
Perancangan Sistem Pengolahan Data Perusahaan Industri Kelapa Sawit

Marti Utari*¹, Mardiana², Sulistiyanto³

¹Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jl. Srijaya Negara Bukit Lama, Kec. Ilir Barat 1 Kota Palembang, Sumatera Selatan
e-mail koresponden: marti.utari@polsri.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pengolahan Data Perusahaan Industri Kelapa Sawit Berbasis Web yang meliputi penginputan data industri pada perusahaan dan lihat laporan industri. Proses perancangan yang digunakan untuk mendesain aplikasi ini menggunakan basis data dengan konsep data flow diagram dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini terbagi menjadi 3 akses yaitu akses untuk perusahaan, admin, dan kepala dinas. Dengan dibuatnya Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pegawai khususnya di bidang Seksi Hasil Industri Perkebunan dalam mengelola data, menyimpan data, dan melihat laporan perusahaan industri kelapa sawit.

Kata kunci : Processing, Data, Industry, Report, Palm Oil

Abstract

The purpose of the study is practical work report aims to Design a Web-Based Application for Processing Palm Oil Industry Company Data which includes inputting industrial data on companies and viewing industry reports. The design process used to design this application uses a database with the concept of data flow diagrams and uses the PHP programming language and MySQL database. This application is divided into 3 accesses, namely access for the company, admin, and head of service. By making this application, it is hoped that it will make it easier for employees, especially in the Plantation Industry Products Section, to manage data, store data, and view reports on palm oil industry companies.

Keywords : Processing, Data, Industry, Report, Palm Oil

1. PENDAHULUAN

Ada banyak perusahaan industri kelapa sawit di Indonesia khususnya di Sumatera Selatan. Pengawasan terhadap perusahaan industri kelapa sawit harus dilakukan agar perusahaan tetap menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai dengan SNI. Perusahaan industri kelapa sawit juga harus menyampaikan laporan perusahaan berupa data-data yang dimiliki perusahaan setiap semester. Laporan semester I periode (Januari-Juni) dan semester II periode (Juli-Desember) setiap tahunnya. Laporan yang diberikan setiap perusahaan industri kelapa sawit ini akan diterima oleh dalam bentuk *hardcopy*. Setelah itu, Seksi Hasil Industri Perkebunan akan melakukan kunjungan

untuk mengecek kebenaran laporan tersebut. Kemudian, laporan perusahaan dan kunjungan tersebut akan diberikan kepada Kepala Dinas Perindustrian.

Dalam melakukan proses pengolahan data perusahaan industri kelapa sawit di Sumatera Selatan telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan bantuan *Microsoft Office Excel*. Namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam melakukan pengolahan data, yaitu ketika *admin* akan menginputkan data perusahaan industri kelapa sawit, harus terlebih dahulu mencari satu-persatu laporan perusahaan yang telah dikumpulkan. Belum lagi jika ada masalah seperti laporan yang dikumpulkan hilang atau tercecer. Selain itu, validasi data kurang terjamin sebab dalam mengelola data perusahaan industri kelapa sawit ini hanya dilakukan oleh satu pegawai Seksi Hasil Industri Perkebunan, jika terdapat perubahan data perusahaan maka perubahan tidak *update* di semua komputer sehingga menyulitkan pegawai dalam mencari data perusahaan industri kelapa sawit di Sumatera Selatan.

Untuk menangani hal tersebut, diperlukan suatu upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara membuat suatu sistem yang dapat mengelola data perusahaan industri kelapa sawit di Sumatera Selatan sehingga mempermudah dalam menyimpan data, mengedit data, mencari data dan mempermudah pembuatan laporan kepada Kepala dinas. Oleh karena itu, penulis akan merancang sistem pengolahan data perusahaan kelapa sawit pada. Penelitian ini dibuat untuk memberikan solusi kepada terutama Bidang Industri Agro Seksi Hasil Industri Kehutanan untuk mengatasi masalah yang terjadi.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data secara kualitatif. Adapun dalam penyusunan penulis menggunakan metode-metode pengumpulan data sebagai berikut:

2.1 Interview/wawancara

Wawancara menurut Sugiyono (2018) wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dan jumlah respondenya sedikit atau kecil. Dalam praktik lapangan, penulis melakukan wawancara terhadap pihak yang berwenang untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk membuat aplikasi yang dapat mengelola data perusahaan industri kelapa sawit pada .

2.2 Pengamatan

Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menyelidiki tingkah laku non verbal yakni dengan menggunakan teknik observasi. Menurut Sugiyono (2018:229) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain.

2.3 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi ini merekam semua hasil wawancara dan keterangan yang diberikan oleh informan.

Adapun prosedur sistem yang akan dibangun secara umum adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan industri kelapa sawit melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada , selanjutnya memilih form isi data industri dan menginput semua data industri yang terdiri dari data umum, data tenaga kerja, data bahan baku, data penggunaan bahan bakar, data kapasitas produksi, data produksi, data mesin produksi, data pengeluaran, dan data pengolahan limbah pabrik yang tersedia pada sistem. Selain menginput data, perusahaan juga dapat mengedit atau menghapus data yang telah dimasukkan sebelumnya.
2. Admin Seksi Hasil Industri Perkebunan melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* admin, memilih perusahaan industri kelapa sawit, melihat dan mengecek kelengkapan data yang telah dimasukkan perusahaan industri setelah itu membuat laporan perusahaan industri kelapa sawit.
3. Kepala Dinas Perindustrian melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* kepala dinas, lalu memilih perusahaan industri kelapa sawit dan melihat laporan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penyelidikan Awal

Pada tahap penyelidikan awal perlu mengamati tentang apa yang dibutuhkan dan diharapkan dari sistem ini, diantaranya:

1. Sistem dapat diakses oleh seluruh perusahaan industri kelapa sawit yang telah mendaftarkan usahanya pada .
2. Sistem harus mempunyai form login sebagai tindakan autentifikasi terhadap sistem yang menentukan siapa saja yang dapat mengakses sistem.
3. Sistem digunakan untuk menyimpan, menghapus, mengedit data dan menampilkan informasi perusahaan industri kelapa sawit pada .
4. Laporan data industri dilakukan setiap periode 6 bulan.

3.2 Feasibility Study

Studi kelayakan dilakukan untuk menilai kelayakan yang dilihat dari 3 sudut pandang.

No.	Studi Kelayakan	Penjelasan
1.	Kelayakan Teknik	telah memiliki hardware dan software yang memadai untuk mendukung jalannya Sistem yang akan dibangun yaitu berupa PC (Personal Compter), Local Area Network, dan Wifi.
2.	Kelayakan Operasional	memiliki teknisi IT yang baik dan juga karyawan yang mampu mengoperasikan komputer dan bekerja di bidang IT secara baik, sehingga Sistem yang akan dibangun dapat dikembangkan dan dikelola disana.
3.	Kelayakan Ekonomis	Biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan Sistem ini tidak begitu banyak dibandingkan dengan manfaat yang akan didapatkan dari Sistem ini, karena Sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP yang bersifat open source dan database MySQL yang mampu menampung data dalam jumlah yang banyak. Sistem ini dapat membuat pekerjaan menjadi lebih efisien dan data dapat tersimpan serta terekapitulasi secara sitematis.

3.3 Requirement Analysis

3.2.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional berisi proses apa saja atau layanan apa saja yang nantinya disediakan sistem atau aplikasi. Adapun kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini mampu multi user, yaitu login perusahaan, admin, dan kepala dinas, dilakukan dengan memasukkan username dan password yang telah terverifikasi oleh sistem.
2. Sistem ini mampu menginputkan data, mengelola, mengedit, dan menghapus data yang telah diinput serta menyimpan data-data ke dalam database.
3. Sistem ini dapat menampilkan informasi yang dimiliki oleh perusahaan industri kelapa sawit.
4. Sistem ini dapat mencetak dan merekapitulasi data yang telah tersimpan secara sistematis menjadi sebuah laporan.

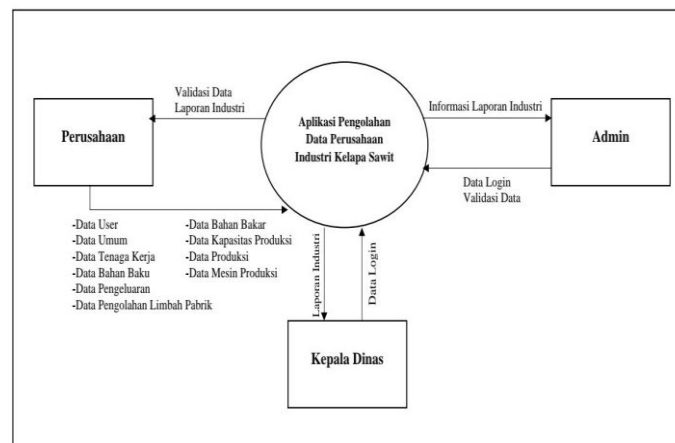
3.2.2. *Kebutuhan Non Fungsional*

Kebutuhan non fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain-lain. Adapun kebutuhan non fungsional dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini harus dapat dijalankan menggunakan internet melalui komputer atau laptop.
2. Sistem ini dapat dijalankan di beberapa software web browser diantaranya seperti Google Chrome, Internet Explore dan Mozilla Firefox.
3. Sistem ini dilengkapi dengan username dan password, sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses sistem ini.
4. Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami.

3.4 *Design*

3.4.1. *Diagram Konteks*



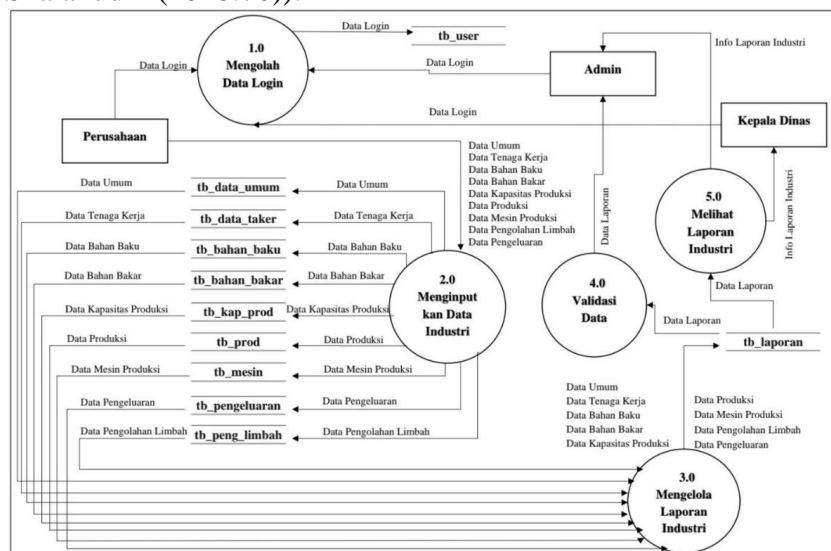
Gambar 1 Diagram Konteks

1. Admin masuk ke dalam sistem dengan memasukkan data login yang terdiri dari username dan password. Setelah masuk ke dalam sistem, admin dapat melihat daftar perusahaan. Setelah memilih perusahaan, akan ditampilkan daftar laporan industri per semester. Admin dapat melihat dan memvalidasi data laporan industri tersebut.
2. Perusahaan masuk ke dalam sistem dengan memasukkan data login yang terdiri dari username dan password. Setelah masuk ke dalam sistem, akan tampil daftar laporan industri per semester yang telah dikirim. Perusahaan dapat melihat laporan tersebut.

3. Selain melihat laporan, perusahaan menginputkan data industri untuk dijadikan laporan industri. Data-data yang harus diinputkan perusahaan adalah data umum, data tenaga kerja, data bahan baku, data penggunaan bahan bakar, data kapasitas produksi, data produksi, data mesin produksi, data pengeluaran, dan data pengolahan limbah pabrik. Setelah itu, admin akan memvalidasi data perusahaan yang dikirimkan.
4. Kepala Dinas masuk ke dalam sistem dengan memasukkan data login yang terdiri dari username dan password. Setelah masuk ke dalam sistem, Kepala Dinas dapat melihat daftar perusahaan. Setelah memilih perusahaan, akan ditampilkan daftar laporan industri per semester. Kepala Dinas dapat melihat laporan industri yang dipilih.

3.4.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output). (Rosa, Shalahudin (2018:70)).

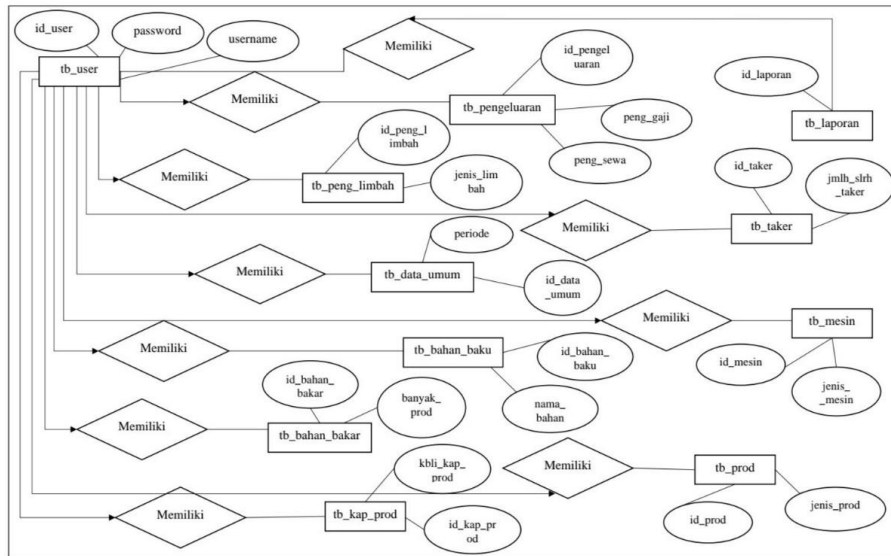


Gambar 2 Data Flow Diagram Level 1

1. User masuk menggunakan username dan password.
2. Setelah masuk ke dalam web, perusahaan menginputkan data industri yang terdiri dari data umum, data tenaga kerja, data bahan baku, data bahan bakar, data kapasitas produksi, data produksi, data mesin produksi, data pengeluaran, dan data pengolahan limbah pabrik.
3. Data industri yang telah diinputkan perusahaan akan dikelola sistem menjadi sebuah laporan industri.
4. Admin dapat melihat laporan industri yang telah diinputkan oleh perusahaan.
5. Admin memvalidasi data laporan industri yang telah diinputkan oleh perusahaan.
6. Kepala Dinas dapat melihat laporan industri yang telah diinputkan oleh perusahaan.

3.4.3. Entity Relationship Diagram

Pemodelan data digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menunjukkan adanya hubungan antar data dalam sistem.

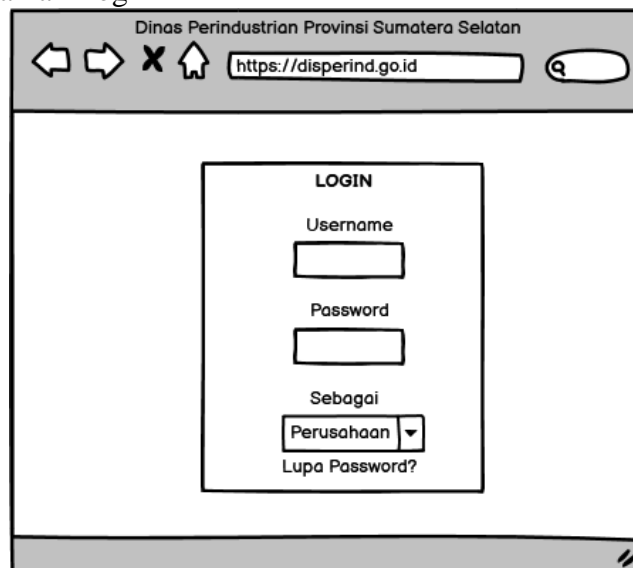


Gambar 3 Entity Relationship Diagram

3.4.4. Interface

Rancangan Tampilan Sistem atau Aplikasi ini akan terbagi ke dalam tiga kelompok berdasarkan status login yang dimasukkan.

1. Halaman Login



Gambar 4 Halaman Login

2. Halaman Beranda

Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan
https://disperind.go.id

DINAS PERINDUSTRIAN PROVINSI SUMATERA SELATAN
Jl. Demang Lebar Daun No.2610 Bukit Besar Palembang

SELAMAT DATANG "NAMA PERUSAHAAN"

Cari Laporan Semester

No	Periode Laporan	Tanggal Kirim
1	Semester I Tahun 2020	1 Agustus 2020
2	Semester II Tahun 2020	1 Januari 2021

[Input Data Industri Baru](#)

Gambar 5 Form Beranda

3. Halaman Input Data

Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan
https://disperind.go.id

DINAS PERINDUSTRIAN PROVINSI SUMATERA SELATAN
Jl. Demang Lebar Daun No.2610 Bukit Besar Palembang

Data Umum

Periode
Tahun

Nama Perusahaan

Nama Pemilik Perusahaan

Nama Pembuat Laporan

Nomor Telepon

Simpan

Gambar 6 Form Input Data

4. Halaman Laporan

Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan
https://disperind.go.id

DINAS PERINDUSTRIAN PROVINSI SUMATERA SELATAN
Jl. Demang Lebar Daun No.2610 Bukit Besar Palembang

"NAMA PERUSAHAAN"

Cari Laporan Semester

No	Periode Laporan	Tanggal Kirim
1	Semester I Tahun 2020	1 Agustus 2020
2	Semester 2 tahun 2020	1 Januari 2021

Gambar 7 Halaman Tampilan Laporan

4. KESIMPULAN

Perancangan Sistem Pengolahan Data Perusahaan Industri Kelapa Sawit Berbasis Web ini dibuat untuk mempermudah pegawai dan perusahaan industri kelapa sawit dalam mengelola data perusahaan dan laporan industri per semester. Sistem mempunyai 3 hak akses yang memiliki halaman berbeda yaitu perusahaan industri kelapa sawit menginput data perusahaan dan melihat laporan industri, pegawai atau admin melihat dan memvalidasi laporan yang dikirimkan oleh perusahaan, dan Kepala Dinas melihat laporan industri perusahaan. Perusahaan industri kelapa sawit harus memasukkan data perusahaan setiap 6 bulan sekali. Data-data yang harus dimasukkan oleh perusahaan adalah data umum, data tenaga kerja, data bahan baku, data penggunaan bahan bakar, data kapasitas produksi, data produksi, data mesin produksi, data pengeluaran, dan data pengolahan limbah pabrik.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat diterapkan untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Perancangan Sistem Pengolahan Data Perusahaan Industri Kelapa Sawit Berbasis Web dapat dijadikan sebagai acuan untuk dilanjutkan ke tahap implementasi sehingga dapat mempermudah dan meningkatkan efisiensi kerja khususnya di bidang Seksi Hasil Industri Perkebunan dalam mengelola data dan laporan perusahaan industri kelapa sawit.
2. Melanjutkan ke tahap pembangunan Sistem Pengolahan Data Perusahaan Industri Kelapa Sawit Berbasis Web dengan menerapkan pendekatan pengembangan sistem berbasis siklus hidup sehingga proses pembangunan sistem dapat lebih terarah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengelola jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2018. *Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubile. 2018. *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.
- Fauzi, Y. 2012. *Kelapa Sawit (Edisi Revisi)*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Fauziah. 2014. *Konsep Dasar Perancangan Web*. Jakarta : Penerbit Mitra Wacana Media.
- Kristanto, Andri. 2016. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- Nugroho, Bunafit. 2009. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6,7, 2004) dan 8*. Yogyakarta : Gava Media.
- Nugroho, Bunafit. 2009. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6,7, 2004) dan 8*. Yogyakarta : Gava Media.
- Putra, Randi Adrika. 2020. *Belajar Otodidak Bahasa pemrograman SQL Menggunakan MariaDB*. Yogyakarta:Gava Media.
-

-
- Putra, Randi Adrika. 2020. *Belajar Otodidak Bahasa pemrograman SQL Menggunakan MariaDB*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sidik, Betha. 2017. *Pemrograman Web dengan PHP 7*. Bandung : Informatika.
- Sugiono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung.
- Williams, Brian K., & Sawyer, C. 2007. *Using Information Technology : a Practical Introduction to Computers & Communications*. Yogyakarta : Andi.
-