

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI PERMINTAAN DAN PERSEDIAAN BARANG
BERBASIS *WEB* DIKANTOR WILAYAH DIREKTORAT
JENDERAL BEA DAN CUKAI SUMATERA
BAGIAN TIMUR**



Diajukan Oleh :

PUTRI TIARA SARI

031170010

**Untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2020

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI PERMINTAAN DAN PERSEDIAAN BARANG
BERBASIS *WEB* DIKANTOR WILAYAH DIREKTORAT
JENDERAL BEA DAN CUKAI SUMATERA
BAGIAN TIMUR**



Diajukan Oleh :

PUTRI TIARA SARI

031170010

**Untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2020

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : PUTRI TIARA SARI
NOMOR POKOK : 031170010
PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
JUDUL : APLIKASI PERMINTAAN DAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DIKANTOR WILAYAH DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI SUMATERA BAGIAN TIMUR

Tanggal : 17 Juli 2020
Pembimbing

Mengetahui,
Direktur

Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0219078701

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : PUTRI TIARA SARI
NOMOR POKOK : 031170010
PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)
JUDUL : APLIKASI PERMINTAAN DAN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DIKANTOR WILAYAH DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI SUMATERA BAGIAN TIMUR

Tanggal : 07 Agustus 2020

Tanggal : 07 Agustus 2020

Penguji 1

Penguji 2

Fatmariansi, S.Kom., M.Kom.

Fahmi Ajismanto, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0214036903

NIDN : 0220079201

Mengetahui,

Direktur

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

“All our dreams can come true if we
have the courage to pursue them”

Kupersembahkan Kepada :

- *Papa dan Mama Tercinta*
- *Dosen pembimbing yang kuhormati*
- *Om dan Tante yang selalu memberi semangat dan motivasi*
- *Kanwil Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumbagtim.*
- *Genk Lapusya*
- *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini dengan baik. Laporan ini diberi judul “Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web Dikantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur”. Tujuan penulisan LTA ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat mencapai gelar ahli madya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada setiap pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir (LTA) ini, di antaranya:

1. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., selaku Direktur Politeknik PalComTech.
2. Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi.
3. Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan memberi masukan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak. Heru Setioko, selaku Kepala Bagian Umum Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

5. Bapak Wahyu, selaku pembimbing lapangan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur yang banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Seluruh staf Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera bagian Timur yang banyak membantu dalam penelitian.
7. Kedua orangtua yang selalu mendo'akan penulis agar dimudahkan dalam menyelesaikan laporan ini.

Seluruh rekan-rekan satu angkatan yang saling memotivasi dalam pelaksanaan pembuatan Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi kepada setiap pembacanya.

Palembang, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1. BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.5.1. Manfaat untuk Peneliti	5
1.5.2. Manfaat untuk Tempat Penelitian.....	6
1.5.3. Manfaat untuk Akademik	6
1.6. Sistematika Penulisan	7

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Aplikasi	8
2.1.2. Persediaan	8
2.1.3. PHP (Hypertext Preprocessor)	8
2.1.4. Prototype	9
2.1.5. Website	9
2.1.6. Database	10
2.2. Penelitian Terdahulu	10
2.3. Objek Penelitian	12
2.3.1. Sejarah Kantor Wilayah DJBC Sumbagtim	12
2.3.2. Visi Kantor wilayah DJBC Sumbagtim	13
2.3.3. Misi Kantor wilayah DJBC Sumbagtim	13
2.3.4. Struktur Organisasi	14
2.3.5. Tugas dan Wewenang	15

3. BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Jadwal Penelitian	19
3.1.1. Tempat Penelitian	19
3.1.2. Jadwal Penelitian	19
3.2. Jenis Data	20
3.2.1. Data Primer	20
3.2.2. Data Sekunder	20
3.3. Teknik Pengumpulan Data	21

3.3.1.	Wawancara.....	21
3.3.2.	Observasi	21
3.3.3.	Dokumentasi	22
3.3.4.	Studi Pustaka	22
3.4.	Alat Pengembangan Sistem	23
3.4.1.	Flowchart	23
3.4.2.	Data Flow Diagram (DFD)	24
3.4.3.	Entity Relationship Diagram (ERD)	25
3.5.	Teknik Pengembangan Sistem	26
3.6.	Teknik Pengujian Sistem	27
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Penelitian	29
4.1.1.	Analisis Masalah	29
4.1.2.	Deskripsi Dokumen	30
4.1.3.	Prosedur yang Berjalan	32
4.2.	Pembahasan	34
4.2.1.	Perencanaan	35
4.2.2.	Perancangan Secara Cepat	38
4.2.3.	Permodelan Perancangan	54
4.2.4.	Pembentukan Prototype	60
4.2.5.	Distribusi Sistem	67

5. BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan	74
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	14
Gambar 4.1 Flowchart Berjalan	31
Gambar 4.2 Flowchart Persediaan Diusulkan	36
Gambar 4.3 Flowchart Permintaan Diusulkan	37
Gambar 4.4 Diagram Konteks	39
Gambar 4.5 Diagram Level 0	40
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	42
Gambar 4.7 Desain Form Input Pegawai	47
Gambar 4.8 Desain Form Input Barang	48
Gambar 4.9 Desain Form Input Data Barang Masuk	48
Gambar 4.10 Desain Form Input Pembelian Barang	49
Gambar 4.11 Desain Form Input Permintaan Barang	49
Gambar 4.12 Desain Form Input Penyerahan	50
Gambar 4.13 Desain Output Data Pegawai	51
Gambar 4.14 Desain Output Data Barang	51
Gambar 4.15 Desain Output Data Barang Masuk	52
Gambar 4.16 Desain Output Permintaan Barang	52
Gambar 4.17 Desain Output Penyerahan Barang	53
Gambar 4.18 Desain Output Pembelian Barang	53
Gambar 4.19 Form Input Pegawai	54
Gambar 4.20 Form Input Barang	55

Gambar 4.21 Form Input Barang Masuk	55
Gambar 4.22 Form Input Pembelian	56
Gambar 4.23 Form Input Permintaan	56
Gambar 4.24 Form Input Penyerahan	57
Gambar 4.25 Halaman Output Data Barang	58
Gambar 4.26 Halaman Output Data Barang Masuk	58
Gambar 4.27 Halaman Output Permintaan Barang.....	59
Gambar 4.28 Halaman Output Permintaan Barang	59
Gambar 4.29 Halaman Output Pembelian	59
Gambar 4.30 Halaman Output Persediaan	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Permintaan Barang	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	18
Tabel 3.2 Simbol-Simbol Flowchart	22
Tabel 3.3 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (DFD)	23
Tabel 3.4 Simbol-Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	24
Tabel 4.1 Identifikasi Masalah	28
Tabel 4.2 Titik Keputusan	29
Tabel 4.3 Deskripsi Laporan Persediaan Barang	29
Tabel 4.4 Deskripsi Laporan Pembelian Barang	30
Tabel 4.5 Deskripsi Laporan Permintaan Barang	30
Tabel 4.6 Kebutuhan Informasi	33
Tabel 4.7 Pegawai	43
Tabel 4.8 barang	44
Tabel 4.9 Barang Masuk	44
Tabel 4.10 Stok	45
Tabel 4.11 Pembelian	45
Tabel 4.12 Permintaan	46
Tabel 4.13 Penyerahan	46
Tabel 4.14 Pengujian Halaman Login	60
Tabel 4.15 Pengujian Halaman Form Input Barang.....	61
Tabel 4.16 Pengujian Halaman Form Input Barang Masuk	61

Tabel 4.17 Pengujian Halaman Form Input Permintaan Barang	63
Tabel 4.17 Pengujian Halaman Form Input Permintaan Barang	64
Tabel 4.19 Pengujian Halaman Form Input Pembelian Barang	65

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. *Form* Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. Listing *code*

ABSTRACT

Putri Tiara Sari, *Application Request and Inventory In The Region Office At Bea and Cukai Eastern Sumatera Web-based, Supervised by Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.*

Regional Office the Directorate General of Bea and Cukai Eastern Sumatera mainly in the household Division has not been a system based on the website to make the demand and supply of office goods needs that need. By building a request and inventory application that is based on the website, it can simplify the household or other divisions that have the access rights to use the application. The method used in the development of the system used is the Prototype method, with the PHP programming language and MySQL database. With the application of demand and the stock of goods that are based on the website can help the regional Office of the Directorate General of Customs and Excise of Eastern Sumatera to make a request for the needs of office goods needed by making a request directly from the application without having to collect the request form of goods in advance and can know the availability of any goods that exist, and do data collection of goods, and total data on the goods stock.

Keywords : Prototype Method, Inventory, MySQL, PHP

ABSTRAK

Putri Tiara Sari, Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis *Web* Dikantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur, Dibimbing oleh Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.

Kantor wilayah direktorat jenderal bea dan cukai sumatera bagian timur terutama pada divisi rumah tangga belum ada sebuah sistem yang berbasis *website* untuk melakukan permintaan dan persediaan barang keperluan kantor yang meraka butuhkan. Dengan membangun sebuah aplikasi permintaan dan persediaan barang yang berbasis *website* maka bisa mempermudah divisi rumah tangga ataupun divisi lainnya yang mempunyai hak akses untuk menggunakan aplikasi tersebut. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Prototype*, dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Dengan adanya aplikasi permintan dan persediaan barang yang berbasis *website* dapat membantu Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur untuk melakukan permintaan barang keperluan kantor yang dibutuhkan dengan melakukan permintaan langsung dari aplikasi tanpa harus menggumpulkan form permintaan barang terlebih dahulu serta bisa mengetahui ketersediaan barang apa saja yang ada, dan melakukan pendataan stok barang, barang masuk, barang keluar, dan data total stok barang.

Kata kunci : Metode *Protoype*, Persediaan Barang, *MySQL*, *PHP*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persediaan adalah salah satu aset yang sangat penting bagi suatu entitas baik bagi perusahaan ritel, manufaktur, jasa, maupun entitas lainnya. Jadi persediaan merupakan salah satu aktiva yang paling aktif dalam operasi kegiatan mengenai persediaan barang pada suatu perusahaan (Martani Dwi, et all 2016:245). Persediaan dan permintaan barang saling berkaitan dengan keinginan dari konsumen akan suatu barang yang diinginkannya dan permintaan tersebut harus terpenuhi dengan baik.

Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur salah satu instansi dibawah Kementerian Keuangan yang berada di garis terdepan dalam pengawasan arus barang yang masuk ataupun keluar daerah pabean. Kantor wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai ini juga membutuhkan barang-barang yang digunakan untuk operasional kantor, seperti alat tulis kantor dalam hal ini bagian yang mengelolah permintaan dan persediaan barang adalah sub bagian rumah tangga. Setiap bulan permintaan barang dan kebutuhan barang yang dibutuhkan seperti alat tulis kantor mengalami kenaikan pada setiap permintaan barang yang dibutuhkan oleh 8 bagian pada kantor wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Berikut tabel permintaan dan persediaan barang yang terus mengalami kenaikan permintaan dari waktu ke waktu dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Permintaan Barang

No	Kategori Barang	Stok Awal	Barang Masuk	Barang Keluar
1	Alat Tulis	425	768	903
2	Alat Perekat	212	64	143
3	Buku Tulis	21	22	17
4	Penjepit Kertas	276	324	349
5	Ordner dan Map	43	52	64
6	Tinta Printer	0	227	97
7	Alat Tulis Kantor	355	212	295
8	Kertas HVS	203	436	554
9	Berbagai Kertas	299	135	268
10	Batu Baterai	213	257	321
11	Pengharum Ruang	48	196	80
	Total	2.095	2.693	3.091

Sumber: Kanwil DJBC Sumbagtim (2019)

Berdasarkan tabel 1.1 dimana permintaan akan barang cukup tinggi dan cepat, maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis komputer untuk melakukan pendataan permintaan dan ketersediaan jumlah stok barang yang dibutuhkan perusahaan. Kendala yang dihadapi oleh Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur karena saat ini belum memiliki aplikasi yang terkomputerisasi yang dapat diakses oleh semua pihak antara lain jumlah stok barang atau persediaan barang terkadang tidak terkontrol sehingga sering kali terjadi permintaan yang tidak terpenuhi. Permintaan barang yang tidak terpenuhi mengakibatkan pekerjaan bagian atau divisi lain yang membutuhkan barang tersebut. Jumlah barang yang ada tidak real time, sehingga staf yang akan melakukan permintaan tidak mengetahui jumlah ketersediaan barang yang diminta dan staf yang akan melakukan permintaan tidak mengetahui barang apa saja yang bisa dipesan. Permintaan dan persediaan barang yang dibutuhkan tidak teratur, saat ada

permintaan barang petugas harus langsung menginputkan jumlah permintaan pada aplikasi jika tidak maka antara jumlah barang dan stok tidak sama, sehingga petugas selalu mengecek stok untuk memastikan jumlah barang tersedia karena tidak ada peringatan apakah stok barang dalam jumlah yang cukup atau tidak serta divisi lain yang membutuhkan barang tidak mengetahui apakah barang yang diminta tersedia atau tidak dan harus menunggu konfirmasi dari sub bagian rumah tangga.

Berdasarkan kendala dan permasalahan yang sudah penulis jabarkan maka penulis menyimpulkan bahwa Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera bagian timur membutuhkan sebuah aplikasi permintaan dan persediaan barang yang berbasis web. Oleh karena itu penulis mengangkat judul **“Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web Dikantor Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumusan masalah yang terkait dengan Laporan Tugas Akhir ini yaitu bagaimana membangun **“Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web Dikantor Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur?”**.

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan pada penelitian ini lebih terarah dan untuk menghindari melebarnya permasalahan yang ada, maka penulis membatasi pokok permasalahan ini hanya pada:

- a. Aplikasi yang akan dihasilkan berupa Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web.
- b. Teknik pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan *Prototype*.
- c. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data.
- d. Hak akses pengguna aplikasi ini untuk kasubbag rumah tangga, kasubbag kepegawaian, kasubbag tata usaha dan keuangan, kabid fasilitas kepegawaian, kabid kepatuhan internal, kabag kepabeanan dan cukai, kabag penindakan dan penyelidikan.
- e. Data yang akan diolah dalam aplikasi permintaan dan persediaan barang ini adalah data permintaan barang, data stok barang masuk, data total stok barang dan data stok barang keluar.
- f. Laporan yang dihasilkan oleh aplikasi permintaan dan persediaan barang ini berupa laporan permintaan, laporan bulanan stok barang masuk, stok barang keluar, laporan persediaan barang dan laporan penyerahan barang yang ditanda tangani oleh kasubbag keuangan, kasubbag rumah tangga, dan sub bagian rumah tangga.

- g. Alat pengembangan sistem *Data flow diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Flowchart*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah membangun Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini antara lain dibagi menjadi 3 (Tiga) bagian sebagai berikut:

1.5.1. Manfaat untuk Peneliti

Manfaat yang diperoleh Penulis selama melakukan penelitian di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur, antara lain :

- a. Menambah wawasan bagi penulis dalam memahami alur persediaan dan permintaan barang sehingga mendapatkan acuan pembuatan aplikasi permintaan dan persediaan barang.
- b. Mendapatkan pengetahuan sebagai referensi penyusunan Laporan Tugas Akhir.

1.5.2. Manfaat untuk Tempat Penelitian

Manfaat yang diperoleh tempat penelitian yaitu Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh penulis, antara lain :

- a. Aplikasi yang dibuat dapat membantu dalam melihat data stok secara *real time* atau berkala karena permintaan langsung dilakukan oleh bagian yang membutuhkan.
- b. Bagian yang membutuhkan barang dapat langsung mengecek ketersediaan barang sehingga tidak perlu menunggu konfirmasi dari sub bagian rumah tangga.
- c. Aplikasi dapat memberikan peringatan jika barang dibawah stok yang seharusnya atau stok sudah menipis.
- d. Aplikasi dapat membantu untuk membuat laporan permintaan dengan cepat, karena tidak perlu untuk mengumpulkan form permintaan terlebih dahulu.
- e. Aplikasi dapat membantu untuk membuat laporan data stok bulanan.

1.5.3. Manfaat untuk Akademik

Manfaat yang diperoleh akademik dengan adanya penelitian yang dilakukan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur yaitu dapat menambah sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan menggunakan penelitian sejenis dan dapat dikembangkan lebih baik lagi.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori dan objek penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan lokasi dan waktu penelitian, jenis data, dan alat pengembangan sistem, teknik pengumpulan data, dan metode pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai hasil yang meliputi flowchart sistem yang berjalan, permasalahan dan kendala, serta usulan dan hasil implementasi.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab sebelumnya dan juga akan dibahas saran yang diharapkan dapat berguna dalam penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Aplikasi

Menurut Chan (2017:4), aplikasi adalah koleksi windows dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas user, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan.

Menurut Jogiyanto (2015:17), aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

2.1.2. Persediaan

Menurut Syakur (2015), persediaan meliputi segala macam barang yang menjadi objek pokok aktivitas perusahaan yang tersedia untuk diolah dalam proses produksi atau dijual.

Menurut Ristono (2017: 01), “Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau di jual pada masa periode yang akan datang.

2.1.3. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Supono dan Putratama (2016:3) mengemukakan bahwa ”PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode

program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML”.

Menurut (Dedi, Waluyo, and Septiananingrum 2019), “PHP adalah bahasa pemrograman yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website* atau bahasa pemrograman berjenis *server-side*”.

2.1.4. *Prototype*

Menurut (Nurajizah, 2015) “Metode *prototype* sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas”.

Menurut Pressman dalam Rusdiansyah (2018:158), *prototype* adalah sebuah metode pengembangan software yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan user selama proses pembuatan sistem.

2.1.5. *Website*

Menurut Agus & Safitri (2015), *website* adalah “keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”.

Menurut Rohi Abdulloh (2018), *Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari

semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.

2.1.6. Database

Menurut Connolly dan Begg (2015; 63), Basis data adalah suatu kumpulan data komputer yang terhubung secara logikal serta berisi deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan.

Menurut (Masrur, 2016), “Database adalah sekumpulan file data yang satu sama lainnya saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk mendapatkan dan memproses data tersebut”.

2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperbanyak teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian ini. Dari penelitian terdahulu, penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperbanyak kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis. Penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT. Alaisys Sidoarjo	Hendra Agusvianto. ISSN: 2549-869 Vol. 01, No. 1. 2017	Bahwa aplikasi inventory ini dapat membantu menginventarisasi produk pada stok gudang dan pelaporan data persediaan barang, dengan adanya aplikasi inventory berbasis web, pencatatan, pengelolaan dan pelaporan data stok barang dapat dilakukan dengan akurat dan efisien.
2	Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Dagang dan Penjualan (Studi Kasus : CV Jaya Maju Perkasa)	Brahmantyo Danuriansyah, Reza Budiawan, Indra Lukman Sardi. ISSN: 2442-5826 Vol.1 No.3 2015	Menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menanggulangi beberapa masalah yang sering terjadi dalam kegiatan penyetoran barang otomotif dari penjualan di CV Jaya Maju Perkasa. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>DBMS Oracle</i> . Sistem ini menggunakan metode perancangan terstruktur dan menggunakan model <i>SDLC</i> metode penelitian <i>Waterfall</i> .
3	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang (Studi Kasus : Vahnclollections)	Rudi Setiyanto, Nunung Nurmaesah, Nyai Sri Astuti Rahayu. ISSN : 2088-1762 Vol. 9, No. 1 2019	Sistem ini menyediakan informasi yang bergerak pada bidang persediaan barang yang dapat mengelola barang masuk, barang keluar dan stok barang dengan menggunakan metode <i>prototype</i> sehingga menghasilkan sebuah sistem yang dapat

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
			mempermudah dan mempercepat memberikan informasi persediaan barang

Berdasarkan penelitian terdahulu dengan adanya sebuah aplikasi permintaan dan persediaan barang dapat mempermudah bagi divisi yang membutuhkan barang keperluan kantor untuk mengetahui jumlah barang keperluan kantor yang tersedia.

Persamaan pada penelitian yang penulis lakukan pada jurnal pertama yaitu dalam pengelolaan stok barang. Perbedaan pada jurnal pertama yaitu tidak menggunakan metode *prototype* sedangkan penulis untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan metode *prototype*.

Persamaan pada penelitian yang penulis lakukan pada jurnal kedua yaitu membahas kegiatan stok barang . Perbedaan pada jurnal kedua membahas sebuah perusahaan dibidang penjualan oli mobil dan motor pada sebuah bengkel sedangkan penulis membahas sebuah instansi yang bergerak pada pengelolaan barang masuk dan barang keluar.

Aplikasi permintaan dan persediaan pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumater Bagian Timur yang akan dibuat berbasis *web*. Penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database Mysql dengan menggunakan metode *prototype* sama seperti yang digunakan pada jurnal ketiga.

2.3. Objek Penelitian

2.3.1. Sejarah Kantor Wilayah DJBC Sumbagtim

Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur merupakan salah satu instansi dibawah Kementerian Keuangan dalam pengawasan arus barang yang masuk ataupun keluar. Direktorat Jenderal Bea dan Cukai sejak awal dibentuk memiliki misi-misi utama yaitu menghimpun penerimaan Negara dari sektor pabean dan cukai serta melaksanakan tugas lain yang di tentukan oleh Negara. Dalam hal ini Bea dan Cukai juga mengawasi arus keluar masuknya barang agar segala sesuatu tentang barang yang berhubungan dengan bea dan cukai ke wilayah kepabeanan dapat berjalan sesuai peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

2.3.2. Visi Kantor wilayah DJBC Sumbagtim

Menjadi yang terbaik diantara Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea Cukai dalam Kinerja dan Citra.

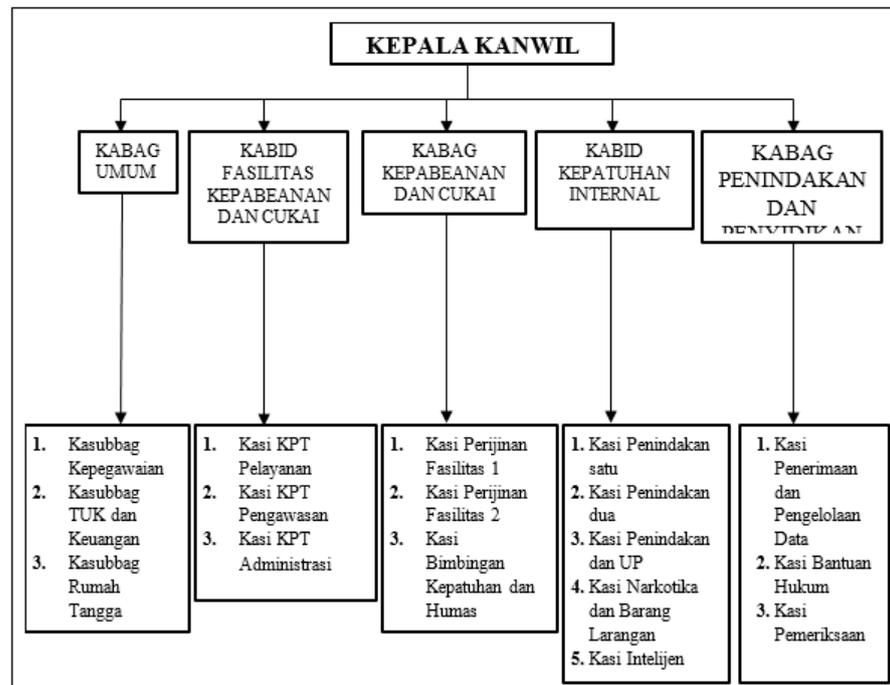
2.3.3. Misi Kantor wilayah DJBC Sumbagtim

- a. Melakukan bimbingan teknis beserta pengawasan pelaksanaannya dalam rangka pelayanan untuk kelancaran arus barang, dokumen, dan penumpang.
- b. Berperan aktif dalam memberikan bimbingan dalam rangka pemecahan masalah yang dihadapi kantor-kantor dibawahnya.
- c. Meningkatkan pelayanan untuk mendorong daya asing industry dalam negeri khususnya yang berorientasi ekspor.

- d. Memberikan arahan dalam rangka optimalisasi penerimaan bea masuk, bea keluar, dan cukai.
- e. Mewujudkan pengawasan yang efektif dan bertanggung jawab.
- f. Membangun sumber daya manusia yang berintegritas dan profesional.
- g. Memperkuat sistem informasi berbasis teknologi.
- h. Meningkatkan koordinasi dan hubungan yang harmonis dengan instansi terkait.

2.3.4. Struktur Organisasi

Berikut gambar struktur organisasi Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur dapat dilihat pada gambar 2.1.



Sumber : Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian

Timur

Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.3.5. Tugas dan Wewenang

Adapun tugas dan wewenang adalah sebagai berikut:

a. Kepala Bagian Umum

Tugas kepala bagian umum terdiri dari tugas sebagai pengelolaan dan pengendalian tata usaha, administrasi kepegawaian, serta tata usaha pimpinan kepala bagian umum.

- 1) Pelaksanaan urusan surat menyurat dan kearsipan kepegawaian.
- 2) Selaku pelaksana urusan kepegawaian.
- 3) Melakukan penyusunan rencana kerja kepegawaian.

- 4) Merencanakan kegiatan umum kepegawaian.
- 5) Pelaksanaan urusan pengangkatan, penempatan, kepangkatan, pemindahan, dan mutasi kepegawaian lainnya.
- 6) Penyiapan rencana kebutuhan dan penyaringan pegawai dalam rangka pendidikan dan pelatihan.
- 7) Sebagai pengelola dan pengendali tata usaha.
- 8) Sebagai perangkat daerah rumah tangga.

b. Kepala Bidang Fasilitas Kepabeanan dan Cukai.

- 1) Pengendalian, evaluasi, dan pelaksanaan pemberian perijinan fasilitas kepabeanan dan cukai.
- 2) Penyiapan pemberian bimbingan teknis dan evaluasi dibidang fasilitas.
- 3) Penyiapan perumusan kebijakan dibidang fasilitas kepabeanan
- 4) Penyiapan pelaksanaan kebijakan dibidang failitas kepabeanan.
- 5) Melakukan pelayanan teknis dan fasilitas dibidang kepabeanan dan cukai.
- 6) Penelitian pemberitahuan impor, ekspor, dan dokumen cukai.
- 7) Pelayanan dan pengawasan pengeluaran barang impor dari kawasan pabean
- 8) Melakukan pengoperasia dan sarana penunjang, pengelolaan, serta pelayanan dukungan teknis komunikasi data fasilitas kepabeanan dan cukai.

c. Kepala Bagian Kepabeanan dan Cukai

Tugas kepabeanan dan cukai sebagai pengelolaan, penerimaan, penelitian kelengkapan dan pendistribusian dokumen kepabeanan dan cukai, serta penyajian data kepabeanan dan cukai.

- 1) Kepabeanan mempunyai tugas melakukan penyiapan penyusunan rencana, pemantauan dan evaluasi realisasi, dan penyusunan laporan penerimaan dibidang kepabeanan.
- 2) Penyiapan bahan rekomendasi dan pemberian perijinan dibidang impor dan ekspor.
- 3) Melakukan penetapan klasifikasi barang, tarif bea masuk, tarif bea keluar dan nilai pabean.
- 4) Penyiapan bahan rekomendasi dan pemberian perijinan dibidang kepabeanan dan cukai.
- 5) Mengawasi pengeluaran barang impor dari kawasan pabean.
- 6) Pelayanan dan pengawasan pemasukan, penimbunan dan pemuatan barang ekspor ke sarana pengangkut.
- 7) Pelaksanaan penelitian atas keberatan terhadap penetapan dibidang kepabeanan dan cukai dan urusan banding.

d. Kepala Bidang Kepatuhan Internal

Kepatuhan Internal mempunyai tugas untuk melakukan pengawasan pelaksanaan tugas dan evaluasi kinerja dilingkungan kantor pengawasan dan pelayanan bea dan cukai.

- 1) Penyusunan rekomendasi peningkatan pelaksanaan tugas.

- 2) Penyelidikan terhadap barang larangan.
- 3) Pelaporan dan pemantauan tindak lanjut hasil pemeriksaan aparat pengawasan fungsional dan pengawasan masyarakat.
- 4) Pengawasan pelaksanaan tugas intelijen dan penindakan dibidang kepatuhan internal

e. Kepala Bagian Penindakan dan Penyelidikan

Kepala Bagian Penindakan dan Penyelidikan melaksanakan tugasnya dalam penindakan ataupun penyelidikan barang-barang dengan tugas pokok pengawasan.

- 1) Pengelola pangkalan data intelijen.
- 2) Pengumpulan, analisis, penyajian, dan penyebaran informasi dan pengawasan dari hasil intelijen
- 3) Operasi pencegahan pelanggaran peraturan perundang-undangan, penindakan, dan penyidikan dan tindak pidana.
- 4) Penyiapan pengendalian tindak lanjut hasil penindakan dan pemantauan tindak lanjut hasil penyelidikan barang.
- 5) Pengumpulan data barang pelanggaran dan data penyelesaian pelanggaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Jadwal Penelitian

3.1.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur yang beralamat di Jalan R.Soekamto No.48 Kecamatan Kemuning Kota Palembang.

3.1.2. Jadwal Penelitian

Penulis menyusun semua kegiatan dalam bentuk jadwal kurang lebih lima bulan mulai bulan Maret 2020 sampai bulan Juli 2020. Berikut tabel jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni				Juli					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Identifikasi Kebutuhan																						
	a. Observasi																						
	b. Wawancara																						
2	Membangun <i>Prototype</i>																						
	a. Membuat Flowchat																						
	b. Membuat DFD																						
	c. Membuat ERD																						

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3	Evaluasi <i>Prototype</i>																				
4	Mengkodekan Sistem																				
5	Menguji Sistem (<i>Black Box</i>)																				

3.2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada beberapa jenis yaitu:

3.2.1. Data Primer

Sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa wawancara untuk mendapatkan beberapa data yang penulis butuhkan. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi mengenai beberapa data barang dimiliki permintaan cukup tinggi setiap bulannya karena merupakan barang operasional pokok yang dapat dilihat pada tabel 1.1.

3.2.2. Data Sekunder

Sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau tidak langsung yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan secara umum.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari hasil dokumentasi langsung yaitu data

permintaan barang, stok barang masuk, stok barang keluar, data akhir total stok barang, dan data laporan bulanan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik sebagai berikut:

3.3.1. Wawancara

Wawancara menurut Purwanto (2018), merupakan dialog antara pribadi dengan informan secara tatap muka atau melalui media (misal telepon) pada penelitian ini teknik wawancara yang akan digunakan adalah wawancara semiterstruktur.

Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan Bapak Wahyu sebagai staf Rumah Tangga yaitu mengenai tentang proses permintaan barang keperluan kantor dan pengolahan data stok persediaan barang keperluan Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur.

3.3.2. Observasi

Menurut Sugiono (2016:145), menyatakan bahwa “observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lainnya”.

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan tujuan agar dapat mengetahui apa saja yang penting untuk dijadikan bahan

masukan. Hasil yang didapatkan dari observasi ini yaitu penulis dapat mengetahui alur kerja dalam permintaan dan persediaan barang dikantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.

3.3.3. Dokumentasi

Menurut Martani (2017), “dokumentasi adalah metode membaca, mengamati, mencatat serta mempelajari uraian dari jurnal dan penelitian sebelumnya dengan mengunduh data dan informasi dari situs internet yang relevan”.

Pada metode ini penulis melakukan dokumentasi yaitu data permintaan barang, stok barang masuk, stok barang keluar, data akhir, total stok barang, dan data laporan bulanan.

3.3.4. Studi Pustaka

Menurut Sunyoto (2016:21), studi kepustakaan (*library research*) adalah teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan objek penelitian atau sumber-sumber lain yang mendukung penelitian. Pada penelitian ini penulis melakukan studi pustaka dengan menggunakan buku serta jurnal sebagai referensi dan informasi untuk memperoleh konsep serta pengetahuan yang relevan dengan masalah yang akan diteliti.

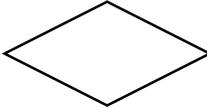
3.4. Alat Pengembangan Sistem

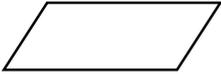
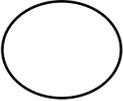
Alat pengembangan sistem adalah alat berupa diagram yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan penelitian, alat pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

3.4.1. Flowchart

Menurut Ardi Wijaya (2017), Flowchart atau bagan alir adalah representasi grafik dari sistem yang mendeskripsikan relasi fisik di antara entitas-entitas intinya. Bagan alir dapat digunakan untuk menyajikan aktivitas manual, aktivitas pemrosesan komputer, atau keduanya. Berikut simbol-simbol *Flowchart* dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Simbol-Simbol Flowchart

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Simbol proses	Menyatakan proses yang sedang dilakukan oleh prosesor/computer.
2.		Proses manual	Menyatakan proses yang tidak dilakukan oleh computer.
3.		Simbol <i>keying operation</i>	Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard.
4.		Simbol <i>decision</i>	Menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan pilihan keluaran diputuskan.
5.		Simbol <i>manual input</i>	Memasukkan data secara manual.

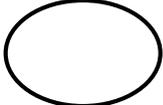
No.	Simbol	Nama	Keterangan
6.		Simbol <i>Input/Output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya,
7.		Simbol <i>predefined process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu proses untuk memberi harga awal.
8.		Simbol terminal	Menyatakan permulaan dan akhir sebuah program.

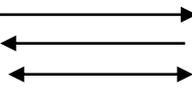
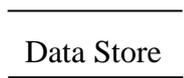
Sumber : Ardi Wijaya (2017)

3.4.2. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Maniah dan Hamidin (2017), mengemukakan bahwa: Diagram alir data (DFD), terutama untuk menggambarkan sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks. Berikut simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD) dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

Simbol	Keterangan
	Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang beinterkasi dengan sistem tetapi di luar sistem.
 <i>On-page connerctor</i>	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data, komponen fisik tidak diidentifikasi.

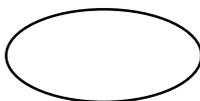
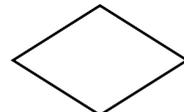
Simbol	Keterangan
<p>Alir Data</p> 	Alir data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
 <p>Data Store</p>	Penyimpanan data atau tempat data <i>direfer</i> oleh proses.

Sumber : Maniah dan Hamidin (2017)

3.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Puspitasari (2016:229), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut. Berikut simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Entitas	Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai.
2.		Atribut	Atribut adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas.
3.		Relasi	Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan dengan himpunan entitas lainnya.
4.		Link	Link adalah hubungan antara entitas dengan atributnya atau entitas dengan relasi.

Sumber : Rosa dan Shalauddin (2018)

3.5. Teknik Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem adalah sebuah metode tahapan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis untuk membangun aplikasi persediaan dan permintaan barang. Teknik ini membantu dalam melakukan pengontrolan tahapan pengembangan sehingga rangkaian aplikasi dapat dibangun dengan baik dan sesuai dengan konsep yang diinginkan oleh *stakholder*. Teknik pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype*, Menurut (Nurajizah, 2015) “Metode *prototype* sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas”.

Menurut Pressman dalam Rusdiansyah (2018:158), *prototype* adalah sebuah metode pengembangan software yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan user selama proses pembuatan sistem. Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Komunikasi

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara, observasi serta mengumpulkan dokumen (data sekunder) untuk mengetahui masalah yang ada pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur. guna untuk membuat aplikasi yang dibutuhkan.

b. Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini merupakan tahap perencanaan sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini penulis akan melakukan aktivitas yang mencakup

pendefinisian kebutuhan sistem yaitu peneliti melakukan pengumpulan data dan pemodelan proses data yaitu dengan cara menggambarkan dengan *flowchart*, *diagram context*, dan *Data Flow Diagram* (DFD). sedangkan pemodelan datanya menggambarkan dengan *Entity Relationship diagram* (ERD).

c. Pemodelan perancangan secara cepat

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan desain untuk membentuk aplikasi secara garis besar tahapan pembuatan *prototype*. Pada tahap ini penulis melakukan aktivitas yang mencakup desain antar muka atau tampilan.

d. Pembentukan *prototype*

Pada tahapan ini rancangan cepat (*quick design*) akan memulai konstruksi pembuatan *prototype* dengan membangun aplikasi menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP.

e. Distribusi Sistem

Tahapan distribusi sistem adalah sebuah tahapan melakukan pengujian aplikasi yang sudah dibangun dan melakukan penyerahan aplikasi yang sudah dibangun.

3.6. Teknik Pengujian Sistem

Teknik pengujian sistem adalah teknik yang digunakan oleh penulis untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun, teknik pengujian sistem yang dipilih adalah *blackbox testing*. Menurut (Rosa A.S. &

Shalahuddin, 2015: 275) , “Black Box Testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”, pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Menurut Syaban dan Bunyamin (2015:5) “Black Box Testing merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak yang menitikberatkan pada fungsi sistem untuk mengetahui apakah aplikasi ini berfungsi atau tidak”.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur , penulis mendapatkan hasil penelitian yang akan di jelaskan sebagai berikut.

4.1.1. Analisis Masalah

Berdasarkan dari pengamatan yang telah dilakukan, maka identifikasi masalah yang didapat seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

Masalah	Penyebab Masalah
Stok barang tidak realtime	Belum ada aplikasi untuk melakukan pendataan barang masuk secara detail hanya pendataan total barang saja.
Penyerahan barang	Penyerahan barang belum terdata secara aplikasi sehingga mempengaruhi jumlah stok yang ada.
Pemenuhan permintaan barang	Stok barang tidak diketahui oleh pegawai sehingga pemenuhan kebutuhan barang terkendala karena keterbatasan stok.
Laporan persediaan barang	Laporan persediaan barang harus dicollecting setiap bulan dan tidak bisa disiapkan dengan cepat karena harus mendata ulang secara manual.

Dari identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya maka penulis menentukan titik keputusan dari masing-masing penyebab masalah tersebut seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Titik Keputusan

Penyebab Masalah	Titik Keputusan	Lokasi
Belum ada aplikasi untuk melakukan pendataan barang masuk secara detail hanya pendataan total barang saja.	Pembuatan pendataan barang masuk.	Staf Rumah Tangga
Penyerahan barang belum terdata secara aplikasi sehingga mempengaruhi jumlah stok yang ada.	Pembuatan data penyerahan barang.	Staf Rumah Tangga
Stok barang tidak diketahui oleh pegawai sehingga pemenuhan kebutuhan barang terkendala karena keterbatasan stok.	Pembuatan data permintaan barang, data stok barang (persediaan)	Staf Rumah Tangga, Pegawai
Laporan persediaan barang harus dicollecting setiap bulan dan tidak bisa disiapkan dengan cepat karena harus mendata ulang secara manual.	Rekap persediaan barang (stok), rekap barang masuk, Rekap Perminataan	Staf Rumah Tangga, Bagian Keuangan, Kasubag Rumah Tangga

4.1.2. Deskripsi Dokumen

Adapun deskripsi dokumen yang digunakan pada pembuatan Aplikasi Persediaan dan Permintaan Barang di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur adalah sebagai berikut :

a. Laporan Persediaan Barang

Laporan persediaan adalah sebuah dokumen yang diperoleh ditempat penelitian, laporan ini digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. Tabel 4.3 adalah deskripsi laporan persediaan.

Tabel 4.3 Deskripsi Laporan Persediaan Barang

Deskripsi	Penjelasan
Fungsi	Untuk melakukan persediaan barang
Syarat	Stok barang
Sumber	Staf Rumah Tangga
Frekuensi	Setiap terjadi sisa permintaan
Rangkap	2 (Satu) Rangkap
Distribusi	1. Kasubbag Rumah Tangga 2. Staf Keuangan

Tabel 4.4 adalah elemen data yang terdapat pada laporan persediaan barang. Elemen data ini adalah bagian penting dalam perancangan tabel basis data aplikasi yang akan dibangun, berikut adalah rincian dari tabel elemen data laporan persediaan barang

Tabel 4.4 Elemen Data Laporan Persediaan Barang

No	Nama Data	Jenis	Keterangan
1	Kode	<i>Numeric</i>	Kode barang
2	Uraian	<i>String</i>	Nama barang
3	Jumlah	<i>Numeric</i>	Jumlah barang yang tersedia
4	Total	<i>Numeric</i>	Jumlah dalam mata uang
5	Keluar	<i>Numeric</i>	Jumlah barang yang keluar
6	Jumlah	<i>Numeric</i>	Sisa barang

b. Laporan Pembelian Barang

Laporan pembelian adalah sebuah dokumen yang diperoleh ditempat penelitian, laporan ini digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. Tabel 4.5 adalah deskripsi laporan persediaan.

Tabel 4.5 Deskripsi Laporan Pembelian Barang

Deskripsi	Penjelasan
Fungsi	Untuk melakukan pembelian barang
Syarat	Stok barang kosong
Sumber	Staf Rumah Tangga
Frekuensi	Setiap terjadi sisa pembelian
Rangkap	2 (Satu) Rangkap
Distribusi	1. Kasubbag Rumah Tangga 2. Staf Keuangan

Tabel 4.6 adalah elemen data yang terdapat pada laporan pembelian barang. Elemen data ini adalah bagian penting dalam perancangan tabel basis data aplikasi yang akan dibangun, berikut adalah rincian dari tabel elemen data laporan pembelian barang.

Tabel 4.6 Elemet Data Laporan Pembelian Barang

No	Nama Data	Jenis	Keterangan
1	Kode	<i>Numeric</i>	Kode barang
2	Uraian	<i>String</i>	Nama barang
3	Jumlah	<i>Numeric</i>	Jumlah barang yang dibeli
4	Satuan	<i>String</i>	Satuan barang
5	Total	<i>Numeric</i>	Perkiraan harga satuan
6	Grand total	<i>Numeric</i>	Jumlah keseluruhan

c. Laporan Permintaan Barang

Laporan permintaan barang adalah sebuah dokumen yang diperoleh ditempat penelitian, laporan ini digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. Tabel 4.7 adalah deskripsi laporan pembelian barang.

Tabel 4.7 Deskripsi Laporan Permintaan Barang

Deskripsi	Penjelasan
Fungsi	Untuk melakukan pendataan permintaan barang
Syarat	Transaksi permintaan
Sumber	Staf Rumah Tangga
Frekuensi	Setiap terjadi sisa permintaan
Rangkap	2 (Satu) Rangkap

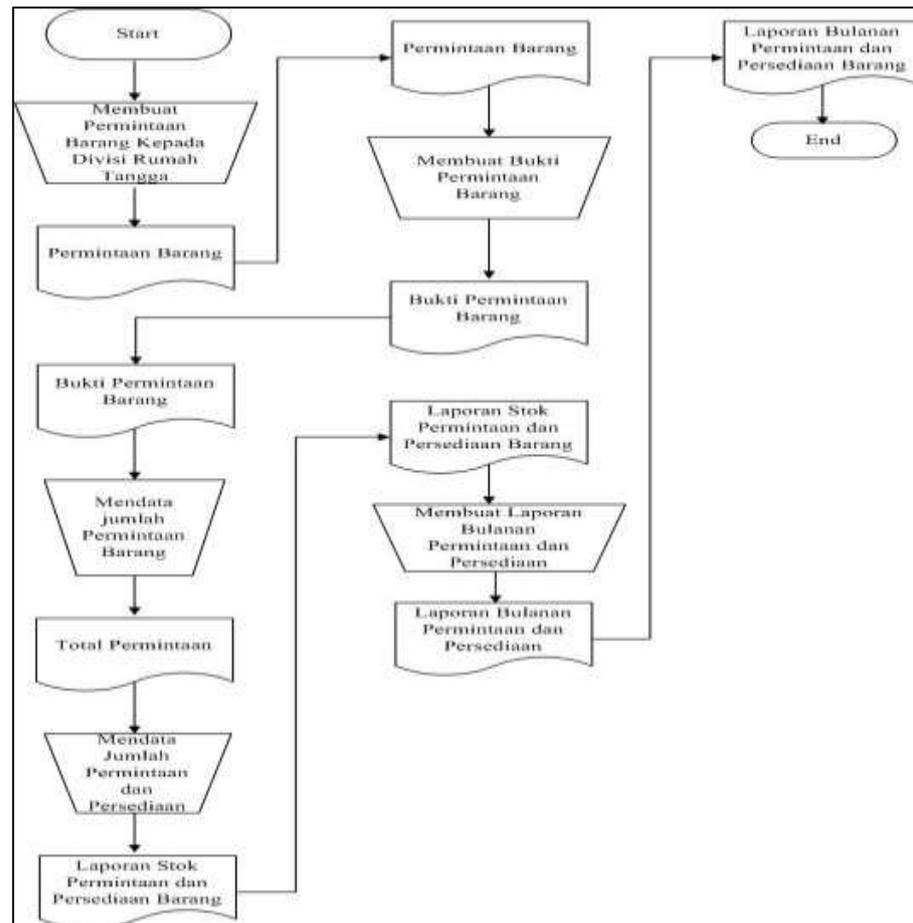
terdapat pada laporan permintaan barang. Elemen data ini adalah bagian penting dalam perancangan tabel basis data aplikasi yang akan dibangun, berikut adalah rincian dari tabel elemen data laporan permintaan barang

Tabel 4.8 Element Data Laporan Permintaan Barang

No	Nama Data	Jenis	Keterangan
1	Kode	<i>Numeric</i>	Kode barang
2	Uraian	<i>String</i>	Nama barang
3	Jumlah	<i>Numeric</i>	Jumlah barang yang dibeli
4	Satuan	<i>String</i>	Satuan barang
5	Total	<i>Numeric</i>	Perkiraan harga satuan
6	Grand total	<i>Numeric</i>	Jumlah keseluruhan

4.1.3. Prosedur yang Berjalan

Berikut adalah gambar *flowchart* yang berjalan di Kantor Wilayah Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur untuk melakukan proses persediaan dan permintaan barang kebutuhan kantor guna menunjang pekerjaan masing-masing pegawai.



Gambar 4.1 Flowchart Berjalan

Berdasarkan gambar 4.1 proses permintaan dan persediaan barang, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Dimulai dari pegawai membuat permintaan barang kepada divisi Rumah Tangga.
- b. Berkas permintaan barang yang diterima oleh divisi Rumah Tangga kemudian melakukan pengecekan stok barang berdasarkan permintaan barang, jika barang yang diminta tersedia maka bagian Rumah Tangga mempersiapkan serah terima barang jika barang

tidak tersedia bagian Rumah Tangga melakukan pembelian barang terlebih dahulu.

4.2. Pembahasan

Pada pembahasan ini, penulis akan menguraikan tahap-tahap dalam pembuatan sistem ini sesuai dengan tahap-tahap yang ada pada metode *Prototype* yang akan dijelaskan sebagai berikut :

4.2.1. Perencanaan

a. Kebutuhan Pemakai

Kebutuhan pemakai dari aplikasi adalah sebagai berikut :

- 1) Aplikasi yang dibuat harus dapat membantu pekerjaan Staf Rumah Tangga, Pegawai, Staf Keuangan dan Kasubbag Rumah Tangga.
- 2) Aplikasi yang dibuat harus dapat dioperasikan oleh Staf Rumah Tangga, Pegawai, Staf Keuangan dan Kasubbag Rumah Tangga.
- 3) Aplikasi dapat membantu membuat rekap laporan persediaan barang, laporan pembelian barang dan laporan permintaan barang sesuai dengan waktu yang dibutuhkan.
- 4) Aplikasi dapat melakukan pendataan barang masuk (stok persediaan) dan pendataan permintaan barang yang dilakukan oleh pegawai di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur.

b. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi dari aplikasi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Kebutuhan Informasi

No	Kebutuhan	Tujuan	Frekuensi	Bentuk
1	Laporan Pembelian Barang	Kasubbag Rumah Tangga dan Staf Keuangan	Periode	Tabel
2	Laporan Permintaan Barang	Kasubbag Rumah Tangga	Periode	Tabel
3	Laporan Stok Barang (Persediaan)	Kasubbag Rumah Tangga	Periode	Tabel
4	Laporan Barang Masuk	Kasubbag Rumah Tangga	Periode	Tabel

c. Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang dibutuhkan oleh *server* maupun *client* adalah sebagai berikut :

1) *Hardware Server*

- Personal komputer dengan *Processor Core 2 duo 3,2 GHz*
- *Harddisk 500 GB*
- *Memory 2 GB*

2) *Hardware Client*

- Personal komputer dengan *Processor Core 2 duo 2,7 Ghz*
- *Harddisk 320 GB*
- *Memory 2 GB*

- Internet

d. Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan oleh *server* maupun *client* adalah sebagai berikut :

- 1) *Software Server* : *Xampp* dan *Web Browser*
- 2) *Software Client* : *Web Browser*

e. Kebutuhan Fungsional

Deskripsi kebutuhan fungsional dari sistem yang baru adalah sebagai berikut :

No	Deskripsi Kebutuhan	Fasilitas	User
1	Mengolah Data Induk		
1.1	Input data pegawai	Add, edit, delete	Staf Rumah Tangga
1.2	Input data barang	Add, edit, delete	Staf Rumah Tangga
1.3	Input data barang masuk	Add, edit, delete	Staf Rumah Tangga
1.4	Input data stok	-	Staf Rumah Tangga
1.5	Input data pembelian	Add, edit, delete	Staf Rumah Tangga
1.6	Input data permintaan barang	Add, edit, delete	Pegawai
1.7	Input data penyerahan barang	Add, edit, delete	Staf Rumah Tangga
2	Distribusi Laporan		
2.1	Laporan Permintaan	Preview, Print	Staf Rumah Tangga, Staf Keuangan, Kasubbag Rumah Tangga
2.2	Laporan Stok Barang	Preview, Print	Staf Rumah

No	Deskripsi Kebutuhan	Fasilitas	User
	(Persediaan)		Tangga, Staf Keuangan, Kasubbag Rumah Tangga
2.3	Laporan Pembelian Barang	Preview, Print	Staf Rumah Tangga, Staf Keuangan, Kasubbag Rumah Tangga
2.4	Laporan Barang Masuk	Preview, Print	Staf Rumah Tangga, Staf Keuangan, Kasubbag Rumah Tangga

4.2.2. Perancangan Secara Cepat

Perancangan secara cepat merupakan tahap perencanaan sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini penulis akan melakukan aktivitas yang mencakup pemodelan proses data yaitu dengan cara menggambarkan dengan flowchart yang diusulkan, Data Flow Diagram (DFD). Sedangkan pemodelan datanya menggambarkan dengan Entity Relationship diagram (ERD).

a. Flowchart yang Diusulkan

Flowchart diusulkan adalah gambaran jalannya aplikasi yang diusulkan yang digunakan oleh masing-masing *user* dalam menggunakan aplikasi. Gambar 4.2 sampai dengan Gambar 4.5 adalah flowachart diusulkan untuk user staf rumah tangga sebagai

general admin aplikasi persediaan dan permintaan barang, staf keuangan, kabag rumah tangga dan staf keuangan.

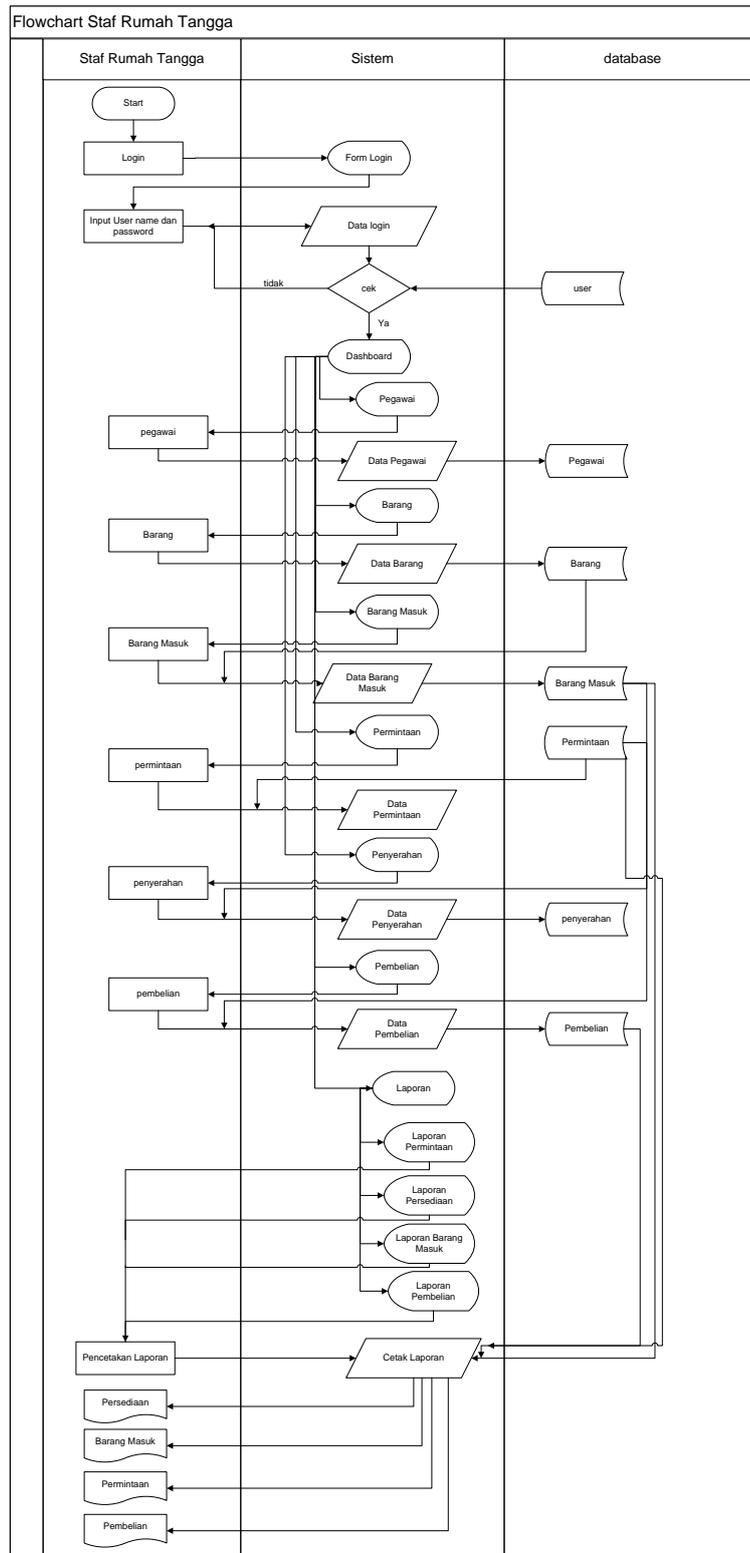
1) Flowchart Staf Rumah Tangga

Staf rumah tangga memiliki akses menu untuk menambahkan data pegawai, data barang, data barang masuk, data pembelian dan data penyerahan. Sedangkan data yang diterima oleh bagian staf rumah tangga adalah data permintaan yang ditambahkan oleh pegawai. Gambar flowchart staf rumah tangga dapat dilihat pada gambar 4.2. Berdasarkan gambar 4.2 flowchart untuk melakukan persediaan yang diusulkan, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Dimulai dari Staf Rumah Tangga melakukan proses login kedalam aplikasi dengan memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan data pada tabel *users* maka akan dikembalikan pada *login form*. Jika data sesuai akan masuk pada *dashboard*.
- b) Setelah melakukan proses login ke dashboard aplikasi menu yang dimiliki oleh bagian Staf Rumah Tangga adalah Pengolahan data pegawai, data barang, data barang masuk, data stok barang, data pembelian barang dan data penyerahan barang. Selain itu Staf rumah tangga juga dapat mempersiapkan laporan persediaan barang, laporan

barang masuk, laporan pembelian barang dan laporan permintaan barang.

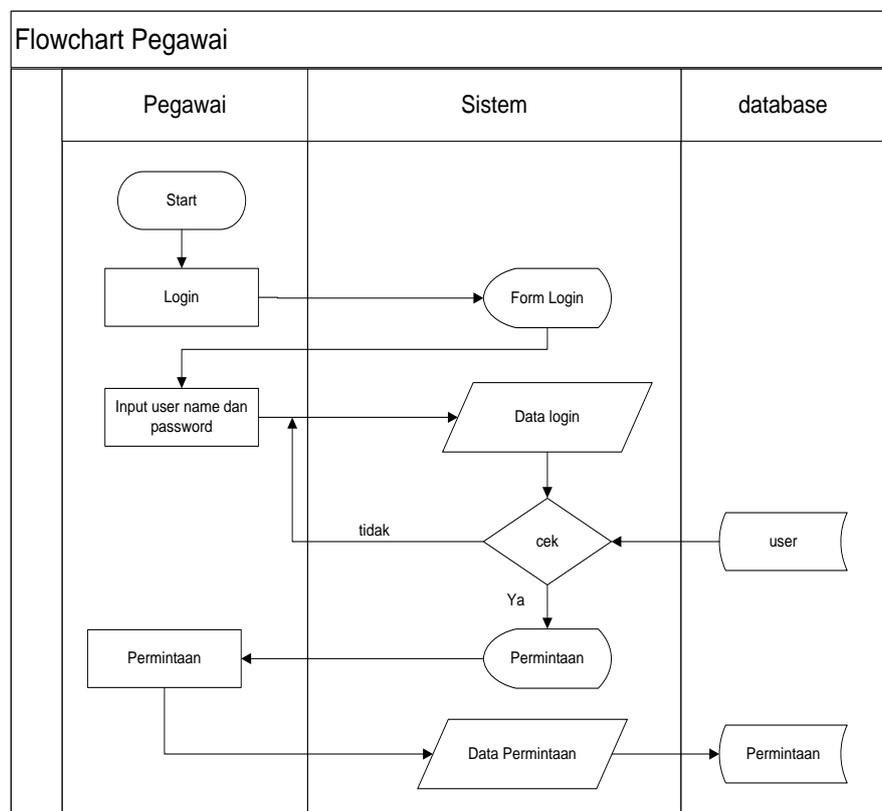
- c) Bagian Staf Rumah Tangga memiliki hak akses untuk menambahkan data pegawai yang diizinkan untuk mengakses aplikasi persediaan dan permintaan barang.
- d) Selain menambahkan hak akses pegawai bagian Staf Rumah Tangga juga bertanggung jawab untuk menambahkan data barang, data barang masuk, data pembelian barang dan menambahkan data penyerahan barang.
- e) Bagian Keuangan dan Kasubbag Rumah Tangga memiliki akses untuk melihat seluruh data yang ada di aplikasi persediaan dan permintaan barang baik secara keseluruhan atau secara periode yang diinginkan.



**Gambar 4.2 Flowchart diusulkan untuk Staf Rumah
Tangga**

2) Flowchart Pegawai

Pegawai adalah semua orang yang bekerja disemua divisi Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur yang dapat melakukan permintaan barang yang dibutuhkan pada sebuah aplikasi, gambar 4.3 adalah flowchart untuk akses pegawai.



Gambar 4.3 Flowchart Pegawai Yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 4.3 *flowchart* untuk pegawai dapat melakukan permintaan yang diusulkan, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Dimulai dari Pegawai melakukan proses login kedalam aplikasi dengan memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan data pada tabel *users* maka akan dikembalikan pada *login form*. Jika data sesuai akan masuk pada *dashboard*.
- b) Setelah melakukan proses login pegawai dapat melihat jumlah stok persediaan barang dan dapat melihat barang apa saja yang tersedia.
- c) Permintaan barang kebutuhan kantor dapat pegawai lakukan dengan menambahkan permintaan di menu permintaan setelah melakukan proses login.

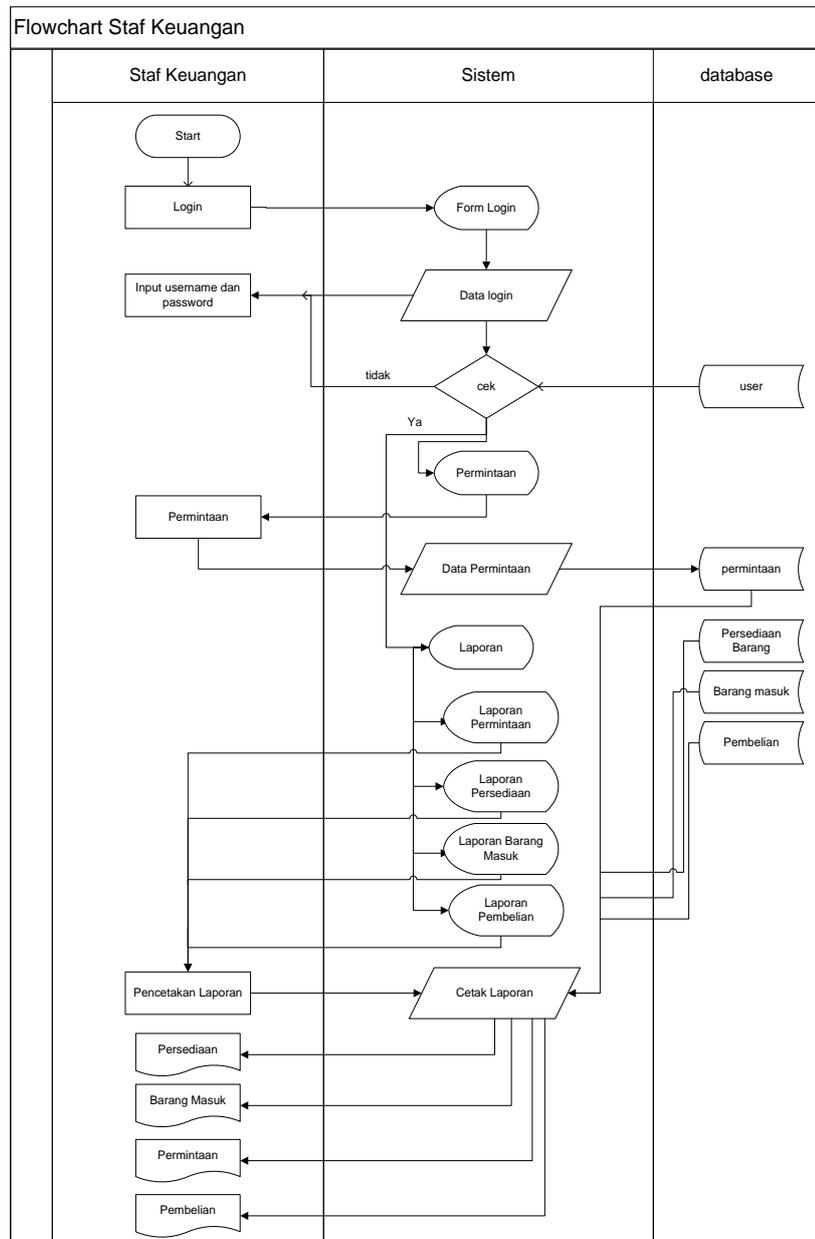
3) Flowchart untuk Staf Keuangan

Staf keuangan memiliki hak akses menu untuk melihat dan melakukan kontrol data pada aplikasi persediaan dan permintaan barang di Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur, flowchart untuk bagian staf keuangan dapat dilihat pada gambar 4.4. Berdasarkan gambar 4.4 flowchart untuk staf keuangan dapat melakukan permintaan dan melihat data, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Dimulai dari staf keuangan melakukan proses login kedalam aplikasi dengan memasukan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* tidak sesuai

dengan data pada tabel *users* maka akan dikembalikan pada *login form*. Jika data sesuai akan masuk pada *dashboard*.

- b) Setelah melakukan proses login staf keuangan dapat melihat jumlah stok persediaan barang dan dapat melihat barang apa saja yang tersedia.
- c) Permintaan barang kebutuhan kantor dapat staf keuangan lakukan dengan menambahkan permintaan di menu permintaan setelah melakukan proses login.
- d) Staf keuangan dapat melihat data barang masuk, data persediaan (stok) barang, data permintaan dan data pembelian.



Gambar 4.4 Flowchart diusulkan untuk Staf Keuangan

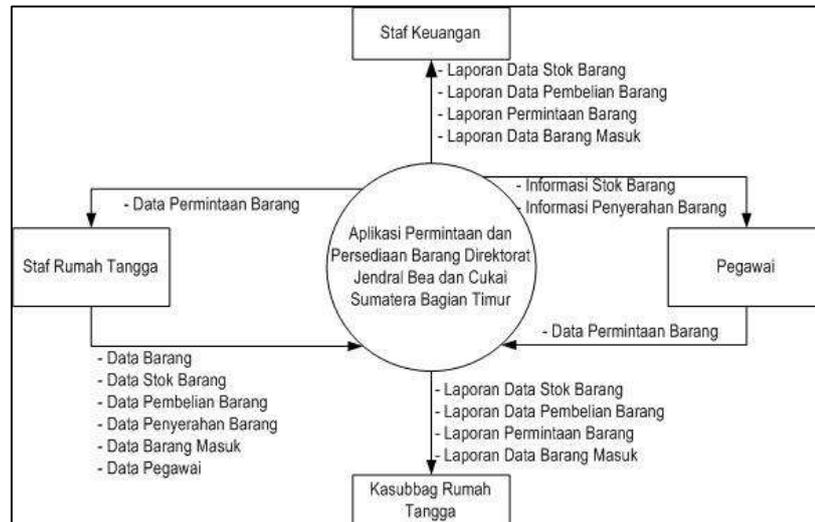
b. Data Flow Diagram (DFD)

1) Diagram Konteks

Berikut ini adalah gambar diagram konteks dari Aplikasi Persediaan dan Permintaan Barang di Kantor Wilayah

Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur..

Diagram konteks dapat dilihat pada gambar 4.5.

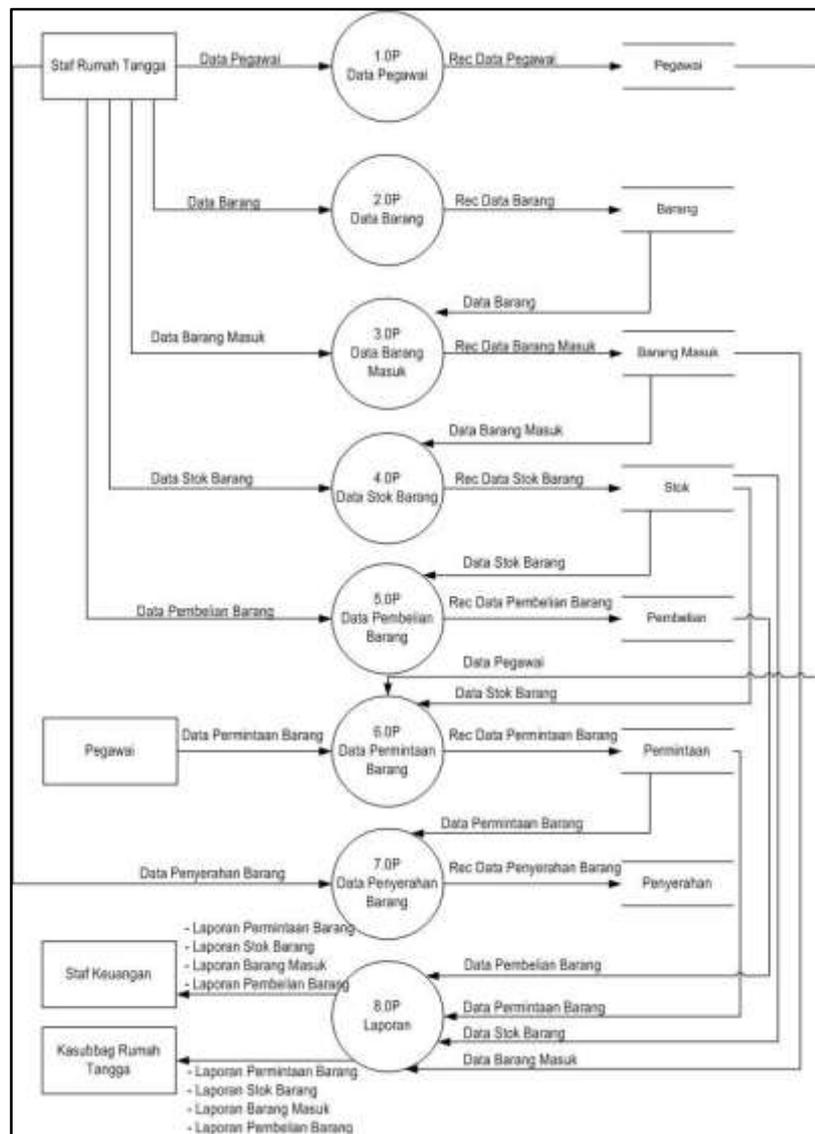


Gambar 4.4 Diagram Konteks

Berdasarkan diagram konteks pada gambar 4.4 aplikasi persediaan dan permintaan terdiri dari 4 (empat) entitas, antara lain Staf Rumah Tangga, Kasubbag Rumah Tangga, Pegawai dan Staf Keuangan.

2) Diagram Level 0

Berikut ini adalah diagram level 0 yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem.



Gambar 4.5 Diagram Level 0

Berdasarkan gambar 4.5 diagram level 0, dapat dijelaskan sebagai berikut :

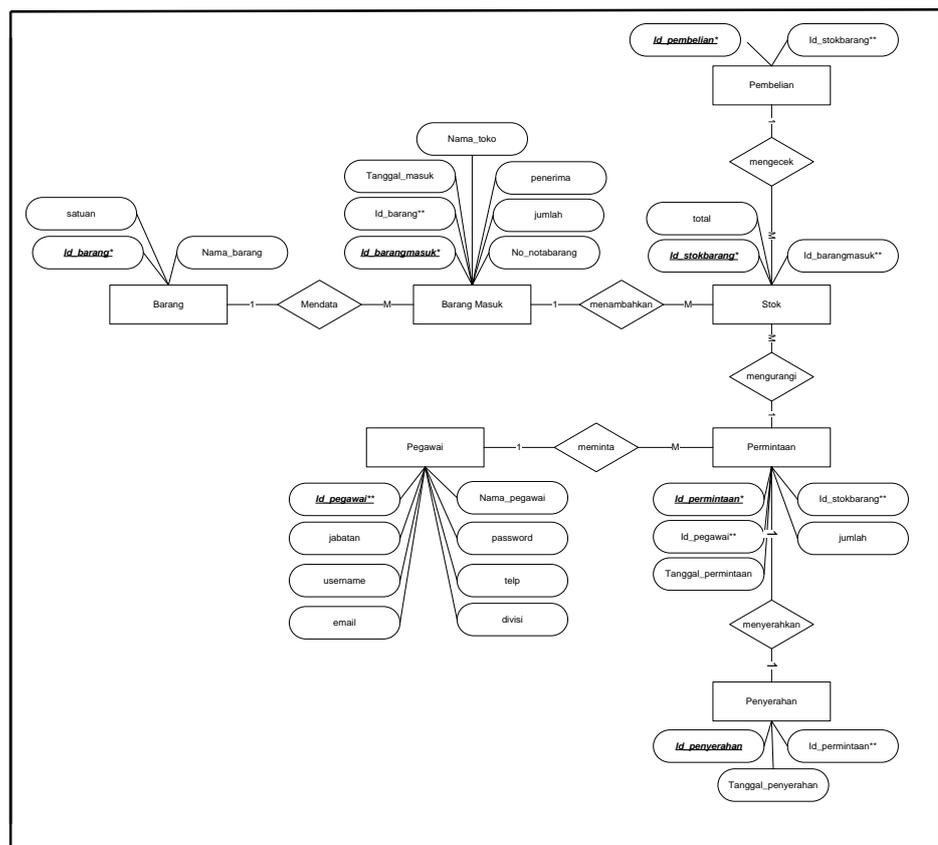
- 1) Proses 1.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses mengolah data pegawai untuk proses login kedalam aplikasi persediaan dan permintaan barang dimana data akan direkam pada *data store* pegawai.

- 2) Proses 2.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses pengolahan data barang dimana data barang akan direkam pada *data store* barang.
- 3) Proses 3.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses pengolahan data barang masuk dimana data barang masuk akan direkam pada *data store* barang masuk.
- 4) Proses 4.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses pengolahan data stok barang dimana data stok barang bertambah secara otomatis dan akan direkam pada *data store* stok.
- 5) Proses 5.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses pengolahan data pembelian barang dimana data barang akan dibeli secara otomatis adalah barang yang jumlahnya < 10 dan direkam pada *data store* pembelian.
- 6) Proses 6.0P adalah Pegawai melakukan proses permintaan barang dimana data barang yang diminta akan direkam pada *data store* permintaan.
- 7) Proses 7.0P adalah Staf Rumah Tangga melakukan proses pengolahan data penyerahan barang dimana data yang diserahkan sesuai dengan permintaan yang dilakukan pada proses 6.0P dan data barang diserahkan akan direkam pada *data store* penyerahan.

8) Proses 8.0P adalah proses pembuatan laporan dimana laporan yang dihasilkan adalah laporan permintaan barang, laporan stok barang (persediaan), laporan barang masuk dan laporan pembelian barang. Semua laporan diberikan kepada Kasubbag Rumah Tangga dan Staf Keuangan.

c. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut. *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

d. Desain Tabel

Berikut ini adalah desain tabel yang ada di Aplikasi Persediaan dan Permintaan di Kantor Wilayah Bea dan Cukai Bagian Sumatera Timur yang akan dibangun di *database*.

1) Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk manampung data pegawai yang kemudian digunakan untuk melakukan login ke aplikasi persediaan dan permintaan sehingga seluruh pegawai dapat melakukan permintaan barang keperluan kantor pada bagian Rumah Tangga.

Nama Tabel : pegawai

Primary Key : id_pegawai*

Tabel 4.7 Pegawai

No	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	idpegawai*	<i>int</i>	11	Id pegawai
2	Nama	<i>varchar</i>	30	Nama pegawai
3	Position	<i>Varchar</i>	30	Jabatan pegawai
4	Office	<i>varchar</i>	35	Divisi pegawai
5	<i>Password</i>	<i>varchar</i>	30	Password untuk melakukan login
6	Phone	<i>varchar</i>	12	Nomor telp pegawai
7	Email	<i>text</i>		Email pegawai

2) Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk melakukan pendataan seluruh barang yang tersedia pada divisi Rumah Tangga sehingga barang ini nantinya dapat diminta atau digunakan oleh pegawai untuk mendukung aktifitas pekerjaan.

Nama Tabel : barang

Primary Key : id_barang*

Tabel 4.8 barang

No	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_barang*	<i>int</i>	11	Id barang
2	Nama_barang	<i>varchar</i>	30	Nama barang
3	Satuan	<i>Varchar</i>	30	Satuan barang

3) Tabel Barang Masuk

Tabel barang masuk adalah tabel yang digunakan untuk melakukan pendataan barang yang masuk.

Nama Tabel : barang_masuk

Primary Key : id_barangmasuk*

Foreign Key : id_barang

Tabel 4.9 Barang Masuk

No	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_barangmasuk*	<i>int</i>	11	Id barang masuk
2	Id_barang**	<i>Int</i>	11	Id barang
3	Jumlah_barang	<i>Int</i>	11	Jumlah barang yang masuk
4	Tanggal_masuk	<i>Date</i>		Tanggal barang masuk
5	Nama toko	<i>Varchar</i>	30	Penerima barang
6	Penerima	<i>Varchar</i>	30	Orang yang menerima dan menginputkan barang

4) Tabel Stok Barang

Tabel stok barang digunakan untuk menampung stok barang hasil penjumlahan dari barang masuk.

Nama Tabel : stok

Primary Key : id_stokbarang

Foreign Key : id_barang

Tabel 4.10 Stok

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_stokbarang*	int	11	Id stok barang
2	id_barang	Int	11	Id barang
3	Total	Int	11	Total persediaan barang

5) Tabel Pembelian Barang

Tabel pembelian adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang yang akan dibeli.

Nama Tabel : pembelian

Primary Key : id_pembelian*

Foreign Key : id_barang

Tabel 4.11 Pembelian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pembelian*	int	11	Id pembelian
2	Id_barang	Int	11	Id barang
3	Jumlah	Int	11	Jumlah pembelian
4	Nama_toko	Varchar	30	Nama toko tempat membeli
5	Total_harga	Int	11	Total harga barang yang dibeli

6) Tabel Permintaan Barang

Tabel permintaan digunakan untuk menyimpan data barang yang diminta atau dibutuhkan oleh pegawai.

Nama Tabel : permintaan

Primary Key : id_permintaan

Foreign Key : id_pegawai, id_stokbarang

Tabel 4.12 Permintaan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_permintaan*	Int	11	Id permintaan
2	Id_stokbarang**	int	11	Id stok barang
3	Id_pegawai	Int	11	Id pegawai
4	Tanggal_permintaan	Date		Tanggal permintaan
5	Jumlah	Int	11	Jumlah permintaan
6	Status	Enum	'done', 'pending'	Status permintaan

7) Tabel Penyerahan Barang

Tabel penyerahan barang adalah tabel yang menyimpan data penyerahan barang yang sudah dilakukan saat terjadi permintaan barang yang dilakukan oleh pegawai.

Nama Tabel : penyerahan

Primary Key : id_penyerahan

Foreign Key : id_permintaan

Tabel 4.13 Penyerahan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penyerahan*	int	11	Id penyerahan
2	Id_permintaan**	Int	11	Id permintaan
3	Tanggal_penyerahan	Date		Tanggal penyerahan
4	Jumlah	Int	11	Jumlah yang diserahkan

4.2.3. Permodelan Perancangan

a. Desain Input

Desain input adalah sebuah gambaran rancangan aplikasi yang akan dibangun untuk menambahkan data, desain input aplikasi persediaan dan permintaan barang di Kantor Bea dan Cukai Wilayah Sumatera Bagian Timur adalah sebagai berikut :

1) Desain Form Input Pegawai

Desain form input pegawai adalah gambar pada rancangan ini terdiri dari beberapa field antara lain nama pegawai, jabatan, telp, email dan divisi. Desain form input pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.7.



The image shows a web form titled "Tambah Data Pegawai". At the top left is a "Login" button and at the top right is a "User" button. Below these is a "menu" button. The main form area contains the following fields: "Nama" (text input), "Email" (text input), "Nomor Telp" (text input), "Jabatan" (text input), and "Divisi" (text input). At the bottom of the form is a "Submit" button.

Gambar 4.7 Desain Form Input Pegawai

2) Desain Form Input Barang

Desain form input barang adalah gambar rancangan untuk menambahkan data barang terdiri dari beberapa field antara lain nama barang dan satuan. Desain form input barang dapat dilihat pada Gambar 4.8.

A screenshot of a web form titled "Tambah Data Barang". The form is contained within a window with "Logo" and "User" buttons in the top corners. On the left side of the form, there is a "menu" button. The form itself has two input fields: "Nama Barang" and "Satuan". Below these fields is a "Submit" button.

Gambar 4.8 Desain Form Input Barang

3) Desain Form Input Barang Masuk

Desain form input barang masuk adalah gambar rancangan untuk menambahkan data barang masuk terdiri dari beberapa field antara lain no nota, nama barang, jumlah, tanggal masuk dan nama toko. Desain form input barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.9.

 A screenshot of a web form titled "Tambah Data Barang Masuk". The form is contained within a window with "Logo" and "User" buttons in the top corners. On the left side of the form, there is a "menu" button. The form itself has five input fields: "No Nota" (with a placeholder "999 (11)"), "Nama Barang Masuk" (with a placeholder "xxx (30)"), "Jumlah" (with a placeholder "999 (11)"), "Tanggal" (with a placeholder "yyyy/mm/dd"), and "Nama Toko" (with a placeholder "xxx (30)"). Below these fields is a "Submit" button.

Gambar 4.9 Desain Form Input Data Barang Masuk

4) Desain Form Input Pembelian Barang

Desain form input pembelian barang adalah gambar rancangan untuk menambahkan data pembelian barang terdiri dari beberapa field antara lain nama barang, jumlah, nama toko dan

total harga. Desain form input pembelian barang dapat dilihat pada Gambar 4.10.



The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Pembelian". At the top, there are two buttons: "Logo" on the left and "User" on the right. Below these is a "menu" button. The main form area contains the following fields and labels: "Nama Barang" with a text input field containing "xxx (30)"; "Jumlah Barang" with a text input field containing "999 (11)"; "Nama Toko" with a text input field containing "xxx (30)"; "Total Harga" with a text input field containing "999 (11)"; and a "Submit" button at the bottom.

Gambar 4.10 Desain Form Input Pembelian Barang

5) Desain Form Input Permintaan Barang

Desain form input permintaan barang adalah gambar rancangan untuk menambahkan data permintaan barang terdiri dari beberapa field antara lain nama barang, jumlah, dan tanggal. Desain form input permintaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.11.



The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Permintaan". At the top, there are two buttons: "Logo" on the left and "User" on the right. Below these is a "menu" button. The main form area contains the following fields and labels: "Nama Barang" with a text input field containing "xxx (30)"; "Jumlah Barang" with a text input field containing "999 (11)"; "Tanggal" with a text input field containing "yyyy/mm/dd"; and a "Submit" button at the bottom.

Gambar 4.11 Desain Form Input Permintaan Barang

6) Desain Form Input Penyerahan Barang

Desain form input penyerahan barang adalah gambar rancangan untuk menambahkan data penyerahan barang terdiri dari beberapa field antara lain nomor permintaan dan tanggal penyerahan. Desain form input penyerahan barang dapat dilihat pada Gambar 4.12

Gambar 4.12 Desain Form Input Penyerahan

b. Desain Output

Desain output adalah sebuah gambaran rancangan aplikasi yang akan dibangun untuk menampilkan data yang berhasil ditambahkan, desain output aplikasi persediaan dan permintaan barang di Kantor Bea dan Cukai Wilayah Sumatera Bagian Timur adalah sebagai berikut :

1) Desain Output Data Pegawai

Desain output data pegawai adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data pegawai yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.7. Detail desain output data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.13.

Nama	Position	Office	Phone	Email	Action
xxx	xxx	xxx	999	xxx	Edit Delete
xxx	xxx	xxx	999	xxx	Edit Delete
xxx	xxx	xxx	999	xxx	Edit Delete
xxx	xxx	xxx	999	xxx	Edit Delete

Gambar 4.13 Desain Output Data Pegawai

2) Desain Output Data Barang

Desain output data barang adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data barang yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.8. Detail desain output data barang dapat dilihat pada gambar 4.14.

Barang	Satuan	Stok	Action
xxx	xxx	999	Delete
xxx	xxx	999	Delete
xxx	xxx	999	Delete
xxx	xxx	999	Delete

Gambar 4.14 Desain Output Data Barang

3) Desain Output Data Barang Masuk

Desain output data barang masuk adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data barang masuk yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.9. Detail desain output data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.15.

Nama Barang	Tanggal Masuk	Jumlah	Nama Toko	Penerima
xxx	yyyy/mm/dd	999	xxx	xxx
xxx	yyyy/mm/dd	999	xxx	xxx
xxx	yyyy/mm/dd	999	xxx	xxx
xxx	yyyy/mm/dd	999	xxx	xxx

Gambar 4.15 Desain Output Data Barang Masuk

4) Desain Output Data Permintaan Barang

Desain output data permintaan barang adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data permintaan barang yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.11. Detail desain output data permintaan barang dapat dilihat pada gambar 4.16.

Nama Barang	Tanggal Permintaan	Pegawai	Jumlah	Status
xxx	yyyy/mm/dd	xxx	999	xxx
xxx	yyyy/mm/dd	xxx	999	xxx
xxx	yyyy/mm/dd	xxx	999	xxx
xxx	yyy/mm/dd	xxx	999	xxx

Gambar 4.16 Desain Output Permintaan Barang

5) Desain Output Data Penyerahan Barang

Desain output data penyerahan barang adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data penyerahan barang yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.12. Detail desain output data penyerahan barang dapat dilihat pada gambar 4.17.

Logo	User																				
menu	DAFTAR PENYERAHAN <table border="1"> <thead> <tr> <th>No Permintaan</th> <th>Tanggal Penyerahan</th> <th>jumlah</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>yyyy/mm/dd</td> <td>999</td> <td>Delete</td> </tr> </tbody> </table>	No Permintaan	Tanggal Penyerahan	jumlah	Action	999	yyyy/mm/dd	999	Delete												
No Permintaan	Tanggal Penyerahan	jumlah	Action																		
999	yyyy/mm/dd	999	Delete																		
999	yyyy/mm/dd	999	Delete																		
999	yyyy/mm/dd	999	Delete																		
999	yyyy/mm/dd	999	Delete																		

Gambar 4.17 Desain Output Penyerahan Barang

6) Desain Output Data Pembelian Barang

Desain output data pembelian barang adalah halaman yang dirancang untuk menampilkan data pembelian barang yang berhasil ditambahkan sesuai dengan rancangan inputan pada gambar 4.10. Detail desain output data pembelian barang dapat dilihat pada gambar 4.18.

Logo	User															
menu	DAFTAR PEMBELIAN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Barang</th> <th>Jumlah Stok</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>Delete</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Jumlah Stok	Action	xxx	999	Delete									
Nama Barang	Jumlah Stok	Action														
xxx	999	Delete														
xxx	999	Delete														
xxx	999	Delete														
xxx	999	Delete														

Gambar 4.18 Desain Output Pembelian Barang

4.2.4. Pembentukan Prototype

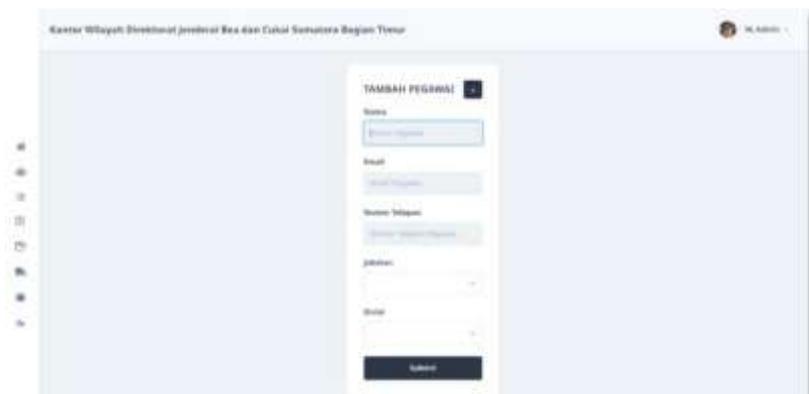
a. Implementasi Desain Input

Implementasi desain input adalah pembuatan bentuk halaman input sesuai dengan rancangan atau desain input yang sudah dirancang sebelumnya. Implementasi desain input dibuat atau dibangun dengan menggunakan HTML dan CSS sedangkan untuk

menjalankan fungsionalitasnya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databases MySQL. Berikut adalah rincian desain input aplikasi persediaan dan permintaan di Kantor Bea dan Cukai Wilayah Sumatera Bagian Timur :

1) Form Input Pegawai

Form input pegawai digunakan untuk menambahkan data pegawai yang diberikan hak akses untuk mengakses aplikasi persediaan dan permintaan. Gambar form untuk menambahkan data pegawai dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Form Input Pegawai

2) Form Input Barang

Form input barang digunakan untuk menambahkan data barang. Gambar form untuk menambahkan data barang dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Form Input Barang

3) Form Input Barang Masuk

Form input barang masuk digunakan untuk menambahkan data barang masuk. Gambar form untuk menambahkan data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Form Input Barang Masuk

4) Form Input Pembelian

Form input pembelian barang digunakan untuk menambahkan data pembelian barang. Gambar form untuk menambahkan data pembelian barang dapat dilihat pada gambar 4.22.

Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur

Pembelian / Tambah

Kategori Barang

Jumlah Barang

Merkas Toko

Tipe Barang

Tambah Pembelian

Gambar 4.22 Form Input Pembelian

5) Form Input Permintaan

Form input permintaan barang digunakan untuk menambahkan data permintaan barang. Gambar form untuk menambahkan data permintaan barang dapat dilihat pada gambar 4.23.

Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur

Permintaan / Tambah

Kategori Permintaan

Jumlah Permintaan

Tanggal Permintaan

Tambah Permintaan

Gambar 4.23 Form Input Permintaan

6) Form Input Penyerahan

Form input penyerahan barang digunakan untuk menambahkan data penyerahan barang. Gambar form untuk menambahkan data penyerahan barang dapat dilihat pada gambar 4.24.

Gambar 4.24 Form Input Penyerahan

b. Implementasi Desain Output

Implementasi desain output adalah pembuatan bentuk halaman output untuk menampilkan data yang ditambahkan pada desain input sesuai dengan rancangan atau desain output yang sudah dirancang sebelumnya. Implementasi desain output dibuat atau dibangun dengan menggunakan HTML dan CSS sedangkan untuk menjalankan fungsionalitasnya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databases MySQL. Berikut adalah rincian desain output aplikasi persediaan dan permintaan di Kantor Bea dan Cukai Wilayah Sumatera Bagian Timur :

1) Halaman Output Data Barang

Halaman output data barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data barang yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data barang dapat dilihat pada gambar 4.25.

Name	Status	Stock	Action
Bahan kayu 10	Kada	25	Detail
Kertas tulis A4 (50)	Kada	5	Detail

Gambar 4.25 Halaman Output Data Barang

2) Halaman Output Data Barang Masuk

Halaman output data barang masuk adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data barang masuk yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.26.

Nama Barang	Tanggal Masuk	Jumlah	Nama Toko	Penawara
Bahan Kayu 10	2023-07-01	10	TEST	Joko Doko
Kertas Tulis A4 (50)	2023-07-10	5	Berkas Komputer	Admin
Bahan Kayu 10	2023-07-05	10	Test	Admin
Bahan Kayu 10	2023-07-10	5	Test	Admin

Gambar 4.26 Halaman Output Data Barang Masuk

3) Halaman Output Permintaan Barang

Halaman output data permintaan barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data permintaan barang yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data permintaan barang dapat dilihat pada gambar 4.27.

Nama Barang	Tanggal Permintaan	Pejabat	Jumlah	Status
Reaktor table 10	2020-07-14	Admin	5	Done

Gambar 4.27 Halaman Output Permintaan Barang

4) Halaman Output Penyerahan Barang

Halaman output data penyerahan barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data penyerahan barang yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data penyerahan barang dapat dilihat pada gambar 4.28.

Nomor Penyerahan	Tanggal Penyerahan	Jumlah	Aksi
000001	2020-07-15	5	Detail

Gambar 4.28 Halaman Output Penyerahan Barang

5) Halaman Output Pembelian

Halaman output data pembelian barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data pembelian barang yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data pembelian barang dapat dilihat pada gambar 4.29.

Nama Produk	Jumlah Stock	Aksi
Asus VivoBook 4000	5	Detail

Gambar 4.29 Halaman Output Pembelian

6) Halaman Output Persediaan

Halaman output data persediaan barang adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan data persediaan barang yang berhasil ditambahkan, detail halaman output data persediaan barang dapat dilihat pada gambar 4.30.

Nama Barang	Stock Awal	Masuk	Keluar	Stock Akhir
Kardus Kertas 10	0	25	0	25
Kardus Kertas 2000	0	0	0	0

Gambar 4.30 Halaman Output Persediaan

4.2.5. Distribusi Sistem

Tahapan distribusi sistem adalah sebuah tahapan melakukan pengujian aplikasi yang sudah dibangun dan melakukan penyerahan aplikasi yang sudah dibangun. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing*, hasil pengujian dapat dilihat pada rincian tabel berikut ini :

Tabel 4.14 Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Username dan password dikosongkan	Tidak bisa login ke aplikasi	<i>Valid</i>
2	Username diisi dengan benar tetapi password diisi salah	Tidak bisa login ke aplikasi	<i>Valid</i>
3	Username diisi salah tetapi password diisi	Tidak bisa login ke aplikasi	<i>Valid</i>

	dengan benar		
4	Username dan password diisi dengan data yang benar	Aplikasi menerima akses login	<i>valid</i>

Tabel 4.15 Pengujian Halaman Form Input Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Nama Barang = String Satuan = String Test Case : Nama barang = satuan =	Data barang gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
2	Nama Barang = String Satuan = String Test Case : Nama barang = numeric Satuan = numeric	Data barang gagal ditambahkan	<i>Tidak Valid</i>
3	Nama Barang = String Satuan = String Test Case : Nama barang = Satuan = string	Data barang gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
4	Nama Barang = String Satuan = String Test Case : Nama barang = string Satuan =	Data barang gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
5	Nama Barang = String Satuan = String	Data barang berhasil ditambahkan	<i>Valid</i>

	Test Case : Nama barang = string Satuan = string		
--	---	--	--

Tabel 4.16 Pengujian Halaman Form Input Barang Masuk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pilih Barang = String Jumlah = Numeric Tanggal Masuk = Date Nama Toko = String Penerima = String Test Case : Pilih Barang = Jumlah = Tanggal Masuk = Nama Toko = Penerima =	Data barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
2	Pilih Barang = String Jumlah = Numeric Tanggal Masuk = Date Nama Toko = String Penerima = String Test Case : Pilih Barang = Jumlah = numeric Tanggal Masuk = date Nama Toko = string Penerima = string	Data barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
3	Pilih Barang = String Jumlah = Numeric Tanggal Masuk = Date Nama Toko = String Penerima = String Test Case : Pilih Barang = string Jumlah = string	Data barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	Tanggal Masuk = date Nama Toko = string Penerima = string		
4	Pilih Barang = String Jumlah = Numeric Tanggal Masuk = Date Nama Toko = String Penerima = String Test Case : Pilih Barang = string Jumlah = numeric Tanggal Masuk = date Nama Toko = numeric Penerima = numeric	Data barang masuk gagal ditambahkan	<i>Tidak Valid</i>
5	Pilih Barang = String Jumlah = Numeric Tanggal Masuk = Date Nama Toko = String Penerima = String Test Case : Pilih Barang = string Jumlah = numeric Tanggal Masuk = date Nama Toko = string Penerima = string	Data barang masuk berhasil ditambahkan	<i>Valid</i>

Tabel 4.17 Pengujian Halaman Form Input Permintaan Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pilih Barang = string Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date Test Case :	Data permintaan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	Pilih Barang = Jumlah Barang = Tanggal Permintaan =		
2	Pilih Barang = string Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date Test Case : Pilih Barang = Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date	Data permintaan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
3	Pilih Barang = string Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date Test Case : Pilih Barang = string Jumlah Barang = string Tanggal Permintaan = date	Data permintaan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
4	Pilih Barang = string Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date Test Case : Pilih Barang = string Jumlah Barang = numeric Tanggal Permintaan = date	Data permintaan barang masuk berhasil ditambahkan	<i>Valid</i>

Tabel 4.18 Pengujian Halaman Form Input Penyerahan Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan = date Test Case : Nomor Penyerahan = Tanggal Penyerahan =	Data penyerahan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
2	Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan = date Test Case : Nomor Penyerahan = Tanggal Penyerahan = date	Data penyerahan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
3	Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan = date Test Case : Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan =	Data penyerahan barang masuk gagal ditambahkan	<i>Tidak Valid</i>
4	Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan = date Test Case : Nomor Penyerahan = numeric Tanggal Penyerahan = date	Data penyerahan barang masuk berhasil ditambahkan	<i>Valid</i>

Tabel 4.19 Pengujian Halaman Form Input Pembelian Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pilih Barang = string Jumlah = numeric Nama Toko = string Total Harga = numeric Test Case : Pilih Barang = Jumlah = Nama Toko = Total Harga =	Data pembelian gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
2	Pilih Barang = string Jumlah = numeric Nama Toko = string Total Harga = numeric Test Case : Pilih Barang = Jumlah = numeric Nama Toko = string Total Harga = numeric	Data pembelian gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
3	Pilih Barang = string Jumlah = numeric Nama Toko = string Total Harga = numeric Test Case : Pilih Barang = string Jumlah = Nama Toko = string Total Harga = numeric	Data pembelian gagal ditambahkan	<i>Valid</i>
4	Pilih Barang = string Jumlah = numeric Nama Toko = string Total Harga = numeric Test Case : Pilih Barang = string Jumlah = string Nama Toko = string Total Harga = string	Data pembelian gagal ditambahkan	<i>Valid</i>

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Telah dihasilkannya sebuah Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis Web Dikantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.
- b. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan kasubbag rumah tangga untuk melihat data permintaan barang dan juga data stok barang yang tersedia, sedangkan untuk kasubbag kepegawaian, kabid fasilitas kepabeanan, kabid kepatuhan internal, kabag kepabeanan dan cukai, kabag penindakan dan penyelidikan aplikasi ini dimanfaatkan untuk melakukan permintaan barang keperluan kantor yang mereka butuhkan serta mereka bisa melihat jumlah stok barang yang dibutuhkan, dan untuk divisi kasubbag tata usaha dan keuangan aplikasi ini dimanfaatkan untuk mengetahui persediaan barang dan melihat laporan data pembelian barang.
- c. Aplikasi ini bisa mempermudah untuk membuat laporan permintaan, dapat membantu dalam melihat data stok secara real time, dan dapat membantu untuk membuat laporan data stok bulanan.

5.2. Saran

Saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan lebih lanjut dari Aplikasi Permintaan dan Persediaan Barang Berbasis *Web* Dikantor wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Sumatera Bagian Timur sebagai berikut:

- a. Aplikasi persediaan stok barang diharapkan dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian selanjutnya dan dapat dikembangkan lagi menjadi sistem yang berbasis *mobile*.
- b. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambah fitur seperti fitur backup semua data dan penambahan sistem keamanan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Rohi, “7 in 1 Pemograman Web untuk Pemula”, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2018
- Ahadi, A. H., & Effiyaldi, E. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Biaya Pendidikan Berbasis Web Dan Sms Gateway Pada Pondok Pesantren Nurul Iman Muaro Sebao. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 159. <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2019.4.2.621>
- Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 1(1), 40. <https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p40-46>
- Ardi Wijaya, A. M. H. (2017). Perancangan Program Aplikasi Tabungan Menggunakan Server Nginx (Studi Kasus Madrasah Ibtidayah Negeri 01 Kota Bengkulu). *Jurnal Pseudocode*, IV(1), 29–3
- Chan, Syarial. 2017. *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 MySQL*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Dedi, Edy Tekat Bronto Waluyo, and Linda Septiananingrum. 2019. “Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Stok Lensa Berbasis Web Pada Optik Trio Jaya Cabang Tangerang.” *JURNAL SISFOTEK GLOBAL* 9 (2): 60–64.
- Danuriansyah, B., Budiawan, R., & Sardi, I. L. (2015). Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Dagang dan Penjualan (Studi Kasus : CV Jaya Maju Perkasa). 1(3), 1680–1684.
- Firmansyah, Y., Maulana, R., & Nadiyah Fatin. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website (Studi Kasus : Kelurahan Siantan

- Tengah , Pontianak Utara). Yoki Firmansyah, Reza Maulana, Nadiyah Fatin, XIX(April), 397–404.
- Irsyad, M., Mustika, & Irawan, D. (2016). Perancangan Aplikasi Pengajuan Klaim Pada AJB Bumiputera 1912 Kantor Cabang Metro. 1–10.
- Listian, A., & 12Stie, S. D. W. (2019). Analisis Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Untuk Mengoptimalkan Laba. STIE Kesuma Negara Blitar, 4(1), 97.
- Maniah dan Hamidin (2017), Analisis Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta : Deepublish.
- Masrur. (2016). Pemrograman Web Dinamis menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MYSQL. Yogyakarta: Andi.
- Nurajizah, S. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. American Journal of Roentgenology, 179(6), 1643–1644.
- Pudji, Farwanto, Dian, Informasi, S., & Informasi, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Servis Printer Pada CV. Printer Care Center Yogyakarta. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi, 11(4), 43–49.
- Purwanto, E., & Novebriana, N. (2019). Analisis Sistem Rekrutmen dan Seleksi Agen Pada PT. Asuransi Jiwasraya (Persero) Cabang Pekalongan. Wahana Islamika, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Putra, I. J., Hidayatullah, M., Juniarta, A. T., Studi, P., Elektro, T., Teknik, F., & Sumbawa, U. T. (2019). APLIKASI PELAYANAN ADMINISTRASI DESA KARANG DIMA BERBASIS WEB Program Studi Informatika , Fakultas Teknik , Universitas Teknologi Sumbawa Jl . Raya Olat Maras BatuAlang-Sumbawa Besar Abstraksi. 1(1), 29–38.
- Ristono, Agus. Manajemen Persediaan. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2017.

- Rusdiansyah. (2018). “Membangun Prototype Sistem Informasi Arsip Elektronik Surat Perjanjian Kerjasama Pada Business Support Departement”. Jurnal Pilar Nusa Mandiri.
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *JURNAL ILMIAH ILMU KOMINFO - JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA*, 2(1), 11–23.
- Setiawan, F. R. D., Susyanti, J., & Abs, M. K. (2016). Pengaruh Pendapatan Premi, Hasil Investasi Dan Klaim Terhadap Cadangan Dana Tabarru’ (Studi Pada Perusahaan Asuransi Syariah Indonesia). *E-Jurnal Riset Manajemen*, 123–131.
<http://riset.unisma.ac.id/index.php/jrm/article/view/2220>.
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 137–142.
<http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/download/267/279>
- Sunyoto, D. 2016. *Metodelogi Penelitian Akuntansi*. PT Refika Aditama, Bandung.
- Syakur, Ahmad Syafi’i. 2015. *Intermediate Accounting*. AV Publisher. Jakarta.
- Umar Nurzaman, Sulaiman, A. W. S. (2018). Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia. 2(2), 99–107.
- Yoraeni, A., Sadiyah, A., Mandiri, S. N., Informatika, B. S., Cut, J., & No, M. (2020). *PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA*. 13(Pink 02), 22–33.