering terjadi kesalahan perhitungan dan memakan waktu yang lama. Permasalahan lainnya adalah proses pembuatan laporan yang memerlukan waktu yang lama.

3.1.2 Analisis Sistem Usulan

Untuk melakukan proses pemodelan sistem usulan, akan digunakan bantuan

use case diagram seperti terlihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Sistem

Narasi dari setiap *use case* yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit dengan metode *Prototype* dapat dirincikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Narasi Use Case Halaman Login

Nama use case	Halaman Login	
Aktor	Manajer, Supervisor Kebun dan Kasir	
Deskripsi	Use case ini berfungsi untuk melakukan proses <i>login</i> ke dalam sistem	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. User menjalankan sistem. 3. User memasukkan data nama <i>user</i> dan <i>password</i> . 4. User mengklik tombol	2. Sistem menampilkan <i>form Login</i> . 5. Sistem memvalidasi data

	<i>Login</i>	<i>user yang dimasukkan.</i> 6. Sistem menampilkan <i>form Main.</i>
Bidang alternatif	Alt. Langkah 6. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data <i>user</i> yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.2 Narasi Use Case Data Jenis Biaya

Nama <i>use case</i>	Halaman Data Jenis Biaya	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data jenis biaya	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Data Jenis Biaya. 3. <i>User</i> memasukkan data jenis biaya. 4. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	2. Sistem menampilkan halaman Data Jenis Biaya. 5. Sistem memvalidasi data jenis biaya yang dimasukkan. 6. Sistem menyimpan data jenis biaya ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 6. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data jenis biaya yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.3 Narasi Use Case Data Pendapatan

Nama <i>use case</i>	Halaman Data Pendapatan	
Aktor	Admin	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data pendapatan	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Data Pendapatan. 3. <i>User</i> memasukkan data pendapatan. 4. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	2. Sistem menampilkan halaman Data Pendapatan. 5. Sistem memvalidasi data pendapatan yang dimasukkan. 6. Sistem menyimpan data pendapatan ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 6. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data pendapatan yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.4 Narasi Use Case Data Staf Kebun

Nama <i>use case</i>	Halaman Data Staf Kebun
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data staf kebun

	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Data Staf Kebun. 3. <i>User</i> memasukkan data staf kebun. 4. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	2. Sistem menampilkan halaman Data Staf Kebun. 5. Sistem memvalidasi data staf kebun yang dimasukkan. 6. Sistem menyimpan data staf kebun ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 6. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data staf kebun yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.5 Narasi *Use Case* Proses Pemanenan

Nama <i>use case</i>	Halaman Proses Pemanenan	
Aktor	Supervisor Kebun	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data proses pemanenan	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Pemanenan. 3. <i>User</i> memilih staf kebun yang memanen.	2. Sistem menampilkan halaman Pemanenan.

	4. <i>User</i> memasukkan data pemanenan. 5. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	6. Sistem memvalidasi data pemanenan yang dimasukkan. 7. Sistem menyimpan data pemanenan ke dalam <i>database</i>.
Bidang alternatif	Alt. Langkah 7. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data pemanenan yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.6 Narasi *Use Case* Proses Penggajian

Nama <i>use case</i>	Halaman Proses Penggajian	
Aktor	Kasir	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data proses penggajian	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Penggajian. 3. <i>User</i> memilih staf kebun yang memanen. 4. <i>User</i> memasukkan data penggajian. 5. <i>User</i> mengklik tombol	2. Sistem menampilkan halaman Penggajian. 6. Sistem memvalidasi data

	Simpan	penggajian yang dimasukkan. 7. Sistem menyimpan data penggajian ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 7. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data penggajian yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.7 Narasi *Use Case* Penerimaan Kas

Nama <i>use case</i>	Halaman Penerimaan Kas	
Aktor	Kasir	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data penerimaan kas	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Penerimaan Kas. 3. <i>User</i> memilih jenis pendapatan. 4. <i>User</i> memasukkan data penerimaan kas. 5. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	2. Sistem menampilkan halaman Penerimaan Kas. 6. Sistem memvalidasi data penerimaan kas yang dimasukkan. 7. Sistem menyimpan data

		penerimaan kas ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 7. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa data penerimaan kas yang dimasukkan tidak valid.	

Tabel 3.8 Narasi *Use Case* Pengeluaran Kas

Nama <i>use case</i>	Halaman Pengeluaran Kas	
Aktor	Kasir	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melakukan proses pencatatan data pengeluaran kas	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Pengeluaran Kas. 3. <i>User</i> memilih jenis pendapatan. 4. <i>User</i> memasukkan data pengeluaran kas. 5. <i>User</i> mengklik tombol Simpan	2. Sistem menampilkan halaman Pengeluaran Kas. 6. Sistem memvalidasi data pengeluaran kas yang dimasukkan. 7. Sistem menyimpan data pengeluaran kas ke dalam <i>database</i> .
Bidang alternatif	Alt. Langkah 7. Sistem menampilkan pesan kesalahan	

	bahwa data pengeluaran kas yang dimasukkan tidak valid.
--	---

Tabel 3.9 Narasi Use Case Laporan

Nama <i>use case</i>	Halaman Laporan	
Aktor	Manajer	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menampilkan halaman laporan	
	Aksi Aktor	Respons Sistem
Bidang khas suatu event	1. <i>User</i> mengakses menu Laporan. 3. <i>User</i> memilih periode transaksi. 4. <i>User</i> mengklik tombol Cetak	2. Sistem menampilkan halaman Laporan. 5. Sistem membaca data dari <i>database</i> . 7. Sistem menampilkan data dalam bentuk tabel.
Bidang alternatif	-	

3.2 Perancangan

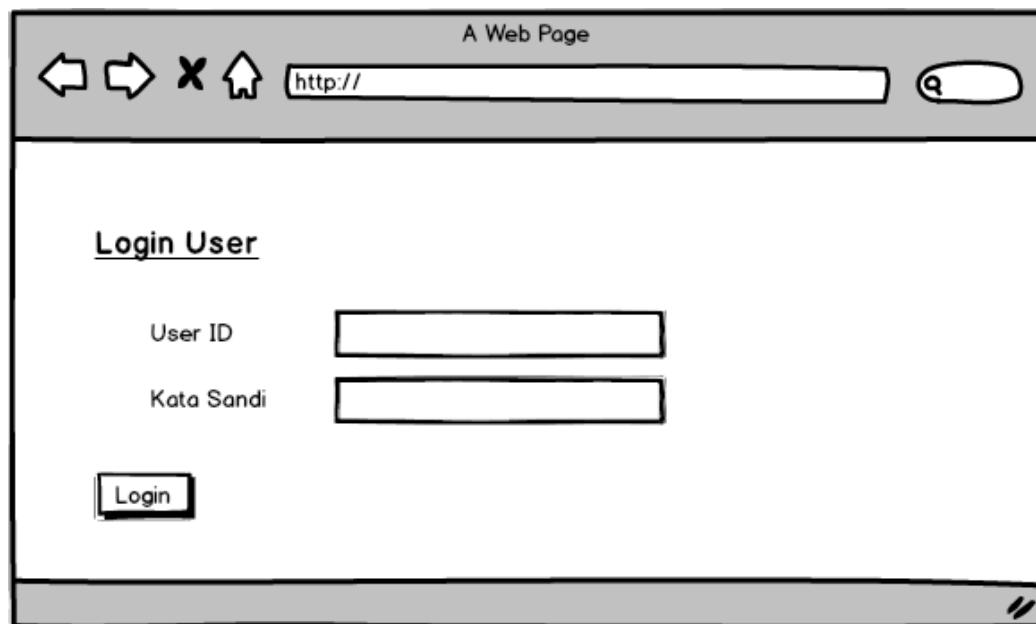
Perancangan sistem informasi manajemen perkebunan sawit dengan metode *Prototype* ini terdiri dari dua tahapan, yaitu perancangan tampilan dan perancangan basis data (*database*).

3.2.1 Perancangan Tampilan

Rancangan antarmuka pemakai dari sistem usulan dapat dirincikan sebagai berikut:

1. Tampilan halaman *Login*.

Tampilan halaman *login* ini akan muncul pertama kali pada saat *website* dijalankan. *User* harus memasukkan datanya yang valid agar dapat menggunakan sistem. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar berikut:

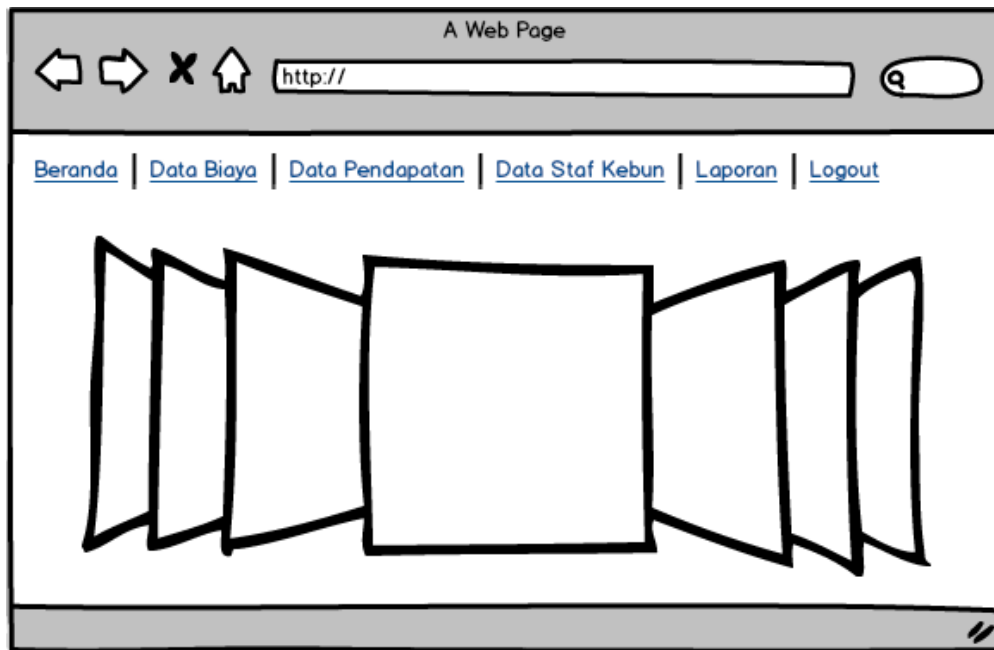


The image shows a hand-drawn wireframe of a web browser window. The title bar at the top says "A Web Page". Below the title bar is a navigation bar with icons for back, forward, stop, and home, followed by an address bar containing "http://". The main content area has the heading "Login User". Below the heading are two input fields: the first is labeled "User ID" and the second is labeled "Kata Sandi". Below these fields is a button labeled "Login". The browser window has a grey border and a small icon in the bottom right corner.

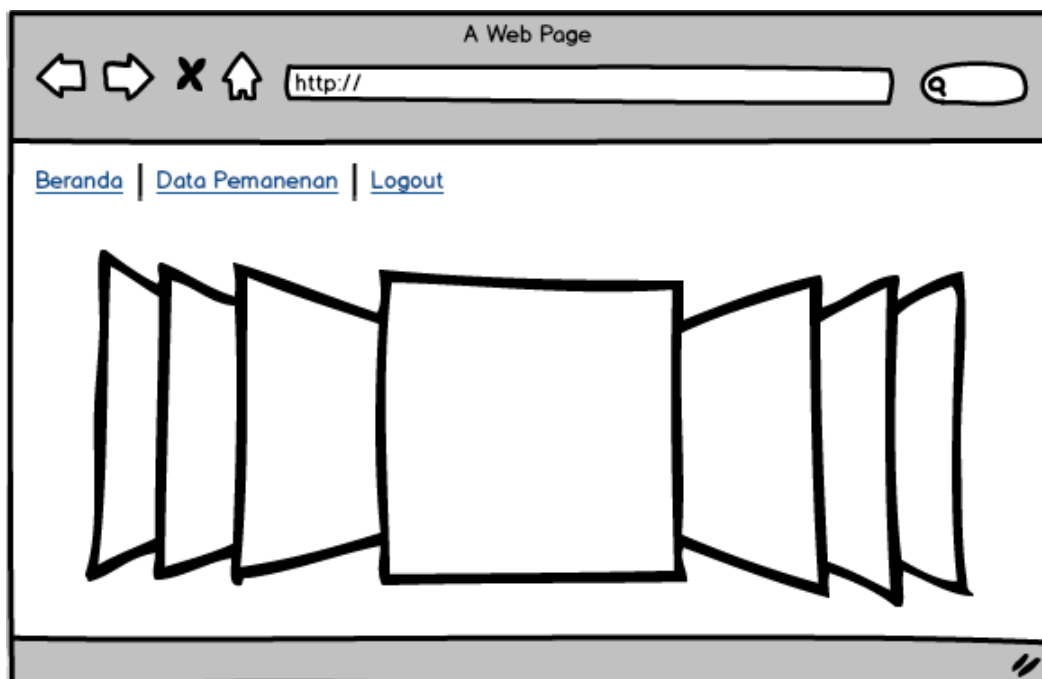
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan Halaman Login

2. Tampilan halaman *Home*.

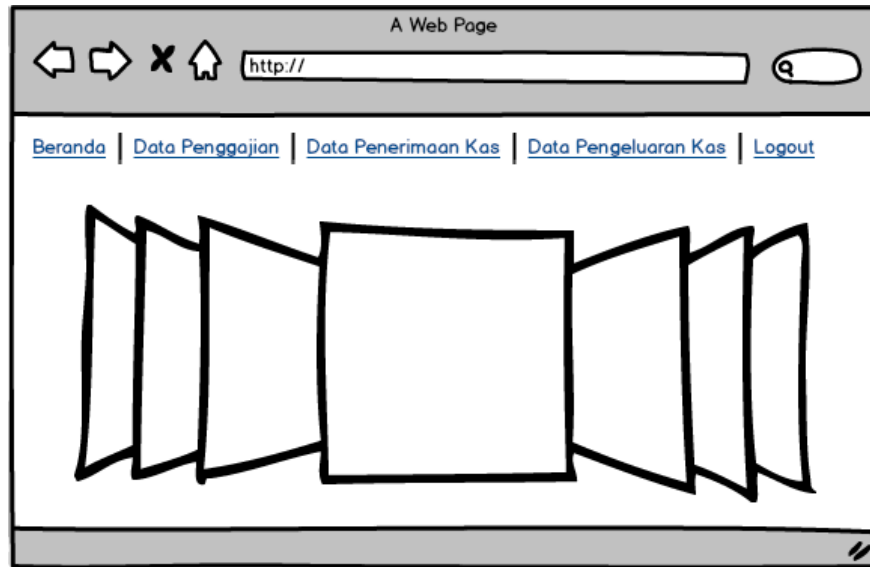
Halaman *home* ini akan ditampilkan apabila proses *login* berhasil. Tampilan *home* ini terdiri dari 3 jenis, yaitu:



Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Halaman Home Manajer



Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Halaman Home Supervisor Kebun



Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Halaman Home Kasir

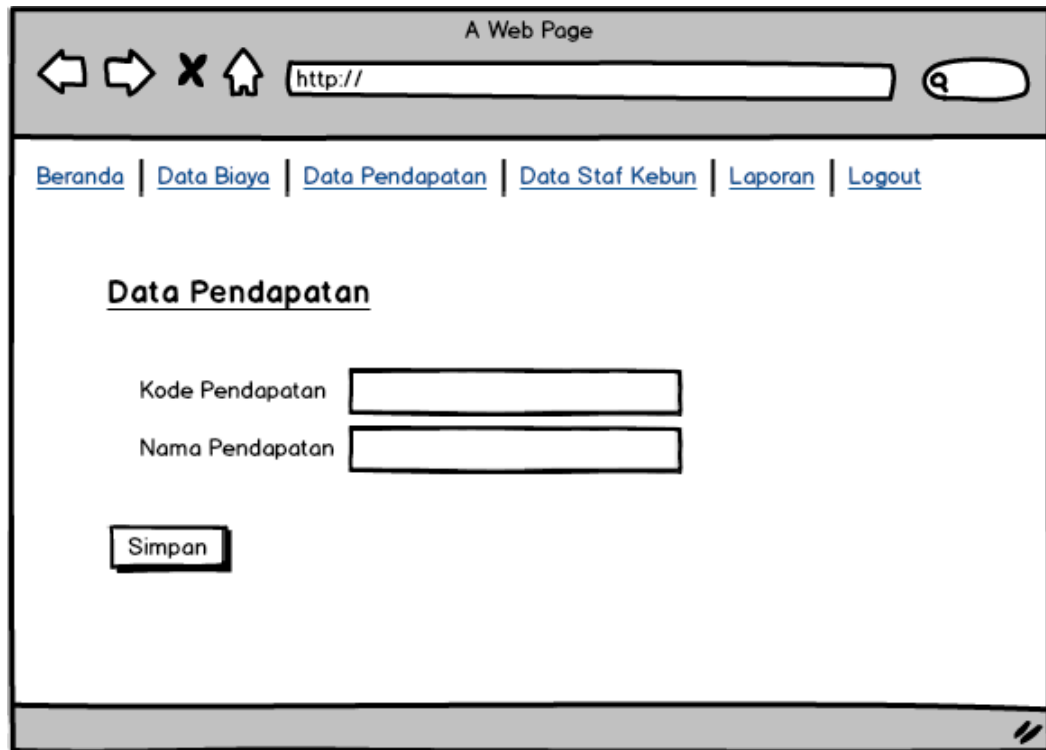
3. Tampilan halaman Data Jenis Biaya.

Tampilan halaman data jenis biaya ini hanya dapat diakses oleh *user* manajer. Halaman data jenis biaya ini berfungsi sebagai tempat pengisian data jenis biaya yang akan dikeluarkan pada perusahaan. Rancangan tampilan halaman data jenis biaya dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Halaman Data Jenis Biaya

4. Tampilan halaman Data Pendapatan.

Tampilan halaman data pendapatan ini hanya dapat diakses oleh *user* manajer. Halaman data pendapatan ini berfungsi sebagai tempat pengisian data pendapatan yang akan dikeluarkan pada perusahaan. Rancangan tampilan halaman data pendapatan dapat dilihat pada gambar berikut:



The image shows a web browser window titled "A Web Page". The address bar contains "http://". The navigation bar includes links: [Beranda](#), [Data Biaya](#), [Data Pendapatan](#), [Data Staf Kebun](#), [Laporan](#), and [Logout](#). The main content area is titled "Data Pendapatan" and contains two input fields: "Kode Pendapatan" and "Nama Pendapatan". Below these fields is a "Simpan" button.

Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Halaman Data Pendapatan

5. Tampilan halaman Data Staf Kebun.

Tampilan halaman data staf kebun ini hanya dapat diakses oleh *user* manajer. Halaman data staf kebun ini berfungsi sebagai tempat pengisian data staf kebun yang bekerja pada perusahaan. Rancangan tampilan halaman data staf kebun dapat dilihat pada gambar berikut:

A Web Page

[Beranda](#) | [Data Biaya](#) | [Data Pendapatan](#) | [Data Staf Kebun](#) | [Laporan](#) | [Logout](#)

Data Staf Kebun

NIP

Nama Staf

Alamat

No HP

Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Halaman Data Staf Kebun

6. Tampilan halaman Proses Pemanenan.

Halaman proses pemanenan ini hanya dapat diakses oleh staf *supervisor* kebun. Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengisian data proses pemanenan dari staf kebun. Rancangan tampilan dari halaman proses pemanenan ini dapat dilihat pada gambar berikut:

A Web Page

[Beranda](#) | [Data Pemanenan](#) | [Logout](#)

Data Pemanenan

No Nota

Tanggal

Staf Kebun

Jumlah Panen TBS (kg)

Keterangan

Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Halaman Proses Pemanenan

7. Tampilan halaman Proses Penggajian.

Halaman proses penggajian ini hanya dapat diakses oleh kasir. Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengisian data proses penggajian kepada staf kebun. Rancangan tampilan dari halaman proses penggajian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

A Web Page

[Beranda](#) | [Data Penggajian](#) | [Data Penerimaan Kas](#) | [Data Pengeluaran Kas](#) | [Logout](#)

Data Penggajian

No Nota

Tanggal

Staf Kebun

Jumlah Panen TBS (kg)

Gaji/kg

Keterangan

Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Halaman Proses Penggajian

8. Tampilan halaman Penerimaan Kas.

Halaman proses penerimaan kas ini hanya dapat diakses oleh kasir. Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengisian data proses penerimaan kas dari perusahaan. Rancangan tampilan dari halaman proses penerimaan kas ini dapat dilihat pada gambar berikut:

A Web Page

http://

[Beranda](#) | [Data Penggajian](#) | [Data Penerimaan Kas](#) | [Data Pengeluaran Kas](#) | [Logout](#)

Data Penerimaan Kas

No Nota

Tanggal

Pendapatan

Nominal

Keterangan

Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman Penerimaan Kas

9. Tampilan halaman Pengeluaran Kas.

Halaman proses pengeluaran kas ini hanya dapat diakses oleh kasir. Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengisian data proses pengeluaran kas dari perusahaan. Rancangan tampilan dari halaman proses pengeluaran kas ini dapat dilihat pada gambar berikut:

A Web Page

http://

[Beranda](#) | [Data Penggajian](#) | [Data Penerimaan Kas](#) | [Data Pengeluaran Kas](#) | [Logout](#)

Data Pengeluaran Kas

No Nota

Tanggal

Biaya

Nominal

Keterangan

Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Pengeluaran Kas

3.2.2 Perancangan Database

Perancangan *database* dilakukan dengan menggunakan *MySQL*. Adapun tabel yang terdapat dalam *database* adalah sebagai berikut.

1. Tabel Jenis Biaya

Tabel 3.10 Struktur Tabel Jenis Biaya

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
KodeBiaya	Varchar	10
NamaBiaya	Varchar	50

2. Tabel Pendapatan

Tabel 3.11 Struktur Tabel Pendapatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
KodePendapatan	Varchar	10
NamaPendapatan	Varchar	50

3. Tabel Staf Kebun

Tabel 3.12 Struktur Tabel Staf Kebun

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
NIP	Varchar	10
NamaStaf	Varchar	50
Alamat	Text	-
NoHP	Varchar	20

4. Tabel Pemanenan

Tabel 3.13 Struktur Tabel Pemanenan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
NoNota	Varchar	20
Tanggal	Date	-
NIP	Varchar	10
Jumlah	Double	-
Keterangan	Varchar	255

5. Tabel Penggajian

Tabel 3.14 Struktur Tabel Penggajian

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
NoNota	Varchar	20
Tanggal	Date	-
NIP	Varchar	10
GajiPerKg	Float	-
TotalGaji	Float	-
Keterangan	Varchar	255

6. Tabel Penerimaan_Kas

Tabel 3.15 Struktur Tabel Penerimaan_Kas

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
NoNota	Varchar	20
Tanggal	Date	-
KodePendapatan	Varchar	10
Nominal	Double	-
Keterangan	Varchar	255

7. Tabel Pengeluaran_Kas

Tabel 3.16 Struktur Tabel Pengeluaran_Kas

Nama Field	Tipe Data	Panjang Maksimum
NoNota	Varchar	20
Tanggal	Date	-

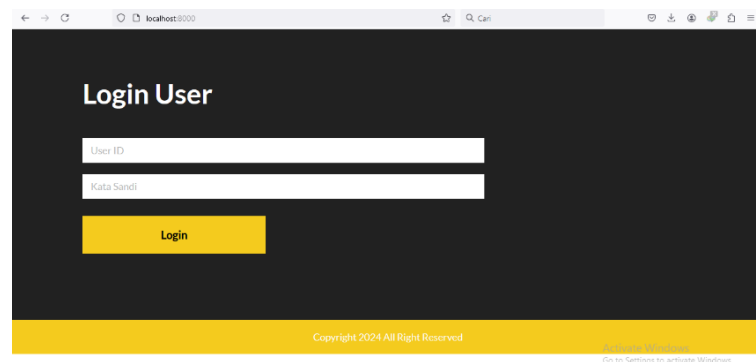
KodeBiaya	Varchar	10
Nominal	Double	-
Keterangan	Varchar	255

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Tampilan sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. terdiri dari tiga jenis yaitu tampilan manajer, tampilan supervisor dan tampilan kasir. Tampilan yang pertama kali muncul pada saat menjalankan sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. adalah tampilan login, seperti terlihat pada gambar berikut:



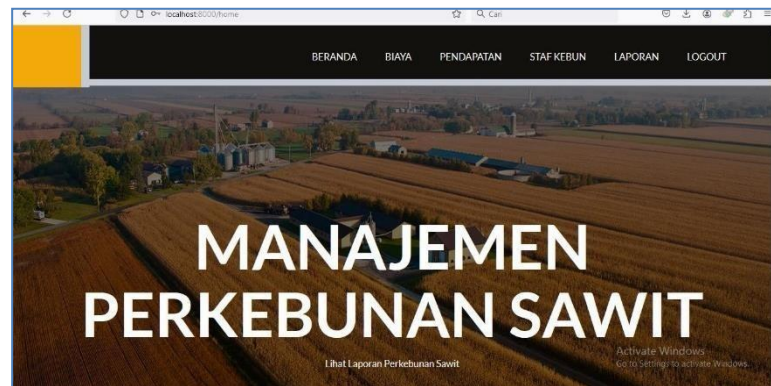
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

User harus memasukkan data *user* yang valid pada halaman *login* ini agar dapat menggunakan sistem. Tampilan yang akan muncul selanjutnya tergantung pada tipe *user* yang dimasukkan pada halaman *login* ini.

4.1.1 Tampilan Manajer

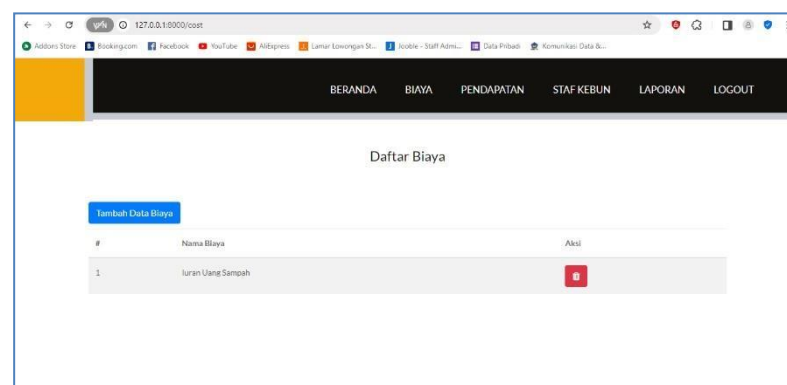
Halaman yang akan muncul apabila proses *login* dengan menggunakan *user* manajer berhasil adalah halaman *Home* Manajer seperti terlihat pada gambar

berikut:



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Home Manajer

Untuk melihat daftar biaya yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Biaya sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Biaya seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Daftar Biaya

Untuk menambahkan data biaya baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Biaya, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Biaya seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Input Data Biaya

User dapat memasukkan data nama biaya yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data.

Untuk melihat daftar pendapatan yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Pendapatan sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Pendapatan seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Daftar Pendapatan

Untuk menambahkan data pendapatan baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Pendapatan, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Pendapatan seperti terlihat pada gambar berikut:

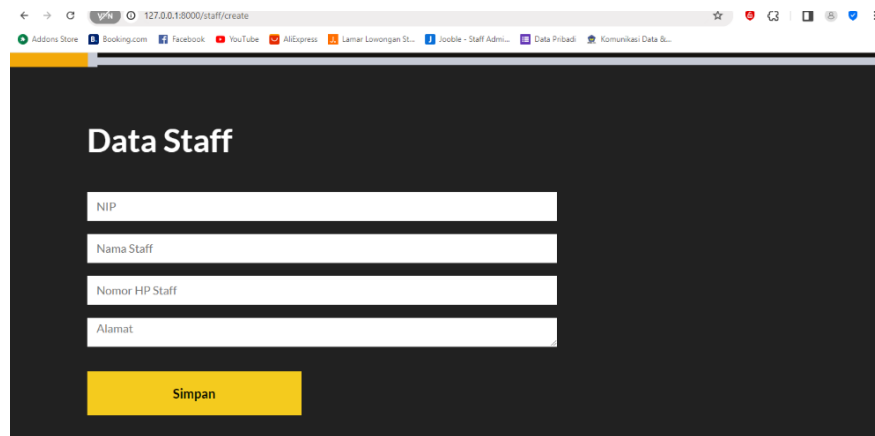
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Input Data Pendapatan

User dapat memasukkan data nama pendapatan yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data.

Untuk melihat daftar staf kebun yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Staf kebun sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Staf Kebun seperti terlihat pada gambar berikut:

#	NIP	Nama Staff	Alamat	No HP	Aksi
1	123	Anto	Jl. Merbabu	081366564561	
2	124	RUDIN	Jl. Amal	082169523945	

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Daftar Staf Kebun



Data Staff

NIP

Nama Staff

Nomor HP Staff

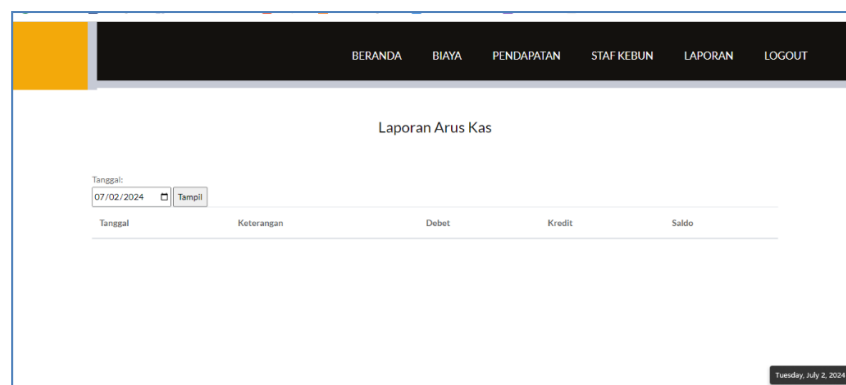
Alamat

Simpan

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Input Data Staff Kebun

User dapat memasukkan rincian data staf kebun yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data.

Untuk melihat data laporan dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tampil Data Laporan, sehingga sistem akan menampilkan halaman hasil input dari Data Laporan sesuai tanggal yang dicari seperti terlihat pada gambar berikut:



BERANDA BIAYA PENDAPATAN STAF KEBUN LAPORAN LOGOUT

Laporan Arus Kas

Tanggal: 07/02/2024 Tampil

Tanggal	Keterangan	Debet	Kredit	Saldo
---------	------------	-------	--------	-------

Tuesday, July 2, 2024

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Laporan Arus Kas

4.1.2 Tampilan Supervisor

Halaman yang akan muncul apabila proses *login* dengan menggunakan *user* supervisor berhasil adalah halaman *Home* Supervisor seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Home Supervisor

Untuk melihat daftar pembelian bahan baku dari petani yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Pembelian sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Pembelian seperti terlihat pada gambar berikut:

#	No Nota	Tanggal	Petani	Berat (kg)	Total Harga (Rp)	Kibun	Keterangan	Aksi
1	FB-2407-000001	2024-07-11	Usak Baba	50	150.000	Kibun Bapaki	xxx	
2	FB-2407-000002	2024-07-11	Ali	800	160.000	Kibun Besar	-	

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Daftar Pembelian

User dapat menambahkan nama dari petani yang sudah terjadinya transaksi membeli bahan baku ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Pembelian, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Pembelian

seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Input Data Pembelian

Untuk melihat daftar pemanenan yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Pemanenan sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Pemanenan seperti terlihat pada gambar berikut:

#	No Nota	Tanggal	Staff	Jumlah Panen	Kebun	Keterangan	Aksi
1	FP-2406-000001	2024-06-29	Anto	500		xxx	
2	FP-2407-000002	2024-07-11	Anto	1000	Kebun Starbor	lumpur	
3	FP-2407-000003	2024-07-11	RUDIN	1000	Kebun Pasar 4	halo	

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Daftar Pemanenan

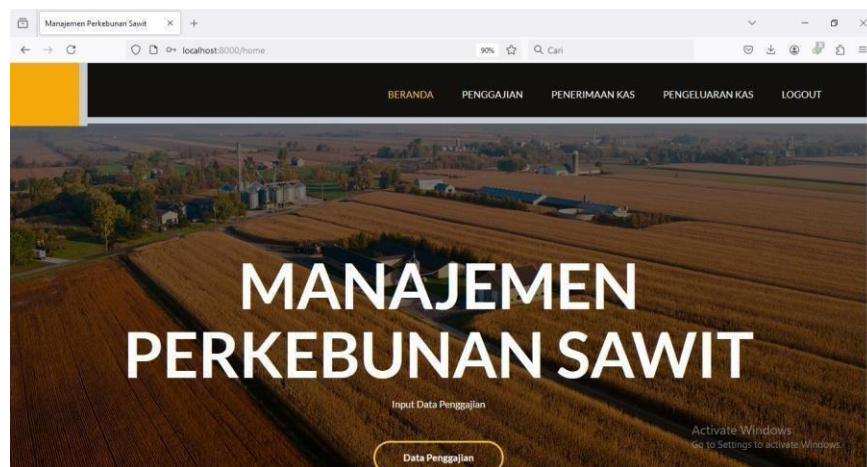
Untuk menambahkan data pemanenan baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Pemanenan, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Pemanenan seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Input Data Pemanenan

User dapat memasukkan rincian data pemanenan yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data.

4.1.3 Tampilan Kasir

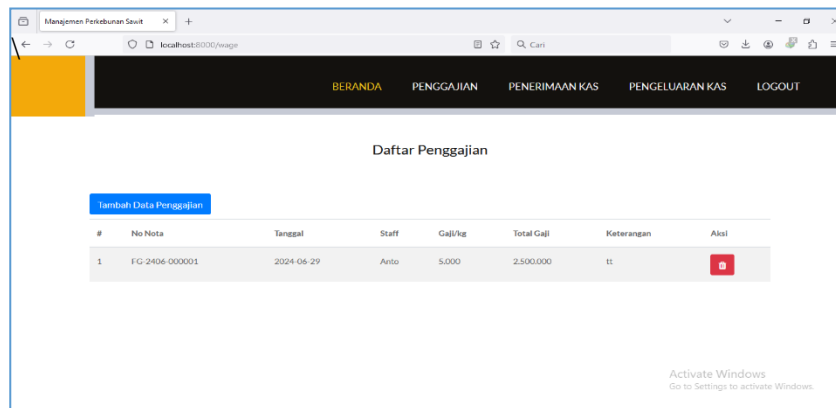
Halaman yang akan muncul apabila proses *login* dengan menggunakan *user* kasir berhasil adalah halaman *Home* Kasir seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Home Kasir

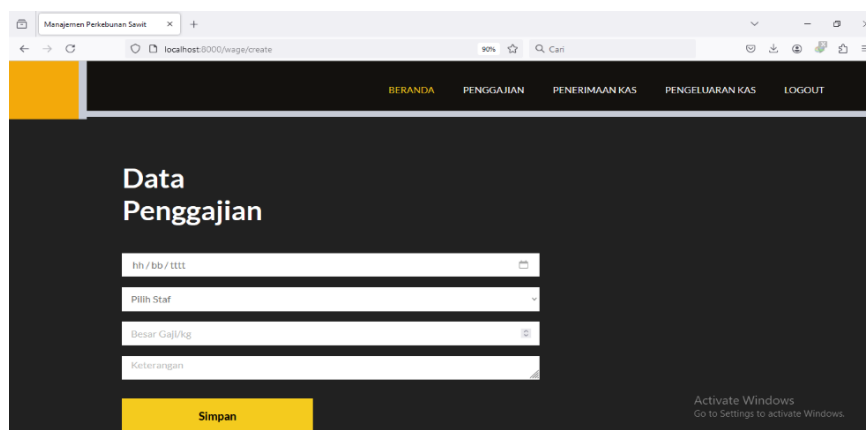
Untuk melihat daftar penggajian yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Penggajian sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Penggajian seperti terlihat pada

gambar berikut:



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Daftar Penggajian

Untuk menambahkan data penggajian baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Penggajian, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Penggajian seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Input Data Penggajian

User dapat memasukkan rincian data penggajian yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data. Pada saat proses penyimpanan data, sistem akan mengecek apakah pada tanggal yang bersangkutan, staf tersebut ada

melakukan pemanenan atau tidak. Jika tidak ada data pemanenan, maka nilai total gaji = 0. Jika ada data pemanenan, maka akan dihitung total gaji yang diperoleh staf tersebut pada tanggal yang bersangkutan.

Untuk melihat daftar penerimaan kas yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Penerimaan Kas sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Penerimaan Kas seperti terlihat pada gambar berikut:

#	No Nota	Tanggal	Pendapatan	Nominal	Keterangan	Aksi
1	KM-2406-000001	2024-06-24	Pendapatan Lain-Lain	500.000	dd	
2	KM-2407-000002	2024-07-11	Jual TBS	100.000.000	asuf	

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Daftar Penerimaan Kas

Untuk menambahkan data penerimaan kas baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Penerimaan Kas, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Penerimaan Kas seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Input Data Penerimaan Kas

User dapat memasukkan rincian data penerimaan kas yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data.

Untuk melihat daftar pengeluaran kas yang terdapat pada sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. maka dapat mengklik menu Pengeluaran Kas sehingga sistem akan menampilkan halaman Daftar Pengeluaran Kas seperti terlihat pada gambar berikut:

#	No Nota	Tanggal	Biaya	Nominal	Keterangan	Aksi
1	KK-2406-000001	2024-06-24	Iuran Uang Sampah	150.000	wew	

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Daftar Pengeluaran Kas

Untuk menambahkan data pengeluaran kas baru ke dalam sistem, maka dapat mengklik tombol Tambah Data Pengeluaran Kas, sehingga sistem akan menampilkan halaman Input Data Pengeluaran Kas seperti terlihat pada gambar berikut:

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Input Data Pengeluaran Kas

User dapat memasukkan rincian data pengeluaran kas yang akan digunakan dalam sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. dan mengklik tombol Simpan untuk menyimpan data

4.2 Pembahasan

Setelah menganalisis sistem berjalan, penulis merancang sebuah *website* sistem informasi manajemen perkebunan sawit Dharman S. Adapun *website* ini memiliki kelebihan, yakni:

1. *Website* dapat mempermudah staf kasir dalam melakukan pencatatan data penerimaan dan pengeluaran kas serta penggajian staf kebun, dimana data penggajian telah terhubung langsung ke data pemanenan dari setiap staf kebun.

2. *Website* juga telah menyediakan fasilitas untuk pencatatan data pemanenan dari staf kebun pada setiap harinya, dimana data pemanenan tersebut akan dapat langsung digunakan dalam proses perhitungan gaji staf kebun.
3. Sistem usulan yang dibuat juga menyediakan fasilitas menambah ataupun menghapus data yang berhubungan dengan perkebunan sehingga dapat mempermudah manajer dalam mengelola data.

Sementara itu, kelemahan dari *website* ini yaitu:

1. Sistem tidak membahas mengenai laporan akuntansi, seperti laporan neraca dan buku besar.
2. Sistem tidak mendukung penambahan *user* baru yang dapat menggunakan sistem.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Selama dalam proses perancangan dan uji coba sistem informasi berbasis *web* ini, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, yakni:

1. Sistem informasi yang penulis bangun bisa memberikan kemudahan bagi *user* dalam melakukan pencatatan dan pengolahan data perkebunan dengan cepat.
2. *Design* pada *website* ini penulis atur dengan sedemikian rupa dengan maksud untuk memberikan suatu suasana yang ceria sehingga bisa menarik minat *user*.
3. *User* dapat mempermudah kerja dari manajer, supervisor dan kasir, sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja dari staf di perusahaan.
4. *User* admin dapat menambah dan menghapus data yang telah tersimpan sebelumnya.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan sehubungan dengan pengembangan sistem ini, yakni:

1. Transaksi yang dibahas dalam sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan laporan akuntansi.
2. Sistem usulan dapat ditambah fitur untuk pengisian *user* baru yang akan menggunakan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Simanjuntak and S. Yahya, "Pengelolaan Panen Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di Afdeling 5 Kebun Tinjowan, Sumatera Utara," *Bul. Agrohorti*, vol. 6, no. 2, pp. 241-249, 2018.
- [2] S. Qhamar and M. Afrillah, "Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Pt. Asn, Perkebunan Batee Puteh, Afdeling I," *BIOFARM Jurnal Ilmiah Pertanian*, vol. 19, no. 1, pp. 164-171, 2023.
- [3] D. Ardiyansah, O. Pahlevi and T. Santoso, "Implementasi Metode Prototyping pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetakan Berbasis Web," *Hexagon: Jurnal Teknik dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 17-22, 2021.
- [4] P. Yoko, R. Adwiya and W. Nugraha, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn," *JURNAL ILMIAH MERPATI*, vol. 7, no. 3, pp. 212-223, 2019.
- [5] E. W. Fridayanthie, Haryanto and T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Akreditasi Ristekdikti*, vol. 23, no. 2, pp. 151-157, 2021.
- [6] R. Asmara, "Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman," *Jurnal J-Click*, vol. 3, no. 2, pp. 80-91, 2016.
- [7] K. E. Kendall and J. E. Kendall, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jakarta: PT. Gramedia, 2014.
- [8] A. Rizal and A. Azmi, "Identifikasi Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan Setelah Aplikasi Kompos dan Tandan Kosong di PT Bangun Tata Lampung Asri (Sungai Budi Group)," *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*, vol. 2, no. 1, pp. 30-37, 2021.
- [9] R. Bakce and R. Mustofa, "Kesempatan Kerja Dan Kelayakan Ekonomi Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Kabupaten Indragiri Hulu," *Jurnal Inovasi Penelitian (JIP)*, vol. 2, no. 7, pp. 2213-2220, 2021.
- [10] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *Jurnal TEKNOIF*, vol. 7, no. 1, 2019.
- [11] S. S. Romadhon and Desmulyati, "Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework CodeIgniter pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta," *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, vol. 3, no. 1, 2019.
- [12] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 6, no. 1, 2011.

DAFTAR RIWAYAT HDUP

Nama : Angelina
Tempat/Tanggal Lahir : Rantauprapat, 20 April 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Buddha
Alamat : Jl Aksara, gg. Lingkungan No 151 E, Medan
Email : angellinaxx@gmail.com

Pendidikan Formal :

2008 – 2014 : SDS Panglima Polem Rantauprapat
2014 – 2017 : SMPS Panglima Polem Rantauprapat
2017 – 2020 : SMAS Panglima Polem Rantauprapat
2020 – 2024 : STMIK TIME

Medan , 27 Juli

Angelina

SURAT KEPUTUSAN
NO. 152/SK/P1/STMIKTIME/XII/2023

Tentang
PENGANGKATAN DOSEN
PEMBIMBING SKRIPSIPROGRAM
STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK TIME

1. **Membaca** : a. Hasil pemeriksaan berkas dan kelengkapan mahasiswa.
b. Presentasi Proposal Judul Skripsi mahasiswa tertanggal 09 Oktober – 18 Desember 2023.
2. **Mengingat** : a. Kurikulum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time Program Studi Sistem Informasi
b. Penyesuaian teknis pelaksanaan Skripsi Program Studi Sistem Informasi.
3. **Menimbang** : Bahwa skripsi mahasiswa merupakan wujud aplikasi kristalisasi sikap kemampuan dan ketrampilan mahasiswa/i dalam upaya menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dibangku kuliah, serta skripsi merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki bobot 6 SKS, maka dipandang perlu untuk menetapkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Skripsi.

4. **Menetapkan** :
Pertama : Mengangkat Saudara :

Pembimbing I	Herman, S.E., S.Kom., M.TI
Pembimbing II	Robby Wijaya, S.Kom., M.TI

Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas :

2045030	Angelina	Sistem Informasi
---------	----------	------------------

Dengan Judul Skripsi :

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perkebunan Kelapa Sawit
Dharman.S Dengan Metode Prototype

- Kedua : Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Time
Apabila terdapat kekeliruan di kemudian hari tentang penetapan Dosen Pembimbing Skripsi ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan 07 Desember 2023.


Ditetapkan di
Medan, 07 Desember 2023



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ANGELINA
NIM : 2045030
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
 PERKEBUNAN SAWIT DHARMAN S. DENGAN METODE PROTOTYPE
NAMA DOSEN : HERMAN, S.E., S.KOM, M.TI.
DOSEN PEMBIMBING : ☒ I (SATU) ☐ II (DUA)

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
16/02/2024	Judul mana yang benar antara SK Pengangkatan dengan skripsi? Tuliskan kepanjangan pada saat pertama kali disebutkan, contoh kepanjangan dari SDLC. Berhubung akuntansi dan laporan perkebunan sawit adalah salah satu yang rumit dan sulit, maka sebelum lanjut ke program: Perjelas rumusan masalah, hal apa yang sanggup dibahas? Batasan masalah dipikirkan baik-baik, jangan terlalu luas dan dalam akan hal apa yang dibahas nantinya. Apakah menguasai akuntansi perkebunan kelapa sawit?	
23/02/2024	Mengapa ada penerapan kuesioner pada tujuan dan manfaat penelitian? Apakah anda benar melakukan observasi ke perkebunan kelapa sawit? Perkebunan mana? Jelaskan dengan ringkas beberapa hasil penelitian menggunakan metode yang sama pada latar belakang.	
07/03/2024	ACC Bab I dan II	
30/03/2024	Acc Bab III Secepatnya selesaikan program	
04/07/2024	Revisi program	
11/07/2024	Revisi program	
18/07/2024	Acc Bab IV dan V	
25/07/2024	Acc Skripsi	

Ketentuan :

1. Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali
2. Formulir Bimbingan wajib diisi dan ditunjukkan ke dosen pembimbing tiap bimbingan
3. Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing
4. Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN**

Medan, Juli 2024
Dosen Pembimbing,



HERMAN, S.E., S.KOM, M.TI.

Mahasiswa,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'ANGELINA'.

ANGELINA



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ANGELINA
NIM : 2045030
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DHARMAN S.DENGAN METODE PROTOTYPE
NAMA DOSEN : ROBBY WIJAYA, S.KOM, M.TI
DOSEN PEMBIMBING : ☐ I (SATU) ☒ II (DUA)

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
15 Maret 2024	Perbaiki jarak antar spasi dan penulisan yang salah	
18 Maret 2024	ACC BAB I	
19 Maret 2024	Perbaiki penulisan referensi nomor jurnal	
20 Maret 2024	ACC BAB II	
2 April 2024	Perbaiki bagian keterangan gambar	
20 April 2024	ACC BAB III	
13 Juli 2024	ACC BAB IV	
17 Juli 2024	ACC BAB V, Jurnal dll	

Ketentuan :

5. Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali
6. Formulir Bimbingan wajib diisi dan ditunjukkan ke dosen pembimbing tiap bimbingan
7. Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing
8. Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN**

Medan, Juli 2024

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa,



Robby Wijaya, S.Kom, M.TI

Angelina



**PERKEBUNAN KELAPA SAWIT KABUPATEN LANGKAT
KECAMATAN SELESAI
DESA PADANG CERMIN**

Alamat : Pasar IV Dusun Sencaki Telp : +62 823 67591999
Website : <https://www.langkatkab.go.id/page/40/perkebunan>

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Pemilik Perkebunan Kelapa Sawit Darman.S, Kab. Langkat menerangkan bahwa:

Nama : Angelina
NIM : 2045030
Jurusan : Sistem Informasi

Yang bersangkutan telah benar adanya mendapatkan izin untuk penelitian di Perkebunan Kelapa Sawit Darman S. Kab. Langkat dalam rangka penyusunan Proposal Judul Skripsi dengan judul "PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN DATA INTERNAL PADA PERKEBUNAN SAWIT DENGAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS KABUPATEN LANGKAT)"

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kab. Langkat, 03 September 2023

Pemilik Perkebunan

Darmansyah