

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERANCANGAN SISTEM DOKUMENTASI HASIL PRODUKSI HARIAN
BERBASIS WEB DENGAN SCAN BARCODE



Oleh :

Nama : Umar Ibnu Zainal Muttaqin

NIM : 311810909

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PELITA BANGSA
BEKASI

2021

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERANCANGAN SISTEM DOKUMENTASI HASIL PRODUKSI HARIAN
BERBASIS WEB DENGAN SCAN BARCODE

Sebagai salah satu syarat melaksanakan Kuliah Kerja Praktik

Oleh :

Nama : Umar Ibnu Zainal Muttaqin
NIM : 311810909

Bekasi, 17 Oktober 2021

Menyetujui
Dosen Pembimbing



Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0401127203

Mengetahui
Kaprodi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0415088207

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Umar Ibnu Zainal Muttaqin
Pelaksana
NIM : 311810909
Program Studi : Teknik Informatika
Judul KKP : Perancangan Sistem Dokumentasi Hasil Produksi
Harian Berbasis Web dengan Scan Barcode

Laporan Kerja Praktik ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan
Penguji pada Sidang Kerja Praktik tanggal 17 Oktober 2021.


Bekasi, 17 Oktober 2021

Penguji I



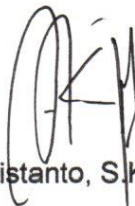
Sufajar Butsianto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0424068106

Penguji II



Ahmad Fauzi, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0416029302

Kaprodi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0415088207

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayat dan inayah-Nya kepada Penulis, sehingga laporan Kerja Praktik dengan Judul "Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Produksi Harian dengan Scan Barcode" dapat diselesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Supriyanto, M.P sebagai Ketua Universitas Pelita Bangsa.
2. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom. sebagai Kaprodi Teknik Informatika Program Strata 1.
3. Bapak Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing KKP.
4. Bapak Agus Soelistyo sebagai Pembina kerja praktik di lokasi kerja praktik.
5. Orang Tua saya yang selalu memberikan dukungan serta doa.
6. Teman-teman di kelas TI.18.B.2 yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam penulisan laporan.
7. Seluruh direksi Universitas Pelita Bangsa dan PT Percetakan Dokumen Sekuriti yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau beliau, dan pada akhirnya penulis berharap agar laporan Kerja Praktik ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Bekasi, 17 Oktober 2021

Umar Ibnu Zainal Muttaqin

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABLE	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
1.7 Metode Pengumpulan Data	5
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Perancangan	7
2.2 Sistem	7
2.3 Dokumentasi	7
2.4 Produksi	8
2.5 Web.....	8
2.6 Scan Barcode.....	8
2.6.1 Barcode Tipe Code 128.....	9
2.6.2 Jenis Barcode Scanner.....	9
2.7 UML.....	10

2.7.1	Use Case Diagram	10
2.7.2	Activity Diagram.....	12
2.7.3	Class Diagram.....	13
2.8	Flowchart.....	14
2.9	PHP	16
2.10	MySQL.....	16
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		17
3.1	Profil Singkat Perusahaan	17
3.2	Struktur Organisasi.....	17
3.3	Sistem Berjalan	18
3.3.1	Flowchart yang sedang berjalan	18
3.3.2	Flowchart Usulan.....	20
3.4	Perancangan Sistem	22
3.6.1	Use Case.....	22
3.6.2	Activity Diagram.....	25
3.4.3	Class Diagram	30
3.5	Rancangan Tampilan Pengguna	30
3.6	Sistem Requirement	34
3.6.1	Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)	34
3.6.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)	35
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
4.1	Kesimpulan.....	36
4.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....		37
LAMPIRAN-LAMPIRAN		39
Lampiran 1. Formulir Kegiatan Harian.....		39
Lampiran 2. Formulir Penilaian Kerja Praktik		41

Lampiran 3. Kartu Pengendali Bimbingan Kerja Praktik	42
Lampiran 4. Kartu Mesin Produksi	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Barcode Tipe Code 128.....	9
Gambar 2.2 Jenis Barcode Scanner Genggam.....	10
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi PT PDS.....	17
Gambar 3.2 Bagan Struktur Organisasi ditempat pelaksanaan Kerja Praktik.....	18
Gambar 3.3 Flowchart lama yang sedang berjalan	19
Gambar 3.4 Flowchart usulan rancangan sistem	20
Gambar 3.5 Use Case Diagram yang diusulkan	23
Gambar 3.6 Activity Diagram Login	25
Gambar 3.7 Activity Diagram Update Database.....	26
Gambar 3.8 Activity Diagram Data Petugas.....	27
Gambar 3.9 Activity Diagram Buat Laporan	28
Gambar 3.10 Activity Diagram Lihat Laporan.....	29
Gambar 3.11 Class Diagram Dokumentasi Produksi	30
Gambar 3.12 Login Menu	31
Gambar 3.13 Halaman Utama (Beranda)	32
Gambar 3.14 Menu Halaman Update Database	32
Gambar 3.15 Menu Halaman Data Petugas	33
Gambar 3.16 Menu Halaman Buat Laporan.....	33
Gambar 3.17 Menu Halaman Lihat Laporan	34

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada use case diagram.....	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram	12
Tabel 2.3 Class Diagram Structure	13
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Flowchart	14
Tabel 3.1 Keterangan Aktor Use Case.....	23
Tabel 3.2 Keterangan Use Case.....	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin maju pada setiap tahunnya, menuntut suatu kinerja dalam berbagai macam bidang untuk semakin cepat dan tepat dalam menghasilkan sebuah informasi yang dibutuhkan. Salah satunya, penerapan teknologi komputer sebagai alat bantu yang dipakai dan diperlukan untuk mendukung persaingan bisnis dan sumber daya manusia yang baik. Komputer banyak digunakan oleh perusahaan untuk mempermudah, mempercepat dan memperlancar pekerjaan, terutama pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan data. Dalam dunia usaha, teknologi informasi sudah menjadi bagian penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pekerjaan.

PT Percetakan Dokumen Sekuriti, merupakan jenis usaha yang melayani percetakan dokumen sekuriti, dimana terdapat Unit Pengemasan yang bertugas melakukan pengemasan kertas hasil cetak baik yang siap untuk dikirim ke pelanggan. Setiap harinya, Unit Pengemasan harus melaporkan hasil produksi yang telah dilakukan pada hari tersebut kepada Kepala Unit/Supervisor sebagai bentuk dokumentasi dan bahan evaluasi yang dapat digunakan juga untuk keperluan lain. Namun hingga saat ini, proses dokumentasi data hasil produksi harian masih menggunakan sistem manual atau tulis tangan. Seiring berjalannya waktu, PT Percetakan Dokumen Sekuriti mengalami peningkatan produksi, sehingga bertambah pula jumlah data yang perlu didokumentasikan secara manual. Hal ini tentunya akan membutuhkan lebih banyak waktu dan seringkali terjadi kesalahan maupun kekeliruan dalam proses dokumentasi yang dapat membuat Kepala Unit/Supervisor terlambat menerima hasil laporan data dokumentasi harian.

Dalam melaksanakan Kuliah Kerja Praktik yang dilaksanakan oleh penulis selama ditempatkan pada Unit Pengemasan. Penulis menemui beberapa masalah yang salah satunya yaitu proses pelaksanaan dokumentasi hasil produksi harian yang masih dilakukan secara manual atau tulis tangan. Padahal fasilitas pendukung seperti komputer sudah cukup banyak tersedia di ruang kerja, hanya

saja belum digunakan secara maksimal. Pada Kartu Mesin Produksi (Lampiran 1) sudah tersedia banyak informasi mengenai identitas produk mulai dari nomor order produk (No PO), spesifikasi barang, hingga jumlah cetak siap kirim. Penulis juga menemukan sebuah barcode yang berisikan nomor order produk yang biasa hanya digunakan untuk keperluan SAP saja.

Dengan tersedianya barcode pada Kartu Mesin Produksi, dan keterbatasan proses pendataan dalam dokumentasi produk hasil kemas harian, sehingga penulis memutuskan untuk membuat “Perancangan Sistem Dokumentasi Hasil Produksi Harian Berbasis Web dengan Scan Barcode” untuk mempercepat proses pelaporan hasil produksi harian menggunakan teknologi komputerisasi (Laptop/Komputer dan Scanner) yang sudah tersedia di ruang kerja pada Unit Pengemasan, sebagai sebuah solusi khususnya dalam proses dokumentasi hasil produksi harian untuk menyediakan informasi data hasil kemas memanfaatkan barcode yang ada pada Kartu Mesin Produksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah diantaranya, yaitu :

1. Proses Dokumentasi Hasil Produksi Harian pada PT Percetakan Dokumen Sekuriti masih dikerjakan secara manual, sehingga sering terjadi penumpukan kertas yang berisikan data produksi yang perlu didokumentasikan, hal ini tentunya akan memakan banyak waktu dan ruang, juga adanya kemungkinan bahwa kartu terselip kemudian data laporan bisa hilang.
2. Petugas kemas membutuhkan banyak waktu dalam proses dokumentasi hasil kemas harian, dikarenakan masih dilakukan secara manual atau tulis tangan, sehingga waktu yang digunakan dalam proses pencatatan tidak efisien.
3. Proses dokumentasi hasil produksi yang memakan banyak waktu dalam pengerjaan, membuat sering terjadinya keterlambatan pelaporan kepada Kepala Unit/Supervisor.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan di atas mengakibatkan terbuangnya banyak waktu dalam proses pengerjaan dan proses pelaporan kepada Kepala Unit/Supervisor. Untuk mengatasi permasalahan ini, tentunya diperlukan perubahan sistem dalam proses pengerjaan, yang mulanya menggunakan sistem manual atau tulis tangan menjadi sistem komputerisasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat Sistem Komputerisasi yang dapat membantu dalam proses dokumentasi hasil produksi harian di PT Percetakan Dokumen Sekuriti?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah ini digunakan untuk membatasi pembahasan agar tidak meluas atau keluar dari pembahasan mengenai laporan kerja praktik yang dilakukan. Adapun Batasan Perancangan adalah sebagai berikut :

1. Mengubah proses dokumentasi hasil produksi harian dari sistem manual menjadi sistem informasi dengan komputerisasi.
2. Pengolahan data hanya untuk data hasil kemas yang meliputi spesifikasi barang, jumlah kemas dan beberapa tombol utilitas seperti edit, hapus, print dan lain sebagainya.
3. Menggunakan informasi data produksi dari SAP sebagai database untuk scan barcode pada Kartu Mesin Produksi.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dalam penulisan laporan KKP (Kuliah Kerja Praktik) ini adalah :

a. Tujuan Umum

1. Sebagai salah satu syarat untuk memenuhi mata Kuliah Kerja Praktik (KKP) pada Semester Enam, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa.
2. Memantapkan dan meningkatkan serta memperluas ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang membentuk kemampuan mahasiswa serta bekal untuk memasuki lapangan kerja yang sesuai dengan program studi yang dipilih.

3. Menimbulkan dan memantapkan sikap profesionalisme yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki lapangan kerja sesuai dengan bidangnya.

b. Tujuan Khusus

1. Sebagai sarana untuk mempermudah proses dokumentasi hasil produksi harian pada PT Percetakan Dokumen Sekuriti
2. Mengubah sistem dokumentasi hasil produksi harian yang masih dikelola secara manual menjadi sistem terkomputerisasi secara sepenuhnya.

Manfaat dari kegiatan KKP ini adalah :

a. Bagi Mahasiswa

1. Mendapatkan pengalaman kerja praktik di dunia kerja sesungguhnya.
2. Mampu berinteraksi dengan lingkungan kerja melalui kinerja yang baik sesuai dengan etika dan normal yang berlaku di instansi tempat kerja praktik.
3. Dapat menggali pengetahuan yang berkaitan dengan sistem informasi di dunia nyata.
4. Mendapatkan umpan balik terhadap proses belajar mengajar yang diantaranya tercermin dari hasil kerja praktik mahasiswa yang pada akhirnya juga akan meningkatkan kualitas mahasiswa.

b. Bagi Perusahaan

1. Mengubah proses dokumentasi hasil produksi harian yang masih menggunakan sistem manual ke sistem komputer dengan metode scan barcode.
2. Mempercepat dan mempermudah pekerjaan pembuatan laporan hasil produksi harian pada Unit Pengemasan di PT Percetakan Dokumen Sekuriti
3. Melakukan analisis rancangan sistem dokumentasi hasil produksi harian dengan metode scan barcode untuk diimplementasikan pada proses pengerjaan yang sesungguhnya.

c. Bagi Institusi Universitas Pelita Bangsa

1. Untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dari hasil studi diperkuliahan terhadap lingkungan kerja dan untuk mengukur dan menganalisa tingkat pemahaman dari mahasiswa mengenai sistem kerja dalam dunia kerja.
2. Dapat menjadi tambahan informasi serta referensi bagi pihak akademik

1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun pelaksanaan Kerja Praktik yang dilakukan oleh penulis, waktu dan tempat pelaksanaan adalah sebagai berikut :

a) Waktu Pelaksanaan

Kerja Praktik dilaksanakan selama 1 bulan dimulai dari 14 Juni 2021 hingga 14 Juli 2021 sesuai dengan kesepakatan atau instruksi dari Divisi Sumber Daya Manusia (SDM) PT Percetakan Dokumen Sekuriti dengan Penulis.

Kerja Praktik ini dilaksanakan selama 5 hari kerja dalam seminggu atau sesuai dengan jadwal kerja pada tempat kerja praktik.

b) Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik dilakukan di PT Percetakan Dokumen Sekuriti, Bagian Unit Pengemasan Produk Hasil Cetak Baik yang beralamat di Ciampel Karawang Jawa Barat

1.7 Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka Pengumpulan data yang diperlukan dalam penulisan laporan oleh penulis, digunakan beberapa metode diantaranya yaitu :

1. Metode Observasi

Metode observasi merupakan pengamatan dan penelitian secara langsung terhadap objek yang diselidiki dilapangan

2. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan proses tanya jawab langsung dan sistematis kepada orang yang mengetahui tentang permasalahan yang sedang diamati untuk meyakinkan hal-hal kegiatan observasi yang telah dilakukan.

1.8 Sistematika Penulisan

Memberikan gambaran secara spesifik mengenai urutan penyusunan laporan KKP ini, penulis akan memperjelas sistematika penyusunan laporan ini sehingga dapat ditemukan arah dari laporan ini. Adapun sistematika penulisan laporan ini yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, waktu dan tempat pelaksanaan KKP, dan Metode Pengumpulan data serta Sistematika penulisan makalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan menguraikan secara singkat tentang teori-teori yang berhubungan dengan judul.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan menguraikan secara singkat tentang profil perusahaan dan membahas pembahasan permasalahan yang dihadapi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil kerja praktek penulis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan

Menurut (Syarifuddin & Romlansyah, 2020), “Perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru”.

Sedangkan menurut (Tan, Fachruddin, & Suratno, 2020), “Perancangan secara umum merupakan merumuskan suatu konsep dan ide yang baru atau memodifikasi konsep dan ide yang ada dengan metode-metode yang baru dalam usaha memenuhi kebutuhan manusia”.

Berdasarkan pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa perancangan merupakan proses kegiatan membuat atau memodifikasi desain dari sebuah sistem, baik yang baru maupun yang sudah ada demi kepentingan dan kebutuhan manusia, oleh karena itu perancangan sangat bermanfaat dalam membangun sistem baru yang dapat membantu proses kegiatan dokumentasi pada unit Pengemasan.

2.2 Sistem

Menurut (Saputra & Sudarmaji, 2017), “Sistem adalah suatu bentuk jaringan kerja yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain untuk membentuk suatu kesatuan dalam mencapai suatu tujuan”.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sebuah gabungan antara beberapa komponen jaringan kerja yang terhubung satu sama lain demi memecahkan masalah agar dapat mencapai tujuan, hal ini berkaitan dengan hasil observasi penulis selama masa kerja praktik, yang diharapkan dengan sistem yang baru, dapat memecahkan masalah yang terdapat pada Unit Pengemasan.

2.3 Dokumentasi

Menurut (Sudarsono, 2016), Dokumentasi adalah “Upaya untuk mengabadikan objek kerja. Mengabadikan dapat dikatakan juga dengan memelihara objek kerja untuk kegunaan dalam usia yang tidak terbatas”.

Dari pengertian diatas dapat penulis simpulkan bahwa dokumentasi adalah proses atau kegiatan untuk menyimpan suatu informasi dalam segi apapun untuk

dapat digunakan lagi demi kepentingan lain dikemudian hari, hal ini dapat dimanfaatkan dalam perancangan sistem baru yang dapat membantu proses kegiatan dokumentasi di Unit Pengemasan.

2.4 Produksi

“Produksi adalah sebuah proses yang telah lahir di muka bumi ini semenjak manusia menghuni planet ini”, begitulah anggapan (Muctharom, 2019) mengenai pengertian Produksi.

Sedangkan menurut (Muin, 2017), “Produksi adalah suatu kegiatan untuk menaikkan nilai tambah pada suatu barang dengan melibatkan beberapa factor produksi secara bersama-sama”.

Dari pengertian diatas, dapat ditarik sebuah kesimpulan yang berkaitan dengan observasi kerja praktik yang penulis lakukan, bahwasannya Produksi di Unit Pengemasan adalah kegiatan mengemas kertas hasil cetak baik yang dilakukan selama jam kerja di hari kerja.

2.5 Web

Website menurut (Hesinto & Sanjaya, 2017), yaitu “alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Web adalah sistem hypertext, terdiri dari jutaan teks yang dihubungkan oleh hyperlink-hyperlink”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, website adalah kumpulan dari halaman yang berisikan berbagai macam data maupun informasi yang disimpan pada sebuah alamat yaitu URL (Uniform Resource Location), ini dapat dikaitkan dengan rancangan sistem yang akan dibangun berbasis Web dan dapat digunakan di jaringan local menggunakan URL IP server.

2.6 Scan Barcode

“Barcode adalah susunan garis vertical hitam dan putih dengan ketebalan yang berbeda, sangat sederhana namun sangat berguna, dengan kegunaannya untuk menyimpan data-data spesifik misalnya seperti barcode produksi, tanggal kadaluarsa, serta nomor identitas lingkaran konsentris atau tersembunyi dalam sebuah gambar”. (ID, 2017)

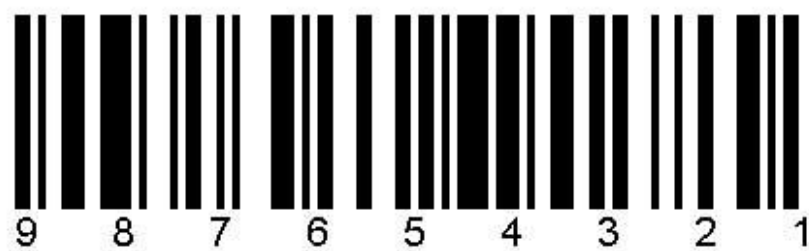
Jika menurut (Jakaria & Desiani, 2019), “Pengertian Barcode dapat diartikan sebagai kumpulan kode yang berbentuk garis, dimana masing-masing ketebalan setiap garis berbeda sesuai dengan isi kodenya.”

Dari penjelasan mengenai pengertian barcode di atas, dapat disimpulkan bahwa Scan Barcode adalah proses kegiatan menginputkan data-data yang tersimpan dalam sebuah barcode menggunakan alat bantu scan yaitu Barcode Scanner, hal ini berkaitan dengan apa yang akan penulis rancang, karena dalam sistem yang akan dirancang ini, menggunakan sebuah barcode sebagai acuan data primary yang nantinya akan mewakili dari segala spesifikasi produk hasil produksi pada Unit Pengemasan.

2.6.1 Barcode Tipe Code 128

Code 128 merupakan jenis barcode dengan kerapatan tinggi yang dapat mengkodekan seluruh simbol ASCII (128 karakter). Dapat memuat kode angka 0 hingga 9, huruf A sampai Z. Dapat menampung data dalam jumlah besar yang kemudian dikodekan dalam ukuran yang kecil. Code 128 seringkali dipilih karena memiliki daya tampung karakter yang besar namun dapat dikodekan menjadi bentuk yang sangat padat dan kecil.

Struktur pada Barcode Tipe Code 128 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Struktur Barcode Tipe Code 128

2.6.2 Jenis Barcode Scanner

Jenis barcode scanner yang umum digunakan adalah scanner genggam, dimana pengguna menggenggam gagang scanner kemudian menekan tombol untuk melakukan scan terhadap barcode yang tersedia pada produk atau barang.



Gambar 2.2 Jenis Barcode Scanner Genggam

2.7 UML

“UML (Unified Modeling Language) adalah standart bahasa untuk mendefinisikan dari requirement, membuat analisa & desain dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek”, begitulah kesimpulan yang diambil oleh (Josi, 2017).

Sedangkan menurut (Aminuddin, 2019), “UML atau Unified Modeling Language adalah suatu metode yang digunakan untuk perancangan sistem pada pengembangan aplikasi berbasis Object Oriented Programming (OOP)”.

Dapat disimpulkan dari kedua pengertian diatas bahwa UML adalah sebuah metode perancangan sistem pada pengembangan program yang berorientasi pada objek.

UML tersusun atas elemen grafis yang membentuk 9 diagram, namun dalam penelitian yang penulis lakukan, hanya menggunakan 2 jenis diagram yaitu Use Case Diagram dan Activity Diagram.

2.7.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi

antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

Komponen pada Use Case Diagram diantaranya yaitu :

a. Sistem

Sebuah sistem digambarkan ke dalam bentuk persegi. Fungsinya untuk membatasi use case dengan interaksi dari luar sistem.

b. Aktor





Aktor berfungsi untuk menjelaskan siapa yang berinteraksi dengan sistem. Aktor akan memberikan informasi kepada sistem, serta menerima informasi dari sistem. Kedua hal tersebut dapat terjadi secara bersamaan.

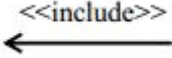
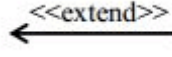
c. Use Case

Use Case adalah komponen yang menggambarkan fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga pengguna dan pembuat saling mengenal dan mengerti mengenai alur sistem yang akan dibuat.

Simbol-simbol pada Use Case Diagram akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada use case diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor : mewakili peran pengguna/user/orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
	Use case : Abstraksi dan interaksi antara sistem dengan aktor
	Association : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case






Simbol	Keterangan
	Menunjukkan bahwa sebuah use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa sebuah use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi


2.7.2 Activity Diagram

Activity Diagram atau aktifitas diagram adalah diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal.

Komponen dan simbol-simbol pada Activity Diagram akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram


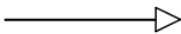
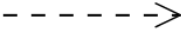



Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
	Aktifitas	Aktifitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan/Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
	Penggabungan/Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu
	Status Akhir	Status Akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir

Simbol	Nama	Keterangan
	Swimlane	Swimlane memisakan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

2.7.3 Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek.

Class Diagram menggambarkan serta deskripsi atau penggambaran dari class, atribut, dan objek disamping itu juga hubungan satu sama lain seperti pewarisan, containmet, asosiasi dan lainnya.

Simbol	Nama	Keterangan
	Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Inheritance	Mewakili hubungan "bagian adalah sebuah"
	Dependency	Ada di antara dua kelas jika perubahan pada definisi satu dapat menyebabkan perubahan pada yang lain (tetapi tidak sebaliknya).
	Aggregation	Jenis asosiasi khusus. Ini mewakili "bagian dari" hubungan.
	Composition	Jenis agregasi khusus di mana bagian-bagian dihancurkan ketika keseluruhan dihancurkan.
	Simple Assosiation	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Tabel 2.3 Class Diagram Structure



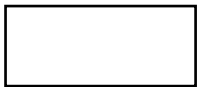
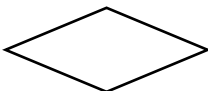
2.8 Flowchart

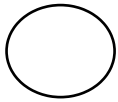
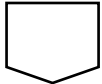
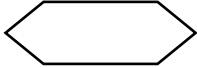


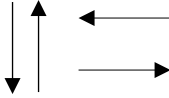

Menurut (RIDLO, 2017), “Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program.”

Flowchart berisikan bagan-bagan yang mempunyai aliran, menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart dapat diartikan sebagai sebuah gambaran yang menjelaskan proses yang akan dilihat dan dilakukan. Flowchart mendeskripsikan detail dari sebuah proses, tahapan dan urutannya melalui bagan-bagan yang tersedia.

Flowchart memiliki symbol khusus yang digunakan untuk menggambarkan alur algoritma pada suatu sistem menggunakan simbol berdasarkan kegunaan dari simbol tersebut. Simbol-simbol tersebut akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2		Input/Output	Menyatakan input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3		Proses	Menyatakan suatu tindakan yang dilakukan oleh komputer
4		Decision	Menunjuk suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : Ya / Tidak

No	Simbol	Nama	Keterangan
5		Konektor	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6		Offline Connector	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7		Predefined Process	Menyatakan penyedia tempat penyimpanan suatu pengelolaan untuk memberi harga awal
8		Punched card	Menyatakan input/output berasal dari kartu
10		Document	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
11		Flow	Menyatakan jalannya arus sesuai proses
12		Manual Operation	Digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer.

2.9 PHP

Menurut (Madcoms, 2016), “PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis”.

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses.

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Maksud dari server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya akan dijalankan diserver tetapi disertakan pada dokumen HTML.

2.10 MySQL

Menurut (Novendri, Saputra, & Firman, 2019), “MySQL adalah permintaan yang melekat pada suatu database atau SMBD tertentu. Dengan kata lain, SQL adalah perintah atau bahasa yang melekat di dalam SMBD”.

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah software open source yang menyediakan perintah atau Bahasa yang melekat pada SMBD (Sistem Manajemen Basis Data).

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Singkat Perusahaan

PT Percetakan Dokumen Sekuriti adalah salah satu perusahaan percetakan kertas yang Gedung produksinya berada di wilayah karawang dan sudah berdiri sejak tahun 1971. Perusahaan ini berfokus dalam percetakan dokumen-dokumen penting yang memerlukan tingkat sekuriti tinggi agar tidak bisa diduplikasi ataupun ditiru oleh pihak lain.

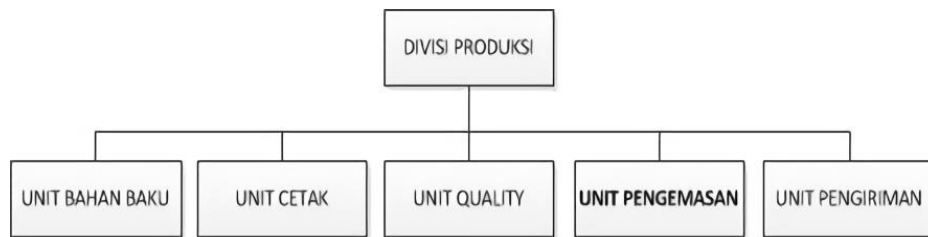
PT Percetakan Dokumen Sekuriti memiliki kantor pusat yang berada di Jakarta, berfungsi sebagai kantor pusat administrasi dan pemasaran, sedangkan Gedung produksinya berada di Ciampel Karawang dimana tempat penulis melakukan kerja praktik.

3.2 Struktur Organisasi

PT Percetakan Dokumen Sekuriti tentunya memiliki struktur organisasi yang digunakan dalam proses produksi maupun administrasi dan pemasaran, berikut adalah gambar dari Bagan Struktur Organisasi dari PT Percetakan Dokumen Sekuriti :



Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi PT PDS



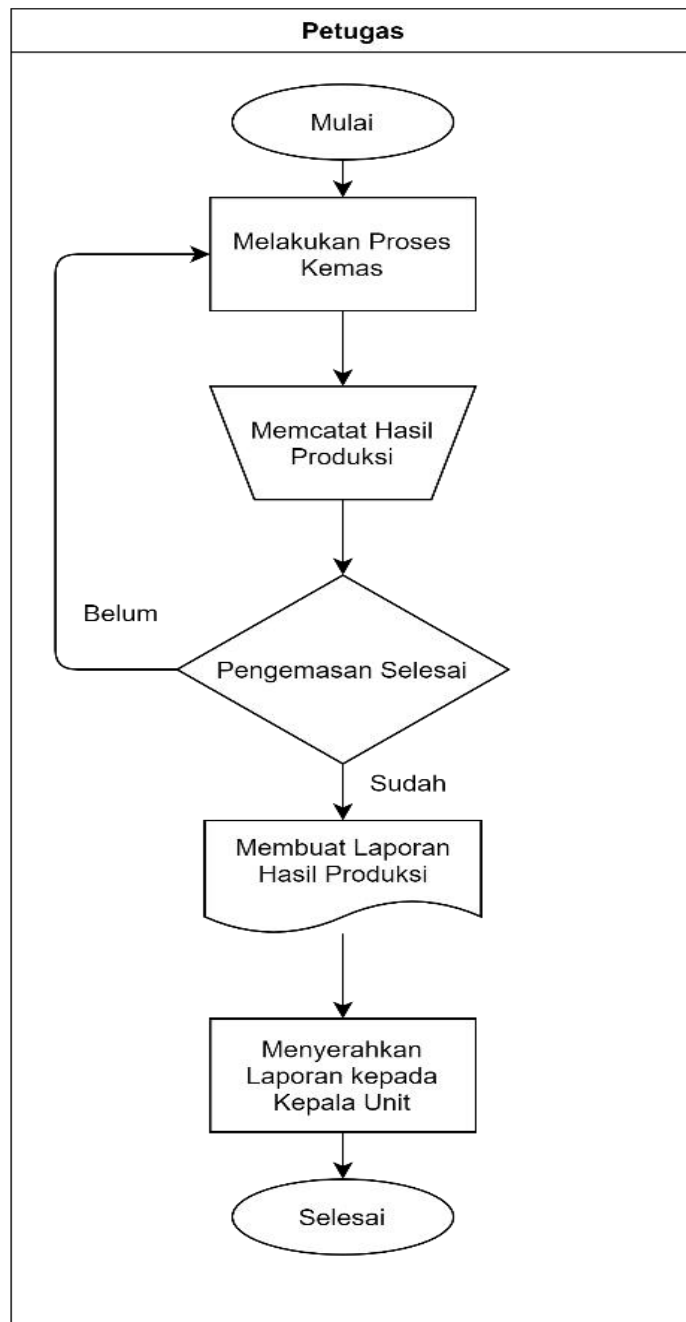
Gambar 3.2 Bagan Struktur Organisasi ditempat pelaksanaan Kerja Praktik

3.3 Sistem Berjalan

3.3.1 Flowchart yang sedang berjalan

Pada Unit Pengemasan, proses dokumentasi hasil produksi masihlah menggunakan metode lama dengan sistem tulis tangan. Petugas harus mencatat spesifikasi produk yang dikemas selama sehari penuh untuk proses pelaporan kepada Kepala Unit/Supervisor. Tentunya hal ini akan memerlukan waktu yang cukup lama dan dapat mengakibatkan terganggunya proses produksi juga keterlambatan dalam pelaporannya.

Berikut Flowchart lama yang sedang berjalan saat ini :



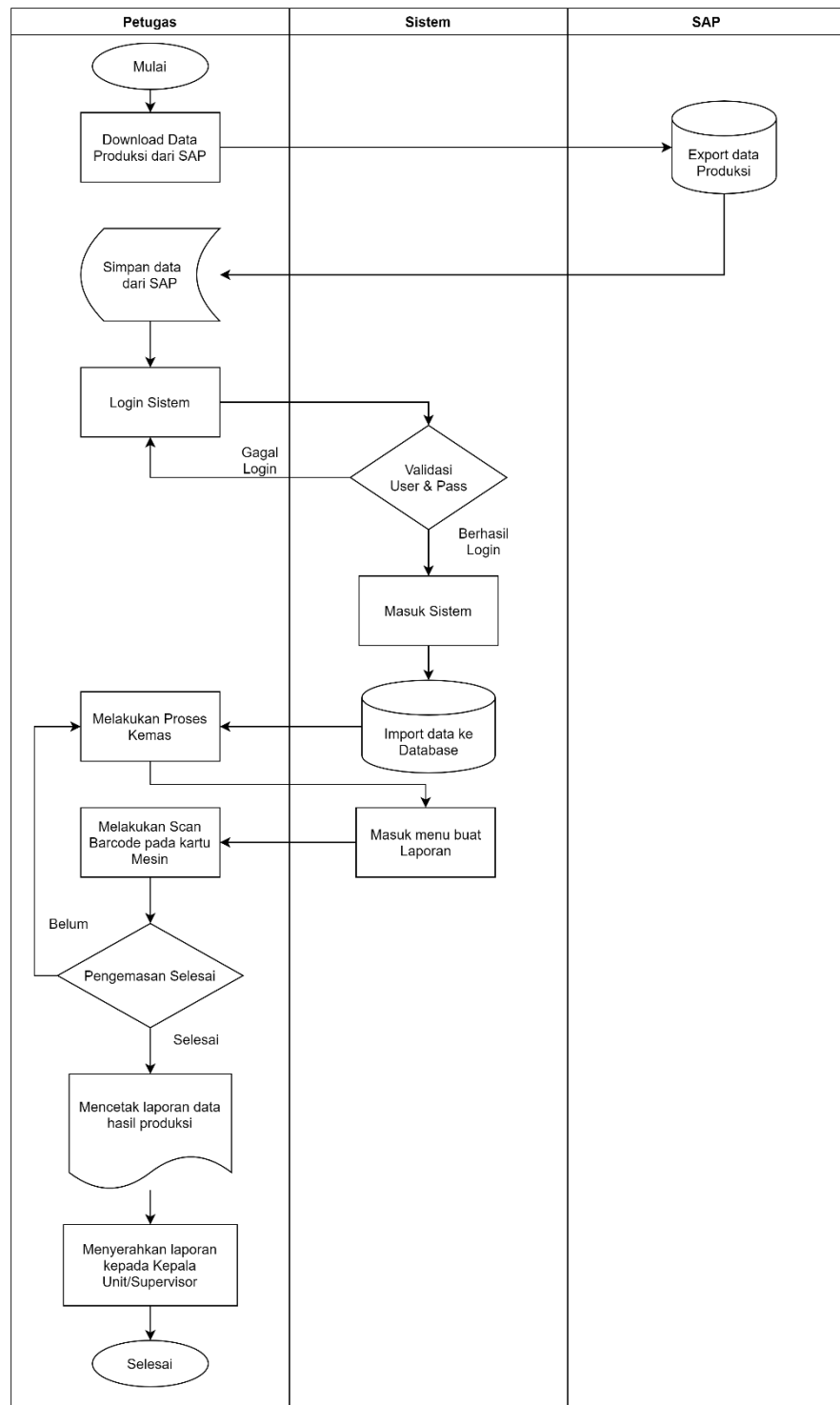
Gambar 3.3 Flowchart lama yang sedang berjalan

Dapat kita lihat bahwa pada proses dokumentasi sistem yang saat ini sedang berjalan, pada bagian pencatatan masih menggunakan metode lawas yang dapat mengakibatkan berbagai masalah seperti sering terjadinya kesalahan dalam penginputan, terselipnya kartu mesin, hingga kemungkinan hilangnya data dan kurang akuratnya data dalam laporan.

3.3.2 Flowchart Usulan

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan pada saat melakukan kerja praktik di PT Percetakan Dokumen Sekuriti pada Unit Pengemasan, ditemukan bahwa proses dokumentasi masih menggunakan metode lama yaitu sistem tulis tangan, yang berkemungkinan menyebabkan berbagai masalah. Diusulkanlah sebuah perancangan sistem dokumentasi hasil produksi harian berbasis web dengan scan barcode, yang mana diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam proses dokumentasi yang dilakukan oleh Unit Pengemasan di PT Percetakan Dokumen Sekuriti.

Berikut adalah Flowchart dari perancangan sistem yang diusulkan



Gambar 3.4 Flowchart usulan rancangan sistem

Dari Flowchart mengenai usulan sistem yang dirancang, dapat dilihat bahwasannya ada perubahan sistem dalam proses dokumentasi hasil produksi

yang mana sudah menggunakan sistem komputerisasi dengan mengambil data dari SAP sebagai database sistemnya, yang mana digunakan untuk proses dokumentasi menggunakan sistem yang baru berbasis web menggunakan scan barcode, kemudian data akan disimpan pada database sehingga data yang sudah tertata pada database tidak mudah hilang ataupun rusak.

Perbedaan yang terlihat dalam proses komputerisasi yaitu dimana Petugas hanya perlu melakukan scan barcode yang ada di kartu mesin, dan sistem akan menampilkan spesifikasi produk secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan pada barcode tersebut. Hal tersebut dilakukan pada menu Buat Laporan setelah melakukan Login User.

Tentunya, ini membuat sebuah perubahan baru yang mana saat menggunakan sistem yang lama, Petugas perlu menuliskan Spesifikasi Produk secara satu-persatu pada setiap kolom field yang disediakan pada formulir laporan. Hal ini menyebabkan berbagai macam masalah seperti yang telah dipaparkan oleh penulis dalam laporan ini.

Selain perbedaan dalam proses kegiatan berlangsung, terdapat pula perbedaan dalam proses pengarsipan dokumen hasil produksi, yang mana pada sistem lama hanya memiliki satu buah copy dari file yang dilaporkan sehingga memungkinkan laporan dokumentasi hilang atau terselip dan dapat mengakibatkan masalah lainnya. Jika dibandingkan dengan sistem yang baru, proses pengarsipan sudah dimodernisasi sehingga data laporan yang tersimpan dapat berupa berbagai format dan meminimalisir kemungkinan terjadinya hilang/rusaknya laporan dokumentasi.

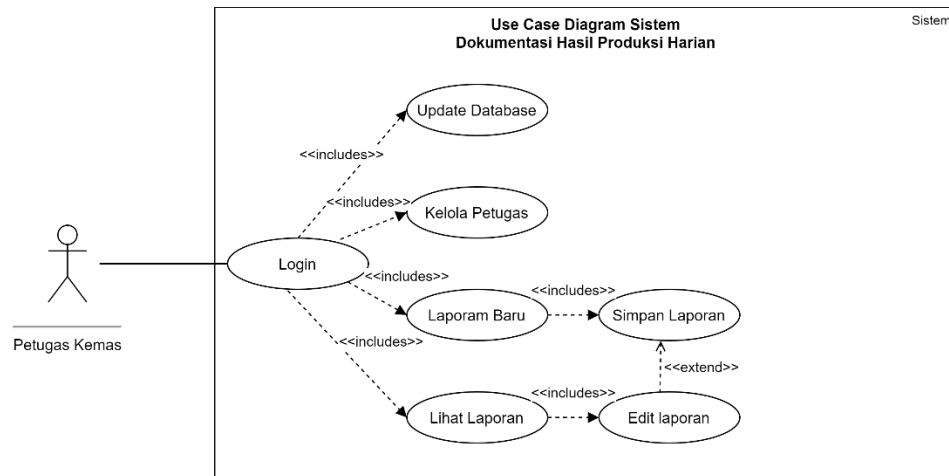
3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang diusulkan oleh penulis menggunakan metode UML (Unified Modeling Language) yaitu Bahasa standart yang digunakan untuk membangun sebuah sistem berbasis objek. Menggunakan 2 jenis diagram yaitu diagram Use Case Diagram dan Activity Diagram.

3.6.1 Use Case

Use Case menggambarkan visualisasi interaksi antara sistem dengan pengguna sistem tersebut. Dengan kata lain Use Case secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara

apa sang pengguna berinteraksi dengan sistem. Hal ini digunakan untuk menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari tiap interaksi.



Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Dokumentasi Hasil Produksi

Berdasarkan Gambar 3.5, mengenai use case diagram dari sistem yang diusulkan, terdapat :

- 1(satu) Aktor, yaitu Petugas. Petugas tersebut melakukan beberapa aktifitas pada menu-menu yang ada seperti Login, Update Database, Data Petugas, Buat Laporan dan Lihat Laporan.

No	Aktor	Keterangan
1	Petugas	Petugas memiliki hak akses untuk Login dan setelah itu memiliki akses untuk Menu Update Database, Menu Data Petugas, Menu Buat Laporan dan Menu Lihat Laporan

Tabel 3.1 Keterangan Aktor Use Case

2. 7(Tujuh) Use Case, yang dilakukan oleh Petugas

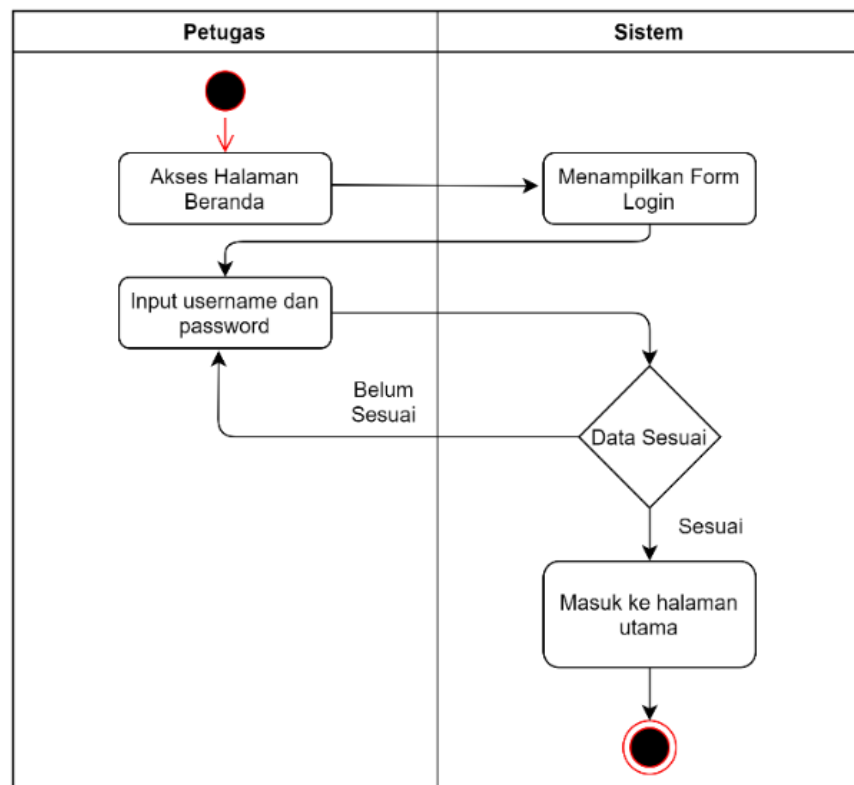
No	Use Case	Keterangan
1	Login	Aktifitas yang dilakukan oleh Petugas pada form Login dengan menginputkan Username dan Password
2	Update Database	Aktifitas Interaksi Petugas dengan Sistem untuk mengupdate data pada Data base
3	Kelola Petugas	Aktifitas Petugas dengan Sistem yang mana Petugas dapat mengelola Data Petugas
4	Laporan Baru	Aktifitas membuat Laporan baru untuk Dokumentasi dimana Petugas berinteraksi dengan Sistem dengan menginputkan Barcode dengan Scan Barcode pada Kartu Mesin
5	Lihat Laporan	Aktifitas antara Petugas dengan Sistem yang mana Petugas melihat list data laporan harian yang tersimpan pada database
6	Simpan Laporan	Aktifitas Petugas dengan sistem dimana sistem menyimpan laporan dokumentasi pada Database
7	Edit Laporan	Aktifitas Petugas dengan Sistem, yang mana petugas dapat mengedit Laporan yang sudah ada pada Sistem atau hanya sekedar melihat Laporan

Tabel 3.2 Keterangan Use Case

3.6.2 Activity Diagram

Activity Diagram atau diagram aktivitas adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan sistem, diagram aktifitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian.

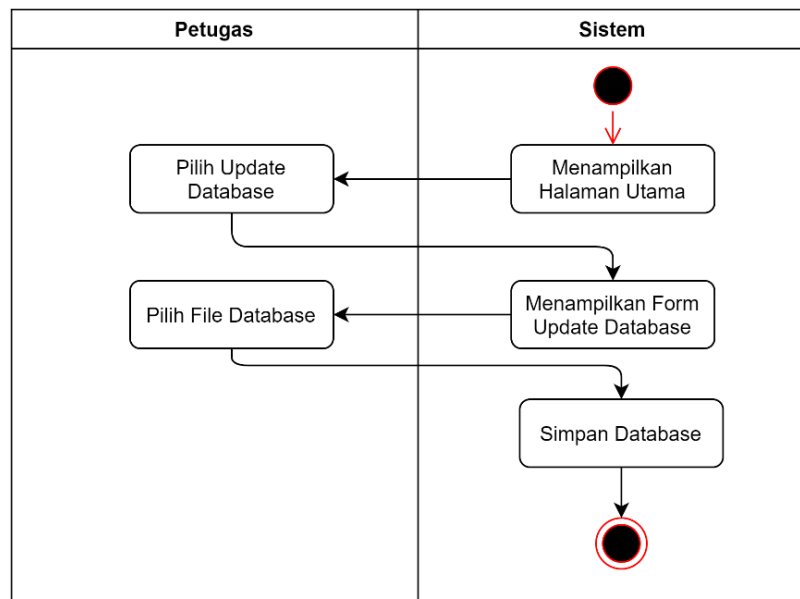
1. Activity Diagram Login



Gambar 3.6 Activity Diagram Login

Pada Gambar 3.6 diatas merupakan Activity Diagram untuk menu Login, adanya tampilan Form Login yang kemudian Petugas akan menginputkan username dan password untuk diautentifikasi oleh sistem sebelum masuk kemenu Halaman Utama.

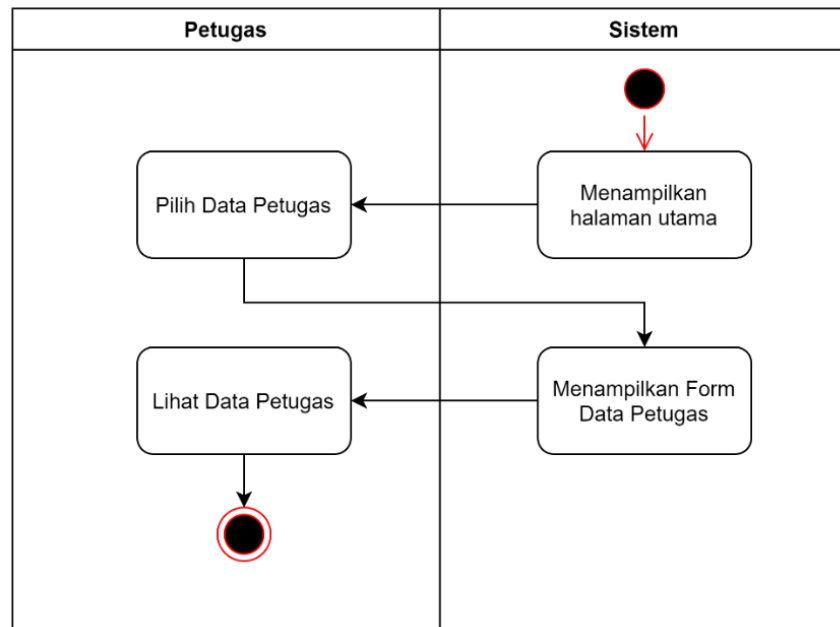
2. Activity Diagram Update Database



Gambar 3.7 Activity Diagram Update Database

Pada Gambar 3.7 terdapat diagram mengenai Activity Update Database dimana sistem menampilkan halaman utama, lalu Petugas memilih Menu Update Database yang kemudian sistem akan menampilkan form Update Database, setelahnya Petugas diberikan Form Upload File untuk Update Database yang kemudian sistem akan mengupdate dan menyimpan Database.

3. Activity Diagram Data Petugas

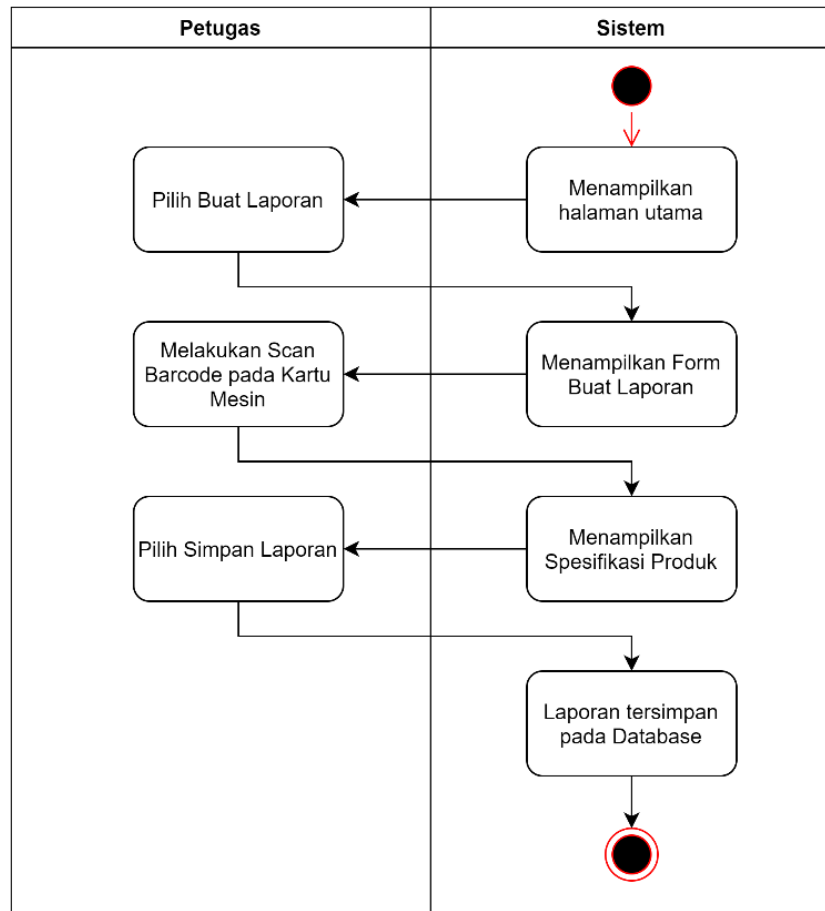


Gambar 3.8 Activity Diagram Data Petugas

Pada Gambar 3.8 terdapat Diagram Activity dari Data Petugas yang menampilkan bagaimana activity data petugas berjalan mulai dari sistem menampilkan halaman utama, lalu petugas memilih data petugas yang kemudian sistem akan menampilkan form data petugas, dan petugas dapat melihat data dari akun petugas tersebut.

4. Activity Diagram Buat Laporan

Selanjutnya terdapat Menu Buat Laporan yang utamanya digunakan untuk proses dokumentasi hasil produksi harian yang mencakup penampilan halaman utama, lalu petugas memilih menu buat laporan, yang mana sistem akan menampilkan form buat laporan, kemudian petugas melakukan scan barcode pada kartu mesin, sistem yang otomatis menampilkan spesifikasi produk, dan sistem simpan laporan yang mana data laporan akan disimpan pada database, seperti Activity Diagram dibawah ini.



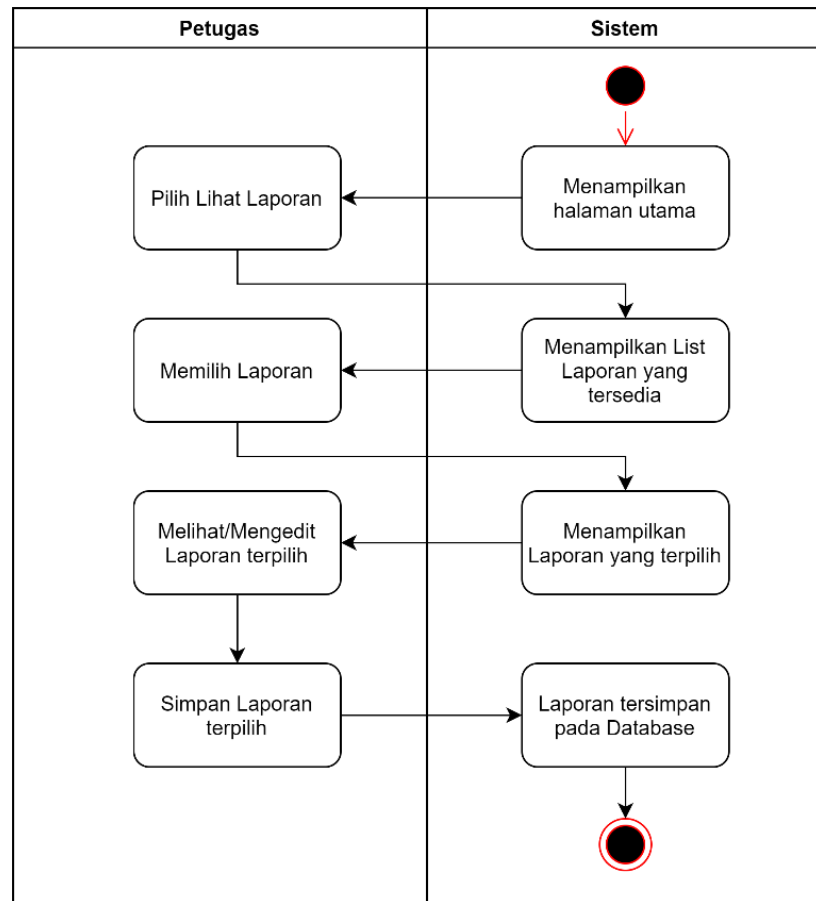
Gambar 3.9 Activity Diagram Buat Laporan

5. Activity Diagram Lihat Laporan

Selanjutnya terdapat Activity Diagram Lihat Laporan, yaitu activity yang memungkinkan petugas melihat laporan yang sudah ada dan tersimpan pada database, petugas dapat mengedit atau hanya melihat untuk kebutuhan lain.

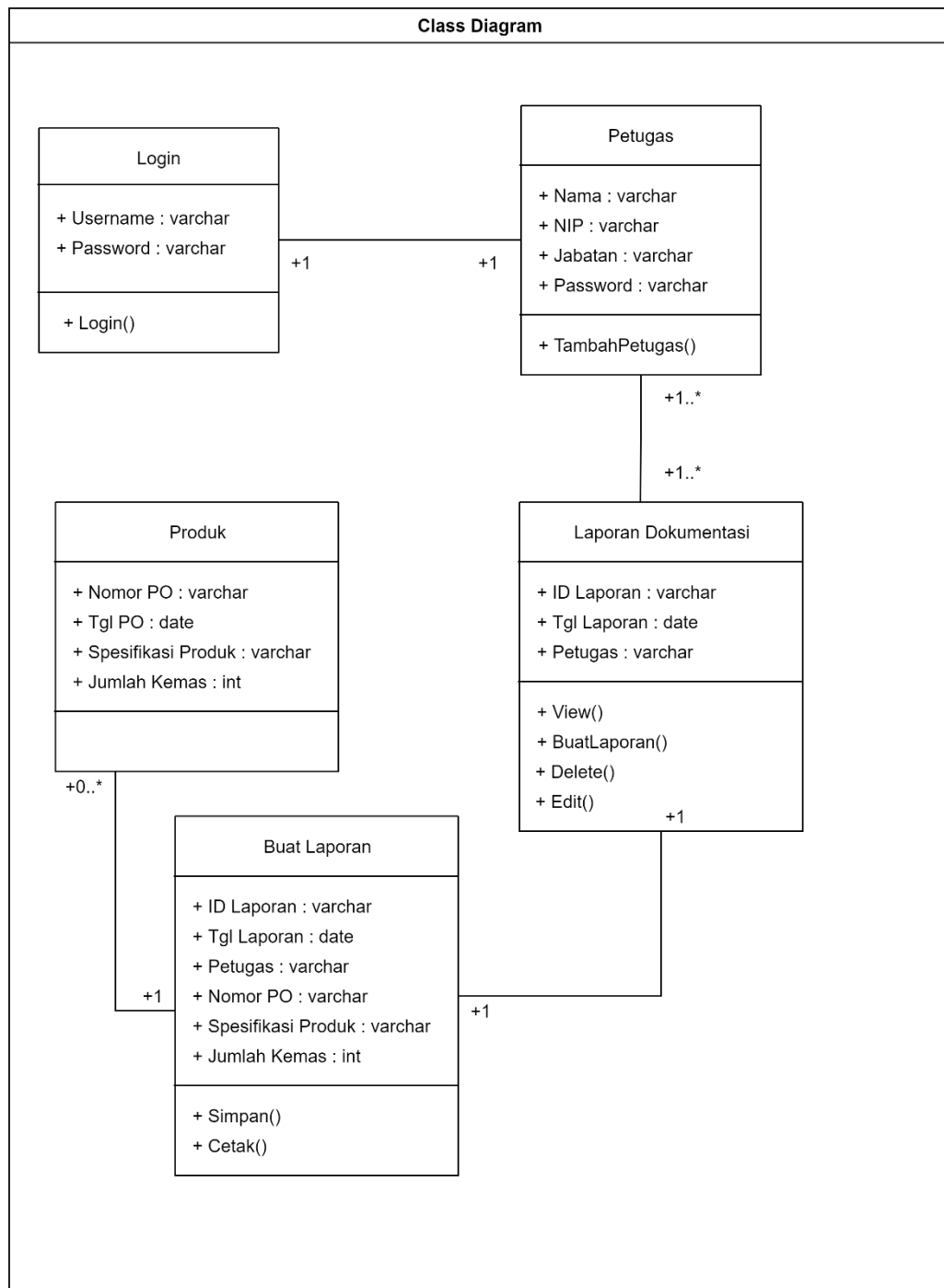
Pada Activity ini dimulai dengan sistem menampilkan halaman utama, kemudian petugas memilih menu Lihat Laporan, yang kemudian sistem akan menampilkan List Data Laporan yang tersedia untuk dipilih oleh petugas, dilanjutkan dengan pemilihan Laporan oleh petugas yang kemudian sistem akan menampilkan isi dari Laporan terpilih untuk petugas edit atau hanya melihat data laporan saja, jika sudah selesai melakukan pengecekan,

petugas akan menyimpan Laporan yang kemudian sistem akan mengupdate dan menyimpan laporan tersebut.



Gambar 3.10 Activity Diagram Lihat Laporan

3.4.3 Class Diagram



Gambar 3.11 Class Diagram Dokumentasi Produksi

3.5 Rancangan Tampilan Pengguna

Rancangan Aplikasi yang diusulkan oleh penulis adalah Rancangan Sistem berbasis Web, disini penulis menggunakan PHP sebagai Bahasa pemrograman

Aplikasi usulan. PHP adalah Bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat sebuah website dinamis. Dan untuk server-side scripting sendiri yaitu sebuah sintaks, perintah-perintah atau query yang diberikan akan dijalankan pada server akan tetapi disertakan pada dokumen HTML.

Pada Rancangan Sistem Dokumentasi yang diusulkan memiliki beberapa Menu Halaman yaitu Halaman Login (Login Page), Halaman Utama (Beranda), Menu Update Database, Menu Update Petugas, Menu Buat Laporan dan Menu Lihat Laporan. Adapun Tampilan dari Rancangan Sistem Dokumentasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Halaman Login (Login Page)



The image shows a login form titled "Login Menu" for "PT Percetakan Dokumen Sekuriti". It contains two input fields: "Username" and "Password", both with placeholder text. Below these fields is a blue button labeled "Masuk" (Login).

Gambar 3.12 Login Menu

Pada menu login, terdapat 2 buah form input untuk petugas menginputkan Username dan Password yang mana akun akan divalidasi oleh sistem sebelum masuk pada Halaman Utama Aplikasi, hal ini digunakan untuk mengurangi potensi orang tidak dikenal mengubah atau menghapus data yang sudah ada.

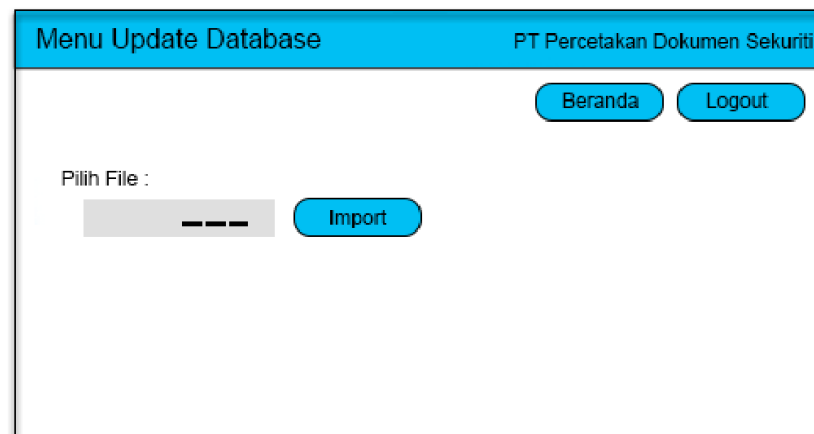
2. Halaman Utama (Beranda)



Gambar 3.13 Halaman Utama (Beranda)

Setelah login berhasil, maka sistem akan menampilkan menu utama/beranda seperti gambar diatas. Pada halaman ini terdapat 4 buah menu yaitu Update Databse, Data Petugas, Buat Laporan dan Lihat Laporan. Petugas Dokumentasi akan memilih menu mana yang akan digunakan sesuai kegiatan yang akan dilakukan.

3. Menu Update Database



Gambar 3.14 Menu Halaman Update Database

Pada menu Update Database, disediakan Opsi Import File untuk mengimpor file database yang telah didownload dari SAP, yang mana data dari SAP tersebut digunakan sebagai Database Masterdata pada Aplikasi Dokumentasi yang diusulkan.

4. Menu Data Petugas

No	Nama	NIP	Jabatan
1	Umar Ibnu ZM	P001	Petugas PKWT

Gambar 3.15 Menu Halaman Data Petugas

Untuk Menu Data Petugas, seperti pada Gambar 3.14, Sistem akan menampilkan Petugas yang tersedia (yang dapat masuk/login) dan mengoperasikan aplikasi sistem dokumentasi.

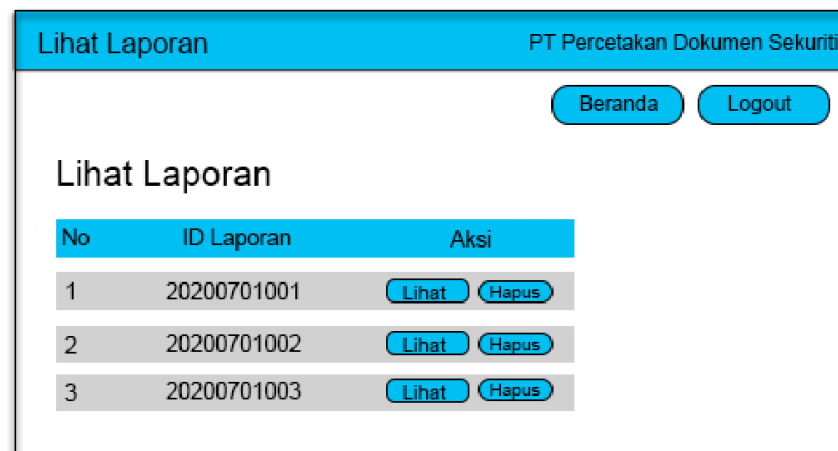
5. Menu Buat Laporan

No	PO	Spesifikasi Dokumen	Jumlah Kemas	Aksi
1	10001	Dokumen Sekuriti A	40.000 lembar	
2	10002	Dokumen Sekuriti B	25.000 lembar	

Gambar 3.16 Menu Halaman Buat Laporan

Lalu menu Buat Laporan, pada Halaman ini kegiatan dokumentasi dilaksanakan, petugas akan melakukan scan barcode pada Nomor PO yang mana sistem akan menampilkan spesifikasi berdasarkan data Barcode yang telah discan, kemudian ditampilkan pada Datatabel untuk dicocokkan Kembali. Pada halaman ini, setelah melakukan kegiatan dokumentasi, petugas dapat langsung menyimpan atau mencetak laporannya.

6. Menu Lihat Laporan



Gambar 3.17 Menu Halaman Lihat Laporan

Pada Menu Lihat Laporan, terdapat List Laporan yang sudah ada, pada halaman tersebut menampilkan nomor, ID Laporan dan juga Aksi. ID Laporan adalah ID master untuk setiap laporan yang telah disimpan, ID tidak dapat sama dan selalu berbeda pada setiap laporannya, kemudian pada menu Aksi terdapat tombol Lihat dan Hapus, disini digunakan untuk melihat Laporan dan menghapus laporan. Apabila petugas ingin melihat laporan, maka akan dilanjutkan pada Menu Buat Laporan berdasarkan ID Laporan yang dipilih.

3.6 Sistem Requirement

3.6.1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

Rancangan Perangkat Keras yang dibutuhkan untuk menerapkan sistem baru yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| a. Perangkat Komputer | : PC/Laptop |
| b. Processor | : Intel ® Celeron ® N4000 1.1Ghz+ |
| c. RAM | : 2GB atau Lebih |
| d. Harddisk | : 120GB atau Lebih |
| e. Konektifitas | : Wifi/RJ45 |
| f. Barcode Scanner | : Barcode Genggam Tipe Code 128 |
| g. Printer | : Standart Printer Device RGB Ink |

3.6.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

Rancangan untuk kebutuhan Perangkat Lunak / Software yang dibutuhkan oleh Sistem Baru yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi : Windows XP/Vista/7 keatas 32/64 Bit
- b. Web Browser : Google Chrome Ver 50. keatas
- c. Local Server : Xampp (Apache, MySQL) Ver 3.2 keatas
- d. PHP : PhP Versi 5 keatas
- e. Pengolah data : Microsoft Office 2013 keatas
- f. Text Editor : Notepad++ / Sublime Text

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan Analisa yang penulis lakukan dalam melaksanakan Kerja Praktik, dan hasil dari Perancangan Sistem baru yang dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Pada Unit Pengemasan di PT Percetakan Dokumentasi Sekuriti yang sebelumnya masih menggunakan Sistem Manual, sebuah Sistem Informasi berupa Sistem Dokumentasi Hasil Produksi Harian dapat membantu dan mempermudah kegiatan dokumentasi yang dilakukan oleh petugas dokumentasi untuk mengarsipkan, mengelola dan memelihara data laporan dokumentasi harian, sebelum dilaporkan kepada Kepala Unit/Supervisor baik dalam waktu dekat ataupun jangka Panjang. Disamping itu Sistem Dokumentasi yang sudah menggunakan Sistem Komputerisasi, juga meningkatkan tingkat efisiensi dan efektifitas dalam kegiatan dokumentasi maupun produksi pada Unit Pengemasan.

4.2 Saran

Setelah dilakukannya Kerja Praktik dan ditulisnya Laporan ini, Penulis menyarankan bahwa Sistem Manual yang konvensional dan berpotensi memperlambat proses kegiatan dokumentasi untuk ditinggalkan dan segera mengimplementasikan Sistem Baru. Memanfaatkan peralatan yang sudah ada pada ruang kerja, untuk membangun Sistem Komputerisasi sesuai dengan Perancangan yang diusulkan oleh penulis. Karena selain menghemat waktu dalam proses Kegiatan Dokumentasi, Sistem Komputerisasi yang diusulkan dapat mempermudah proses dokumentasi dan dapat mengurangi resiko-resiko yang dapat terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin, A. (2019). IMPLEMENTASI UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML) PADA PERANCANGAN APLIKASI WIFITALKIEBERBASIS TCP/IP. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 266.
- Hesinto, S., & Sanjaya, R. (2017). RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 59.
- ID, I. E. (2017, 03). *Ilmu Ekonomi ID*. Retrieved from Ilmu Ekonomi ID: <https://www.ilmu-ekonomi-id.com/2017/03/pengertian-barcode-manfaat-barcode-dan-jenis-jenis-barcode.html>
- Jakaria, D. A., & Desiani, D. (2019). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KEHADIRAN SISWA MENGGUNAKAN BARCODE DI SMK DCI KOTA TASEK MALAYA. *JUMANTAKA*, 143.
- Josi, A. (2017). PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG). *JTI*, 52.
- Madcoms, T. (2016). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula / Tim Madcoms Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula / Tim Madcoms*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Muchtarom, M. Z. (2019). PENGARUH KUALITAS PRODUK MURABAHAH, HARGA, DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN NASABAH DI BAITUL MAAL WAT TAMWIL NURUL UMMAH NGASEM BOJONEGORO. *Journal of Sharia Economics*, 43.
- Muin, M. (2017). PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI MERICA DI DESA ERA BARU KECAMATAN TELLULIMPOE KABUPATEN SINJAI. *Jurnal Economix*, 206.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Lentera Dumai*, 49.

- RIDLO, I. A. (2017). *PANDUAN PEMBUATAN FLOWCHART*. Surabaya: ACADEMIA.
- Saputra, D. D., & Sudarmaji. (2017). PEMODELAN SISTEM APLIKASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA RUMAH SAKIT ISLAM KOTA METRO LAMPUNG. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 3.
- Sudarsono, B. (2016). *Menuju Era Baru Dokumentasi*. Menteng, Jakarta: LIPI Press.
- Syarifuddin, & Romlansyah. (2020). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ASC TIME TABLE TERHADAP PENYUSUNAN JADWAL MATA PELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KARIMUN MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *TIKAR*, 80.
- Tan, L., Fachruddin, & Suratno, E. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE PADA CV. SANJO MOTOR JAMBI. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 58.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Kegiatan Harian

FORMULIR KEGIATAN HARIAN MAHASISWA

Nama : Umar Ibnu Zainal Muttaqin

NIM : 311810909

Program Studi : Teknik Informatika

Tempat KP : PT Percetakan Dokumen Sekuriti

Bagian/Bidang : Unit Pengemasan

MINGGU KE	TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
I	14 Juni 2021	Meminta Izin Pelaksanaan Kegiatan Observasi	
	15 Juni 2021	Konsultasi Kegiatan dan Proses Observasi	
	16 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Melanjutkan Proses Observasi	
	17 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Melanjutkan Proses Observasi	
	18 Juni 2021	Menyusun Laporan Kerja Praktik	
II	21 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Kegiatan Dokumentasi	
	22 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Kegiatan Dokumentasi	
	23 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Kegiatan Dokumentasi	
	24 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Kegiatan Dokumentasi	
	25 Juni 2021	Menyusun Laporan Kerja Praktik	
III	28 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Merancang Sistem Usulan	

	29 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Merancang Sistem Usulan	
	30 Juni 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Merancang Sistem Usulan	
	01 Juli 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Merancang Sistem Usulan	
	02 Juli 2021	Menyusun Laporan Kerja Praktik	
IV	05 Juli 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Meninjau Uji Kelayakan Sistem	
	06 Juli 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Membenahi Error/Bug yang didapati	
	07 Juli 2021	Mengerjakan Kegiatan Pengemasan dan Peninjauan Ulang Uji Kelayakan Sistem	
	08 Juli 2021	Menyusun Laporan Kerja Praktik	
	09 Juli 2021	Menyusun Laporan Kerja Praktik	

Karawang, 10 Juli 2021
Pembina Kerja Praktik Lapangan
PT Percetakan Dokumen Sekuriti

Agus Soelistyo

Lampiran 2. Formulir Penilaian Kerja Praktik**FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTIK**

Nama : Umar Ibnu Zainal Muttaqin

NIM : 311810909

Program Studi : Teknik Informatika

Tempat KP : PT Percetakan Dokumen Sekuriti

Bagian/Bidang : Unit Pengemasan

No	Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Kehadiran	√			
2	Teamwork		√		
3	Disiplin		√		
4	Kreatif/Inovatif		√		
5	Laporan		√		

Karawang, 10 Juli 2021

Pembina Kerja Praktik Lapangan

PT Percetakan Dokumen Sekuriti

Agus Soelistyo

Lampiran 3. Kartu Pengendali Bimbingan Kerja Praktik**KARTU KENDALI BIMBINGAN KERJA PRAKTIK**

Nama Mahasiswa : Umar Ibnu Zainal Muttaqin

NIM : 311810909

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan KP : Perancangan Sistem Dokumentasi Hasil Produksi Harian

Berbasis Web dengan Scan Barcode Pada PT
Percetakan Dokumen Sekuriti

Tanggal Bimbingan	Tanggal Kembali	Sub Pokok Bahasan	Saran	Dosen	Paraf
28 Juni 2021	30 Juni 2021	Laporan BAB 1	Perbaikan Format Penulisan	Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.	
08 Juli 2021	08 Juli 2021	Laporan BAB 1-2	Melanjutkan penulisan ke BAB Selanjutnya	Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.	
30 Juli 2021	01 Agustus 2021	Laporan BAB 1-4	Perbaikan Penulisan dalam Use Case Diagram, Penambahan Class Diagram, Sistem Requirement, dan Penyematan Lampiran	Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.	

Tanggal Bimbingan	Tanggal Kembali	Sub Pokok Bahasan	Saran	Dosen	Paraf
09 Agustus 2021	09 Agustus 2021	Melampirkan keseluruhan Laporan KKP	Laporan di Accept dan diusulkan untuk mendaftar Sidang	Andri Firmansyah S.Kom., M.Kom.	

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0401127203

Lampiran 4. Kartu Mesin Produksi

KARTU MESIN PRODUKSI

KARTU MESIN		BARCODE YANG DI SCAN		TAHUN PRODUK
 3000056820	SPESIFIKASI PRODUK		Pesanan : lembar kirim Insit : lembar kirim	
	No. Order :		TOTAL	
KODE PABRIK		Jatuh Tempo :		lembar cetak(LC) : lembar kirim (LK)
Urutan : 7 dari 12		PRODUKSI		
PERINTAH CETAK		KETERANGAN PRODUKSI		
JUMLAH CETAK				
BAHAN BAKU				
MATERIAL				