

## Aplikasi Persediaan Barang Logistik (Shared Service)

Elisa Debora Situmorang<sup>1</sup>, Marice Hotnauli Simbolon<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Mandiri Bina Prestasi

Jl. Letjend. Djamin Gitning No. 285-287, Padang Bulan, Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia - 20155

<sup>1</sup>elisadeborasitumorang@gmail.com, <sup>2</sup>simbolonice@gmail.com

DOI: xx.xxxx/j.ccs.xxxx.xx.xxx

---

### Abstrak

Sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan di Witel Medan sudah menggunakan komputer, dimana pengambilan material pasang baru dilakukan oleh teknisi datang langsung ke kantor untuk meminta surat permintaan material yang diperlukan ke petugas gudang, kemudian petugas gudang melakukan printout surat permintaan barang dan menyerahkan ke teknisi. Setelah itu teknisi melakukan pengisian permintaan barang yang di perlukan dan kembali menyerahkan surat ke petugas gudang. Lalu petugas gudang menyesuaikan barang yang di order teknisi dengan permintaan pemasangan pelanggan, kemudian petugas gudang melakukan pengecekan ketersediaan barang, jika tersedia lalu petugas gudang memberi material yang tersedia kepada teknisi. Jika persediaan habis, maka petugas gudang melakukan pemesanan barang ulang ke kepala gudang. Disaat petugas gudang akan membuat laporan harian petugas akan mengecek satu persatu pada kertas. Akibatnya rentan terjadi kehilangan berkas dokumen yang telah disusun sebelumnya, disisi lain data – data yang tersimpan tidak tersimpan pada database, penyajian informasi persediaan barang, permintaan barang belum efisiensi dalam hal waktu, laporan barang masuk dan keluar kurang akurat serta persediaan barang belum dapat disajikan dengan cepat dan tepat.

Aplikasi persediaan barang logistik pada Witel Medan dirancang agar teknisi dapat lebih efisien di dalam waktu melakukan pengorderan barang. Teknisi yang tidak dapat melakukan pengecekan stok barang, dengan membangun sistem informasi persediaan barang teknisi dapat melakukan pengecekan stok barang tanpa harus melakukan kunjungan ke kantor. Dengan sistem yang telah dibangun prosedur data barang yang keluar lebih tersimpan dengan baik.

*Kata Kunci:* Logistik, Shared Service, database.

---

### 1. Pendahuluan

PT. Telekomunikasi Indonesia adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang jasa layanan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Dimana pemegang saham mayoritas PT. Telekomunikasi adalah Pemerintahan Republik Indonesia kepemilikannya sebesar 52,09%, sedangkan sisanya dikuasai oleh publik. Dan untuk mengembangkan layanan disetiap wilayah di Indonesia, PT. Telekomunikasi Indonesia membentuk bagian yang bertujuan membantu monitor dan mengontrol dengan adanya WITEL di setiap daerah di Indonesia, seperti WITEL Medan.

WITEL Medan merupakan salah satu cabang perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia yang melayani jasa layanan suara (telepon), data (internet), dan gambar (IP-TV). WITEL Medan juga merupakan bagian yang bertanggung jawab penuh terhadap atas segala aspek bisnis PT. Telekomunikasi Indonesia di wilayah yang dikelola WITEL Medan. Untuk mengoptimalkan fungsi operasional perusahaan,

perusahaan dibantu penyelenggara devisi *Shared Service*. Dimana devisi *Shared Service* ini merupakan layanan yang membagi tugas atau sharing untuk mengatasi keterbatasan sumber daya yang dimiliki perusahaan menjadi solusi untuk membantu perusahaan dalam menemukan pekerjaan mana yang berulang dan memberikan solusi untuk melakukan otomasi.

Seperti pada bagian logistik (*Shared Service*) WITEL Medan, dimana pengambilan material pasang saluran baru dan untuk menyerahkan surat permohonan pengambilan barang sudah menggunakan sistem komputer, namun masih menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel. Apabila material tersedia, petugas gudang membuat laporan pengeluaran material dan ditandatangani oleh teknisi juga petugas gudang. Setelah proses tersebut kemudian petugas gudang bisa mengambil dan menyerahkan material ke teknisi. Apabila material yang diminta tidak tersedia, maka petugas gudang akan membuat daftar pemesanan material yang habis ke Team Leader gudang untuk dilakukan *Purchase Order* (PO).

Dalam merancang aplikasi persediaan barang logistik (*Shared Service*) pada Witel Medan, pertama petugas gudang dapat mengecek barang masuk, persediaan barang, dan barang keluar. Barang masuk merupakan barang yang akan diorder nantinya oleh teknisi. Persediaan barang adalah stok barang yang tersedia yang dapat di cek admin dan teknisi. Barang keluar adalah barang yang telah keluar dari persediaan barang dan selesai di order teknisi. Laporan merupakan hasil akhir dari proses pengolahan data yang meliputi laporan barang masuk dan barang keluar.

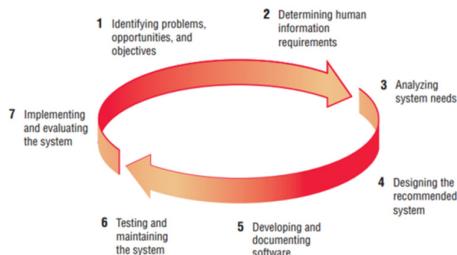
Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, penulis menyimpulkan Team Leader dan petugas gudang tidak mengetahui kapan material harus dipesan serta proses pencatatan yang dilakukan petugas gudang kurang efektif karena pengecekan ketersediaan barang masih dilakukan secara manual. Maka dari itu penulis tertarik menyelesaikan masalah melalui pembuatan sebuah aplikasi persediaan barang yang akan mempermudah pengambilan barang serta pengecekan ketersediaan barang di gudang.

## 2. Landasan Teori

Teori-teori yang mendukung penelitian Aplikasi Persediaan Barang Logistik (*Shared Service*) seperti, pengertian perancangan, sistem informasi, internet dan website, komponen perancangan web seperti web development tools, basis data, bahasa pemrograman yang digunakan, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Flow Chart.

### 2.1. Pengembangan Sistem

Siklus hidup pengembangan sistem adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.



Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Sistem

Siklus hidup pengembangan sistem dibagi ke dalam 7 (tujuh) tahap, yang dilakukan secara simultan, berulang dan saling tumpang tindih adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan  
Di tahap pertama dan siklus hidup pengembangan sistem ini, penganalisis mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan-tujuan yang hendak dicapai. Tahap ini sangat penting bagi keberhasilan proyek, karena tidak seorangpun yang ingin membuang-buang waktu kalau tujuan masalah yang keliru.
2. Menentukan syarat-syarat  
Dalam tahap berikutnya, penganalisis memasukkan apa saja yang menentukan syarat-syarat informasi untuk para pemakai yang terlibat. Di antara perangkat-perangkat yang dipergunakan untuk menetapkan syarat-syarat informasi di dalam bisnis di antaranya ialah menentukan sampel dan memeriksa data mentah, wawancara, mengamati perilaku pembuat keputusan dan lingkungan kantor dan *prototyping*.
3. Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem  
Tahap berikutnya ialah menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem. Sekali lagi, perangkat dan teknik-teknik tertentu akan membantu penganalisis menentukan kebutuhan. Perangkat yang dimaksud ialah penggunaan diagram alir data untuk menyusun daftar input, proses, dan output fungsi bisnis dalam bentuk grafik terstruktur. Dari diagram aliran data, dikembangkan suatu kamus data.
4. Merancang sistem yang direkomendasikan  
Dalam tahap desain dari siklus hidup pengembangan sistem, penganalisis sistem menggunakan informasi-informasi yang terkumpul sebelumnya untuk mencapai desain sistem informasi yang logik. Penganalisis merancang prosedur data-entry sedemikian rupa sehingga data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi benar-benar akurat. Selain itu, penganalisis menggunakan teknik-teknik bentuk dan perancangan layar tertentu untuk menjamin keefektifan input sistem informasi.
5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak  
Dalam teori kelima dari siklus hidup pengembangan sistem, penganalisis bekerja bersama-sama dengan pemrogram untuk mengembangkan suatu perangkat lunak awal diperlukan, beberapa teknik terstruktur untuk merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak meliputi rencana terstruktur, Nassi-Shneiderman, dan *Pseudocode*. Penganalisis

sistem menggunakan salah satu dari semua perangkat ini untuk memprogram apa yang perlu di program.

6. Menguji dan mempertahankan sistem Sebelumnya sistem informasi dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dulu. Akan bisa menghemat biaya bila dapat menangkap adanya masalah sebelum sistem tersebut ditetapkan. Sebagian pengujian dilakukan oleh pemrogram sendiri, dan lainnya dilakukan oleh penganalisis sistem.
7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem Di tahap terakhir dari pengembangan sistem penganalisis membantu untuk mengimplementasikan sistem informasi. Tahap ini melibatkan pelatihan bagi pemakai untuk mengandalkan sistem. Selain itu penganalisis perlu merencanakan konversi perlahan dari sistem lama ke sistem baru.

## 2.2. Persediaan

Secara umum persediaan meliputi barang atau bahan yang diperlukan perusahaan dalam proses produksi dan proses distribusi barang. Produksi tidak akan berjalan lancar bila persediaan bahan baku kurang, demikian juga dengan penjualan tidak akan berhasil jika persediaan kurang. Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali.

Dilihat dari fungsinya, fungsi persediaan dapat dikelompokkan kedalam empat jenis, yaitu:

- 1) *Fluctuation Stock*, merupakan persediaan yang dimaksud untuk menjaga terjadi fluktiasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi bila terjadi kesalahan dalam perkiraan penjualan waktu produksi atau pengiriman barang.
- 2) *Anticipation Stock*, merupakan persediaan untuk menjaga kemungkinan sukaranya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi.
- 3) *Lot-size Inventory*, merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan pada saat itu, dimana untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang (diskon) karena membeli dalam jumlah besar.
- 4) *Pipeline Inventory*, merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang itu akan digunakan.

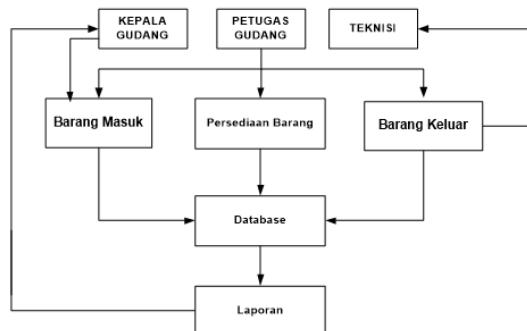
Disamping perbedaan menurut fungsi, persediaan dapat dibedakan atau dikelompokkan menurut jenis

dan posisi barang, berikut ini jenis – jenis barang menurut:

- 1) Persediaan bahan mentah (*Raw Material*)  
Persediaan barang – barang berwujud seperti baja, kayu, dan komponen – komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi.
- 2) Persediaan komponen perakitan (*Purchased parts/components*)  
Persediaan barang – barang yang terdiri dari komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
- 3) Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*)  
Persediaan barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.
- 4) Persediaan barang dalam proses (*work in process*)  
Persediaan barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
- 5) Persediaan barang jadi (*finished goods*)  
Persediaan barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.

## 2.3. Konseptual

Konseptual merupakan langkah-langkah yang ditempuh atau dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dalam pemecahan masalah yang dihadapi pada Witel Medan, penulis akan merancang sebuah sistem yang nantinya teknisi akan lebih mudah melakukan pemesanan barang,



Gambar 2.2 Konseptual Persediaan Barang

Dalam merancang aplikasi persediaan barang logistik (*Shared Service*) pada Witel Medan, pertama petugas gudang dapat mengecek barang masuk, persediaan barang, dan barang keluar. Barang masuk merupakan

barang yang akan diorder nantinya oleh teknisi. Persediaan barang adalah stok barang yang tersedia yang dapat di cek admin dan teknisi. Barang keluar adalah barang yang telah keluar dari persediaan barang dan selesai di order teknisi. Laporan merupakan hasil akhir dari proses pengolahan data yang meliputi laporan barang masuk dan barang keluar.

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data oleh peneliti untuk mengumpulkan data, yaitu sebagai prosedur pengumpulan, pengukuran, dan analisis wawasan yang akurat untuk penelitian dengan menggunakan standar yang divalidasi. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan:

##### a. Survei lapangan (*Field Research*).

Riset lapangan dibutuhkan untuk mengetahui secara jelas dan terperinci teknologi informasi apa yang dapat ditawarkan sesuai dengan bidang ilmu kita serta dapat menghasilkan data-data yang diperlukan.

##### b. Wawancara (*interview*).

Melakukan percakapan langsung dengan Kepala Sekolah, Guru dan peserta didik yang bersangkutan guna memperoleh penjelasan tentang sistem yang sedang berjalan.

##### c. Pengamatan (obsevasi).

Dengan dilaksanakannya pengamatan langsung ke lokasi, untuk dapat lebih leluasa mengetahui apa yang sebenarnya yang terjadi kendala terhadap sistem yang sedang berjalan tersebut.

##### d. Studi Perpustakaan (*Library Research*)

Kegiatan studi pustaka dilakukan berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan menjadi materi pembuatan sistem informasi.

##### e. Studi Laboratorium (*Laboratory Research*)

Studi Laboratorium dilakukan dilaboratorium komputer dalam mempersiapkan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi yang akan dirancang dalam penyelesaian masalah sehingga hasil yang dicapai bisa seperti yang diharapkan.

#### 3.2. Waterfall Development Model

Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang dimulai tahapan-tahapan berikut :

##### 1) Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*).

Merupakan fase yang berfungsi untuk memahami kebutuhan pengguna akan *software* apa saja, batasan *software*. Informasi tentang

kebutuhan *software* di dapat melalui wawancara, survey atau diskusi

##### 2) Desain Sistem (*System Design*)

Merupakan fase penggambaran sistem berdasarkan hasil *requirement analysis*, fase ini befungsi untuk memberikan gambaran apa saja yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Pada tahap ini dapat dilihat kebutuhan *hardware* serta arsitektur sistem secara keseluruhan.

##### 3) Implementasi / Penulisan Kode Program

Merupakan fase ini membuat modul-modul software berdasarkan rancangan pada *system design*.

##### 4) Pengujian Program (*Integration and Testing*)

Merupakan tahap melakukan pengujian terhadap software yang telah dibuat pada fase penulisan kode program hal ini dilakukan guna mengetahui apakah *software* yang telah dibuat sesuai dengan desain, *software* masih terdapat kesalahan atau tidak.

##### 5) Penerapan Program (*Operation and Maintenance*)

Software yang sudah jadi dijalankan dan diperlihara. Apabila terdapat kesalahan dapat diperbaiki.

#### 3.3. Data yang dibutuhkan

Berdasarkan analisa penulis pada saat melakukan penelitian dan pengumpulan data di WITEL Medan, ada beberapa data yang harus digunakan dalam perancangan sebuah aplikasi persediaan logistik, antara lain:

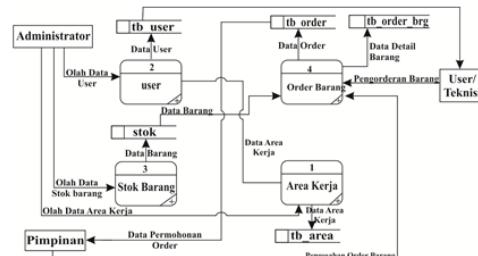
1) Jenis-jenis logistik

2) Prosedur permohonan teknisi lapangan ke Witel Medan

3) Prosedur pencatatan stok barang Witel

#### 3.4. Data Flow Diagram (DFD) Level Nol

Dibawah ini merupakan diagram alur data yang menggambarkan arus pada aplikasi persediaan barang logistik (*shared service*) pada witel medan.



Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0

### 3.5. Basis Data (*Database*) dan Relasi antar Tabel

Basis data (*Database*) merupakan kumpulan data dalam bentuk file/table/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronis komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat.

#### 1) Struktur Tabel

##### a. Tabel Area Kerja

Primary Key : no  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : Menyimpan Data Area Kerja

Tabel 3.1 Area Kerja

| Column Name | Data Type   | Allow Nulls | Keterangan         |
|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| No          | Int(10)     | No          | Nomor              |
| Area        | Varchar(20) | No          | Area Kerja         |
| Cakupan     | Text        | No          | Cakupan Area Kerja |

##### b. Tabel User

Primary Key : username  
 Foreign Key : areakerja  
 Fungsi : Menyimpan Data User

Tabel 3.2 User

| Column Name | Data Type    | Allow Nulls | Keterangan      |
|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| Username    | Varchar(15)  | No          | Username User   |
| Password    | Varchar(20)  | No          | Password User   |
| Nama        | Varchar(50)  | No          | Nama User       |
| Tmp_lhr     | Varchar(100) | No          | Tempat Lahir    |
| Tgl_lhr     | Date         | No          | Tanggal Lahir   |
| Posisi      | Varchar(50)  | No          | Jabatan User    |
| Noponsel    | Varchar(30)  | No          | No.Ponsel User  |
| Alamat      | Text         | No          | Alamat User     |
| E-mail      | Varchar(50)  | No          | E-mail User     |
| Areakerja   | Varchar(10)  | No          | Area Kerja User |

##### c. Tabel Stok

Primary Key : idbrg  
 Foreign Key : idkate  
 Fungsi : Menyimpan Data Stok Logistik

Tabel 3.3 Stok

| Column Name | Data Type    | Allow Nulls | Keterangan           |
|-------------|--------------|-------------|----------------------|
| idbrg       | Varchar(20)  | No          | Kode Barang          |
| Namabrg     | Varchar(100) | No          | Nama Barang          |
| Deskripsi   | Text         | No          | Deskripsi Barang     |
| Serialno    | Varchar(100) | No          | Serial Number Barang |
| Merek       | Varchar(100) | No          | Merek Barang         |
| Idkate      | Varchar(10)  | No          | Id Kategori          |
| Jlh         | Int(10)      | No          | Jumlah Barang        |
| Jmin        | Int(10)      | No          | Jumlah Minimal       |
| Tglinput    | Date         | No          | Tgl Input Barang     |

#### d. Tabel Order

Primary Key : idord  
 Foreign Key : useraktif  
 Fungsi : Menyimpan Data Order

Tabel 3.4 Order

| Column Name | Data Type                           | Allow Nulls | Keterangan          |
|-------------|-------------------------------------|-------------|---------------------|
| idord       | Int(1)                              | No          | Id Order Barang     |
| Useraktif   | Varchar(20)                         | No          | User Aktif          |
| NamaPel     | Varchar(100)                        | No          | Nama Pelanggan      |
| LokasiPel   | Varchar(200)                        | No          | Lokasi Pelanggan    |
| Cakupanarea | Text                                | No          | Cakupan Area Kerja  |
| Tanggal     | Date                                | No          | Tanggal Input Order |
| Status      | Enum('Holding', 'Accept', 'Reject') | No          | Status Order        |

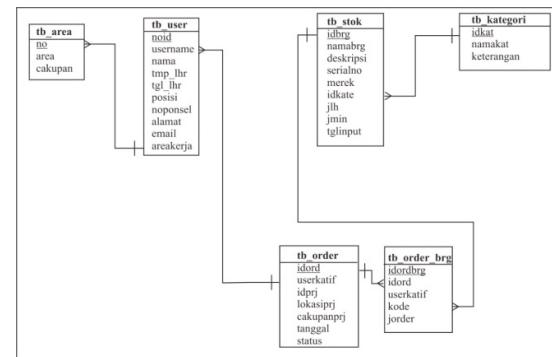
#### e. Tabel Detail Barang Order

Primary Key : idordbrg  
 Foreign Key : idord, useraktif, kode  
 Fungsi : Menyimpan Data Detail Barang Order

Tabel 3.5 Detail Barang Order

| Column Name | Data Type   | Allow Nulls | Keterangan             |
|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| idordbrg    | Int(10)     | No          | Id Order Barang Detail |
| Idord       | Varchar(10) | No          | ID Order Barang        |
| Useraktif   | Varchar(20) | No          | Useraktif              |
| Kode        | Varchar(50) | No          | Kode Barang            |
| Jorder      | Int(10)     | No          | Jumlah Barang          |

#### 2) Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram

#### 3.6. Desain Antar Muka

Desain antar muka merupakan suatu desain tampilan yang bertujuan untuk dapat memenuhi kebutuhan output sistem yang berisikan sub-sub menu yang berdiri sendiri dan memiliki fungsi dalam sistem.

1) Perancangan Tampilan Menu Utama

| MEMBER AKTIF | SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN LOGistik |
|--------------|--------------------------------------|
| Dashboard    |                                      |
| Logistik     |                                      |
| Order        |                                      |
| Utilti       |                                      |
| Data User    |                                      |
| Laporan      |                                      |
| ...          |                                      |

Gambar 3.5 Desain Halaman Utama

2) Desain Form Stok Barang

| DESAIN FORM STOK BARANG |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Kode Barang             | <input type="text"/> |
| Nama Barang             | <input type="text"/> |
| Deskripsi Barang        | <input type="text"/> |
| Serial Number           | <input type="text"/> |
| Merek Barang            | <input type="text"/> |
| Kategori Barang         | <input type="text"/> |
| Tanggal Input           | <input type="text"/> |
| Jumlah Barang           | <input type="text"/> |
| Stok Minimal            | <input type="text"/> |
| <b>SIMPAN</b>           |                      |

Gambar 3.6 Desain Form Stok Barang

3) Desain Form Data User/Teknisi

| DESAIN FORM DATA USER/TEKNISI |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Nama Lengkap                  | <input type="text"/> |
| Tempat Lahir                  | <input type="text"/> |
| Tanggal Lahir                 | <input type="text"/> |
| Nomor Ponsel                  | <input type="text"/> |
| E-mail                        | <input type="text"/> |
| Alamat                        | <input type="text"/> |
| Posisi                        | <input type="text"/> |
| Area Kerja                    | <input type="text"/> |
| <b>SIMPAN</b>                 |                      |

Gambar 3.7 Desain Form Pemasukan data User/Teknisi

4) Keluaran (Output)

| NO  | NO. FAKTUR | SUMBER PEMASOK | KODE BARANG | NAMA BARANG | JLH | TGL MASUK  | OPERATOR |
|-----|------------|----------------|-------------|-------------|-----|------------|----------|
| 1   | 10999      | XXXXX          | XXXXX       | XXXXX       | 99  | 99.99-9999 | XXXXX    |
| 2   | 10999      | XXXXX          | XXXXX       | XXXXX       | 99  | 99.99-9999 | XXXXX    |
| 3   | 10999      | XXXXX          | XXXXX       | XXXXX       | 99  | 99.99-9999 | XXXXX    |
| ... | ...        | ...            | ...         | ...         | ... | ...        | ...      |

Gambar 3.8 Desain Output Stok Masuk

5) Desain Output Order Baru

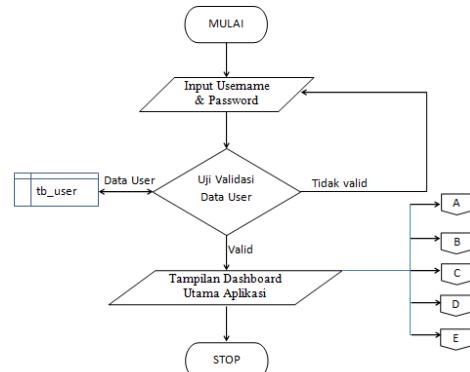
|                          |                   |                    |                      |
|--------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| NAMA TEKNIKI             | : XXXXX           | Status Permohonan  | : Hold/Accept/Reject |
| Cakupan Area Kerja       | : XXXXX           | Tanggal Permohonan | : 99-99-9999         |
| Pelanggan                | : XXXXX           |                    |                      |
| <b>DATA ORDER BARANG</b> |                   |                    |                      |
| NO                       | INFO BARANG       | JLH                |                      |
| 1                        | XXXXX - XXXXXXXX  | 99                 |                      |
| 2                        | XXXXXX - XXXXXXXX | 99                 |                      |
| ...                      | ...               | ...                |                      |

Dibuat Oleh, Bagian Gudang

Teknisi Xxxxxxx

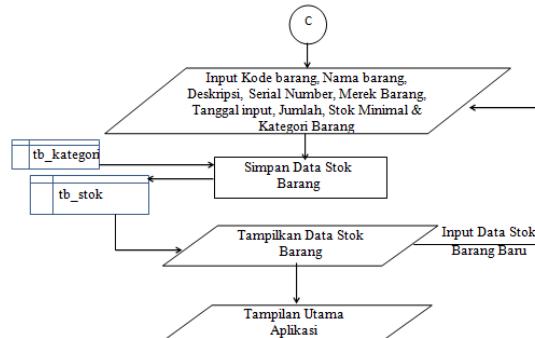
Gambar 3.9 Desain output Order Barang

6) Flowchart Sistem



Gambar 3.10 Flowchart Login User

7) Flowchart Sistem Stok barang



Gambar 3.11 Flowchart Sistem Stok Barang

8) Listing Program

```

<?php
$db['servernamı'] = "localhost"; //host
$db['iseibana'] = "root"; //username
database
$db['kuncina'] = ""; //password database
$db['goarnigudang'] = "dbwitelmdn";
//nama database
    
```

```

$lista = new mysqli($db['servernami'],
$db['iseibana'], $db['kuncina'],
$db['goarnigudang']);
if($lista->connect_error){
    trigger_error('Koneksi ke database gagal: ' . $mysqli->connect_error,
E_USER_ERROR); // Jika koneksi gagal, tampilkan pesan "Koneksi ke database gagal"
}
?>

```

**File order2.php**

```

<?php
//aksior=viewbrg
$aksior=trim($_GET['aksior']);
?>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="card card-body
printableArea">
            <h3><b>Data Order</b></h3>
            <div class="table-responsive">
                <?php
                //else aksior
                ?>
                <table id="zero_config" class="table
table-striped table-bordered">
                    <tr><th>#</th><th>Nama
Teknisi</th><th>Tgl Order</th><th>Nama
Pelanggan</th><th>Alamat
Pelanggan</th><th>Status</th><th>Aksi</
th></tr>
                <?php
                $no=1;
                $strq = $lista->query("SELECT *
FROM `tb_order` order by idord DESC");
                while
($dotor=mysqli_fetch_array($strq)) {
                    $strq1 =
mysqli_fetch_array($lista->query("SELECT
* FROM `tb_team` WHERE
`username`='".$dotor['useraktif']."'"));
                    $strq2 =
mysqli_fetch_array($lista->query("SELECT
* FROM `tb_order_brg` WHERE
`useraktif`='".$dotor['useraktif']."'"));
                    echo "<tr>
                    <td>$no</td>
                    <td>".strtoupper($strq1['nama'])."<
br>".$dotor['cakupanprj']."></td>
                    <td>".date('d-m-
Y',strtotime($dotor['tanggal']))."></td>
                    <td>".$dotor['namaprz']."></td>

```

```

<td>".$dotor['lokasiprz']."></td>";
if ($dotor['useraktif']==$userakun) {
    echo
    "<td>".$dotor['status']."></td>
    <td><a
href='dasboard.php?mod=Order&act=view
brg&idprz='".$dotor['idprz']."' title='View
Permohonan' class='btn btn-primary text-
white'><i class='mdi mdi-eye'></i> </a>";
} else {
    echo "<td>***</td>
    <td><a href='#
title='View Permohonan' class='btn
secondary text-white'><i class='mdi mdi-
eye'></i> </a>";
}
if ($tipeuser=='Staff Admin') {
    echo
    "<td><a href='dasboard.php?mod=Order&idprz='".$
dotor['idprz']."' title='Hapus Permohonan'
class='btn btn-warning text-white'><i
class='mdi mdi-delete-circle'></i> </a>
    <a href='dasboard.php?mod=Order&idprz='".$
dotor['idprz']."' title='Status Permohonan'
class='btn btn-success text-white'><i
class='mdi mdi-eye'></i> </a>";
}
echo "</td></tr>";
$no++;
}
?>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Hasil

| # | Kode Barang | Nama Barang  | Merek    | Stok | Stok Minimal | Aksi |
|---|-------------|--|----------|------|--------------|------|
| 1 | AC-OF-SM1B  | AC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567<br>Barang baru/jasang<br>39394904  | AERIAL   | 9    | 5            |      |
| 2 | AC-OF-SM-1B | DC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567<br>Barang bahan<br>3939393   | AERIAL   | 13   | 10           |      |
| 3 | RBB951U-2ND | MIKROTIK ROUTER RBB951U-2ND (H4P) / RB 951U-2ND (HAP)<br>Product Code:RBB951U-2ND Architecture:MIPS-32 CPU:CA9032I-3.2GHz RAM:650MHz Current Monitor no Main Storage/NAND:16MB RAM:64MB SFP Ports:2 LAN Ports:2 Gigabit No Switch Chip:1 MiniPCo 1 Wireless Standards: IEEE 802.11 a/b/g/n Wireless Tx Power:22dbm Integrated Antenna Yes Antenna Gain:2 x 1.5dBi MiniPCo 3 SIM Card Slots No USB Yes Memory Cards No Power Jack:8-30V 802.3af Support No PoE Input Yes PoE Output Yes Port:5 2938394048   | MIKROTIK | 12   | 10           |      |
| 4 | SW0102020   | SWITCH TANPA KABEL UNTUK 4 PERANGKAT / WIRELESS DIGITAL REMOTE CONTROL<br>Spec - Input : 220V - Daya maksimum 4x800watt - Pengontrol untuk 4 perangkat sekaligus - 2 buah remote control included (tombol on/off untuk meningkatkan/pengurang cahaya dan tombol on/off untuk menyala/menyekelar semua perangkat seluruhnya) Cukup untuk pemasangan lampu, kelistrikan, kios, charger HP dsb. Tidak perlu berjauhan dari tempat anda, cukup dengan remote untuk menghidupkan/menmatikan perangkat anda, sangat mudah dan efisien.<br>1422 0773 1177 8787 7244 | MIYALUX  | 50   | 10           |      |

Gambar 4.12 Tampilan Logistik Masuk

| # | Info Barang   | Jlh Permintaan | Aksi |
|---|---|----------------|------|
| 1 | AC-OF-SM1B   Stock : 9 unit<br>AC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567                                  | 1              |      |
| 2 | AC-OF-SM-1B   Stock : 13 unit<br>DC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567                                | 1              |      |
| 3 | RBB951U-2ND   Stock : 12 unit<br>MIKROTIK ROUTER RBB951U-2ND (H4P) / RB 951U-2ND (HAP)                | 1              |      |
| 4 | SW0102020   Stock : 50 unit<br>SWITCH TANPA KABEL UNTUK 4 PERANGKAT / WIRELESS DIGITAL REMOTE CONTROL | 1              |      |

Gambar 4.13 Tampilan Utiliti Set Stok Material Teknisi

| # | Kode Barang | Name Barang  | Merek    | Kategori | Tgl. Update | Jlh | Aksi |
|---|-------------|--|----------|----------|-------------|-----|------|
| 1 | AC-OF-SM2B  | AC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567<br>Barang baru/jasang<br>39394904  | AERIAL   | K02      | 28-06-2022  | 9   |      |
| 2 | AC-OF-SM-1B | DC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567<br>Barang bahan<br>3939393   | AERIAL   | K02      | 28-06-2022  | 13  |      |
| 3 | RBB951U-2ND | MIKROTIK ROUTER RBB951U-2ND (H4P) / RB 951U-2ND (HAP)<br>Product Code:RBB951U-2ND Architecture:MIPS-32 CPU:CA9032I-3.2GHz RAM:650MHz Current Monitor no Main Storage/NAND:16MB RAM:64MB SFP Ports:2 LAN Ports:2 Gigabit No Switch Chip:1 MiniPCo 1 Wireless Standards: IEEE 802.11 a/b/g/n Wireless Tx Power:22dbm Integrated Antenna Yes Antenna Gain:2 x 1.5dBi MiniPCo 3 SIM Card Slots No USB Yes Memory Cards No Power Jack:8-30V 802.3af Support No PoE Input Yes PoE Output Yes Port:5 2938394048                         | MIKROTIK | K01      | 28-06-2022  | 12  |      |
| 4 | SW0102020   | SWITCH TANPA KABEL UNTUK 4 PERANGKAT / WIRELESS DIGITAL REMOTE CONTROL<br>Spec - Input : 220V - Daya maksimum 4x800watt - Pengontrol untuk 4 perangkat sekaligus - 2 buah remote control included (tombol on/off untuk meningkatkan/pengurang cahaya dan tombol on/off untuk menyala/menyekelar semua perangkat seluruhnya) Cukup untuk pemasangan lampu, kelistrikan, kios, charger HP dsb. Tidak perlu berjauhan dari tempat anda, cukup dengan remote untuk menghidupkan/menmatikan perangkat anda, sangat mudah dan efisien. | MIYALUX  | K01      | 29-06-2022  | 50  |      |

Gambar 4.14 Tampilan Order Teknisi

| Witel Medan                                 |           |             |               |   |     |  |
|---|-----------|-------------|---------------|---|-----|--|
| LAPORAN DATA STOK BARANG MASUK              |           |             |               |   |     |  |
| Periode Tanggal : 01-09-2022 s.d 22-09-2022 |           |             |               |   |     |  |
| #   | No.Faktur | Pemasok     | Tanggal Masuk | Info Barang   | Jlh |  |
| 1   | 01010101  | MAJU SAJA   | 05-09-2022    | AC-OF-SM1B   DC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567                                | 7   |  |
| 1   | 01010101  | MAJU SAJA   | 05-09-2022    | AC-OF-SMCB   AC FO AERIAL 1 CORE SINGLE MODE G6567                                | 3   |  |
| 1   | 01010102  | MAJU SAJA   | 05-09-2022    | SW510209   SWITCH TANPA KABEL UNTUK 4 PERANGKAT / WIRELESS DIGITAL REMOTE CONTROL | 2   |  |
| 1   | 12121     | JAYA SELALU | 05-09-2022    | RB951UI-2ND   MIKROTIK ROUTER RB951UI-2ND (HAP) / RB 951UI-2ND (HAP)              | 3   |  |

Cetak tanggal : 22-09-2022

Bagian Gudang.

**Gambar 4.15 Tampilan Laporan Stok Masuk**

#### 4.2. Spesifikasi Program

##### a. Perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*Hardware*) adalah seluruh komponen-komponen atau peralatan yang digunakan untuk mendukung dalam melakukan proses pengolahan data, baik pada saat pembuatan sistem informasi maupun pada saat sistem informasi di implementasikan. Adapun Spesifikasi *Hardware* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Processor minimum Intel Core Duo
- 2) Ram minimum 2 GB
- 3) Kapasitas Harddisk 250 GB
- 4) Printer Lasertjet atau Inject
- 5) Perangkat tambahan lain seperti mouse dan keyboard

##### b. Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam perancangan sistem ini diperlukan juga kebutuhan perangkat lunak dalam menunjang proses berjalannya sistem yang akan dibuat. Adapun *software* atau perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Windows 10
- 2) Notepad++
- 3) XAMPP
- 4) Foxit PDF
- 5) Browser (Google Chrome atau Mozilla Firefox atau yang sejenisnya)

##### c. Pemakai (*Brainware*)

Pemakai adalah orang yang nantinya akan menggunakan sistem yang telah dibuat, dalam sistem pemakai pemakai dalam sistem ini adalah:

- 1) Petugas gudang yang bertindak sebagai administrator untuk melakukan manipulasi data.
- 2) Teknisi yang melakukan pengajuan permintaan barang yang teknisi butuhkan.
- 3) Pimpinan adalah orang yang memonitoring proses berjalananya sistem serta memeriksa laporan barang masuk, persediaan basrang, dan barang keluar.

#### 4.3. Prosedur Penggunaan Program

- a. Pastikan *service apache*, *php* dan *mysql* telah aktif dan tergabung pada aplikasi webserver yaitu XAMPP, jika belum aktifkan melaluixampp control panel. Aktifkan browser seperti google chrome, Firefox dan lain-lain, kemudian ketikkan alamat : <http://localhost/witelmdn>
- b. Maka akan tampil menu Login user, dimana user yang akan aktif agar memasukkan username dan password, kemudian klik tombol LOGIN.
- c. Setelah login berhasil, user akan dihadapkan tampilan menu utama yaitu dashboard, dimana didalam halaman utama ini terdapat beberapa menu seperti Logistik, Order, Utility, Data User, Laporan dan Logout sesuai dengan lever user masing-masing user yang aktif.
- d. Level admin mempunyai menu tersendiri dan berbeda dengan level user yang lain seperti teknisi bagian gudang, dan sebagainya, dimana tugas dan tanggung jawab user pada aplikasi ini adalah untuk mengelola secara penuh semua data-data aplikasi dengan baik, tepat dan akurat. Halaman logistik yaitu proses pencatatan stok barang mulai dari proses input, edit dan hapus
- e. Halaman Set Kategori untuk mengelola data kategori barang sebelum proses penginputan stok barang dilakukan.
- f. Halaman set Area untuk mengelola area kerja teknisi sebelum penginputan data user baru.
- g. Halaman Data user digunakan untuk mengelola data user, baik proses penginputan data user baru maupun proses edit atau hapus data user yang sudah ada.
- h. Halaman order untuk mengelola proses order barang oleh teknisi dan bagian gudang
- i. Laporan untuk menampilkan hasil output semua proses sistem seperti data barang, data user, data order dan sebagainya.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil sistem infomasi yang dibangun, sesuai dengan yang penulis rancang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem yang lama dengan teknisi harus datang ke kantor untuk pengorderan barang, maka dibangun sistem informasi persediaan barang logistik pada Witel Medan agar teknisi dapat lebih efisien di dalam waktu melakukan pengorderan barang.
- b. Teknisi yang tidak dapat melakukan pengecekan ketersediaan stok barang, dengan membangun aplikasi persediaan barang teknisi dapat melakukan pengecekan ketersediaan stok barang tanpa harus melakukan kunjungan ke kantor.
- c. Dengan sistem yang telah dibangun prosedur data barang yang keluar lebih tersimpan dengan baik.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Universitas Mandiri Bina Prestasi, WITEL Medan dan pihak-pihak yang terlibat dalam perancangan Aplikasi Persediaan Barang Logistik (*Shared Service*).

## Referensi

- [1] Anastasia,M.M., 2013, “*Trik Menguasai PHP + jQuery Berbasis Linux & Windows*”, Penerbit Lokomedia, Yogyakarta.
- [2] Fathansyah, 2012, *Basis Data Cetakan Pertama (edisi revisi)*, Penerbit Informatika, Bandung..
- [3] French, Aaron M. 2011. “*Web Development Life Cycle: A New Methodology for Developing Web Applications*”. Journal of Internet Banking and Commerce Vol. 16 No.2 2011.
- [4] Kaban, R, 2019. “*Bootstrap CSS Framework*”, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [5] R Kaban, MH Simbolon, A Abdullah, 2019, “*Aplikasi E-Archiving dan Monitoring Surat Menyurat*”, MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem) 4 (2), 112-119.
- [6] Kaban, Roberto., Fajrillah. 2017. “*Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan dengan framework Css Bootstrap dan Web Development Life Cycle*”. Jurnal Ilmiah Informatika Amik Ibrahimy Vol. 2 No. 1 2017.
- [7] Kadir, A, 2012, *Algoritma dan Pemrograman*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [8] Kristanto, A., 2010, “*Kupas Tuntas PHP & MySql*”, Penerbit Cable Book, Klaten.
- [9] Simbolon, M.H, Simbolon, F.H., 2020, “*Teori dan Praktik Dasar Pemrograman Web*”, Penerbit Insan Cendekia Mandiri, Solo.
- [10] Sri Kusumadewi, 2003, *Artificial Intelligence : Teknik dan Aplikasinya*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [11] Sukmadinata, NS, 2010, Metode Penelitian Pendidikan, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [12] Valacich, et al.,2015, *Essentials of Systems Analysis and Design (6th ed.)*, Pearson Education Limited, England.