BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kerja praktek ini kami lakukan lebih kurang selama dua bulan, terhitung mulai dari bulan november hingga bulan desember ini di PT. Multibrata Anugerah Utama. Kami ditempatkan di Divisi Teknologi Informasi, suatu divisi yang salah satu tanggung jawabnya adalah pengembangan sistem informasi. Di dalam proses kehadiran, kami hanya dua jam melakukan tatap muka dengan pembimbing lapangan dan dilakukan setiap hari Sabtu. Itupun dilakukan sesuai kebutuhan, dengan kata lain bersifat fleksibel.

Adapun rangkaian kegiatan kerja yang kami lakukan selama kerja praktek di PT. Multibrata Anugerah Utama antara lain:

3.1.1 Pembuatan *Timeline*

Timeline ini kami rancang agar supaya rencana kerja praktek selama lebih kurang dua bulan membuat *website* penerimaan material di PT. Multibrata Anugerah Utama dapat berjalan sesuai target. Di dalam perancangannya kami susun per-minggu agar sesuai dengan asas fleksibel dan dapat dikerjakan secara terukur serta terarah sesuai dengan jadwal pembimbing kami di lapangan. Berikut timeline selama kami melaksanakan kerja praktek di divisi e-Learning PT. Multibrata Anugerah Utama.

Tabel 3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Nama kegiatan	Bulan							
	November				Desember			
	m-1	m-2	m-3	m-4	m-1	m-2	m-3	m-4
Wawancara langsung terkait kebutuhan PT Multibrata Anugerah Utama								
Pengumpulan data dengan cara pengumpulan literatur, jurnal, dan bacaan yang ada kaitannya dengan judul laporan kerja praktek.								
Menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya ke dalam pembentukan								

perangkat lunak.								
Menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan perangkat lunak.								
Penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user								
Pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman								
pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.								
Tahap akhir dimana suatu website yang sudah selesai dibangun dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.								

3.1.2 Peranan dan Rincian Tugas Perorangan

Dalam pelaksanaannya kami bekerja secara tim berjumlah tiga orang yang mempunyai peran serta tugas masing-masing. Yaitu:

1. Nama : Intan Nurmala
   NIM : 10111903
   Peran : Kolektor informasi terkait website yang akan dibangun
   Tugas :
   - Mengumpulkan semua data/konten penunjang dalam pembuatan website
   - Mencari dan mendapatkan segala informasi semua yang terkait dengan urusan kerja praktek
   - Merancang laporan kegiatan kerja praktek
   - Melakukan analisa sistem yang akan dibuat sesuai kebutuhan perusahaan

2. Nama : Inne Friharyanti
   NIM : 10111968
   Peran : Analisis dan perancang sistem website
   Tugas :
   - Membuat desain template website
   - Membuat perancangan sistem website

- Melakukan revisi terkait sistem yang belum sesuai dengan kebutuhan perusahaan
- Mengimplementasikan sistem agar dapat dikembangkan lebih lanjut

3. Nama : Muhammad Ilham Inayatullah
   NIM : 10111964
   Peran : Pendokumentasi proses kegiatan kerja praktek
   Tugas :
   - Mendeskripsikan kebutuhan dalam pembuatan website
   - Mendokumentasikan segala jenis pelaporan selama kegiatan kerja praktek
   - Membuat dan menjilid laporan kegiatan kerja praktek

3.2 Pengembangan Perangkat Lunak

Pada proses kali ini akan dipaparkan pembahasan dalam mengembangkan perangkat lunak yang dibuat berupa *website* dinamis. Mulai dari analisis masalah, pemodelan sistem, perancangan sistem, dan implementasi perangkat lunak.

3.2.1 Analisis Masalah

Penginputan data penerimaan barang yang di lakukan di proyek-proyek PT. MAU selama ini masih dilakukan secara *offline*. Hal ini seringkali menyebabkan data menjadi tidak sinkron antara kantor pusat dan proyek.

Dengan tidak adanya koneksi langsung dengan server di kantor pusat, informasi mengenai penerimaan barang tidak dapat diterima secara *real time* oleh divisi pembelian. Keterlambatan ini akan berdampak salah satunya pada proses pembayaran pada *supplier*.

3.2.1.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

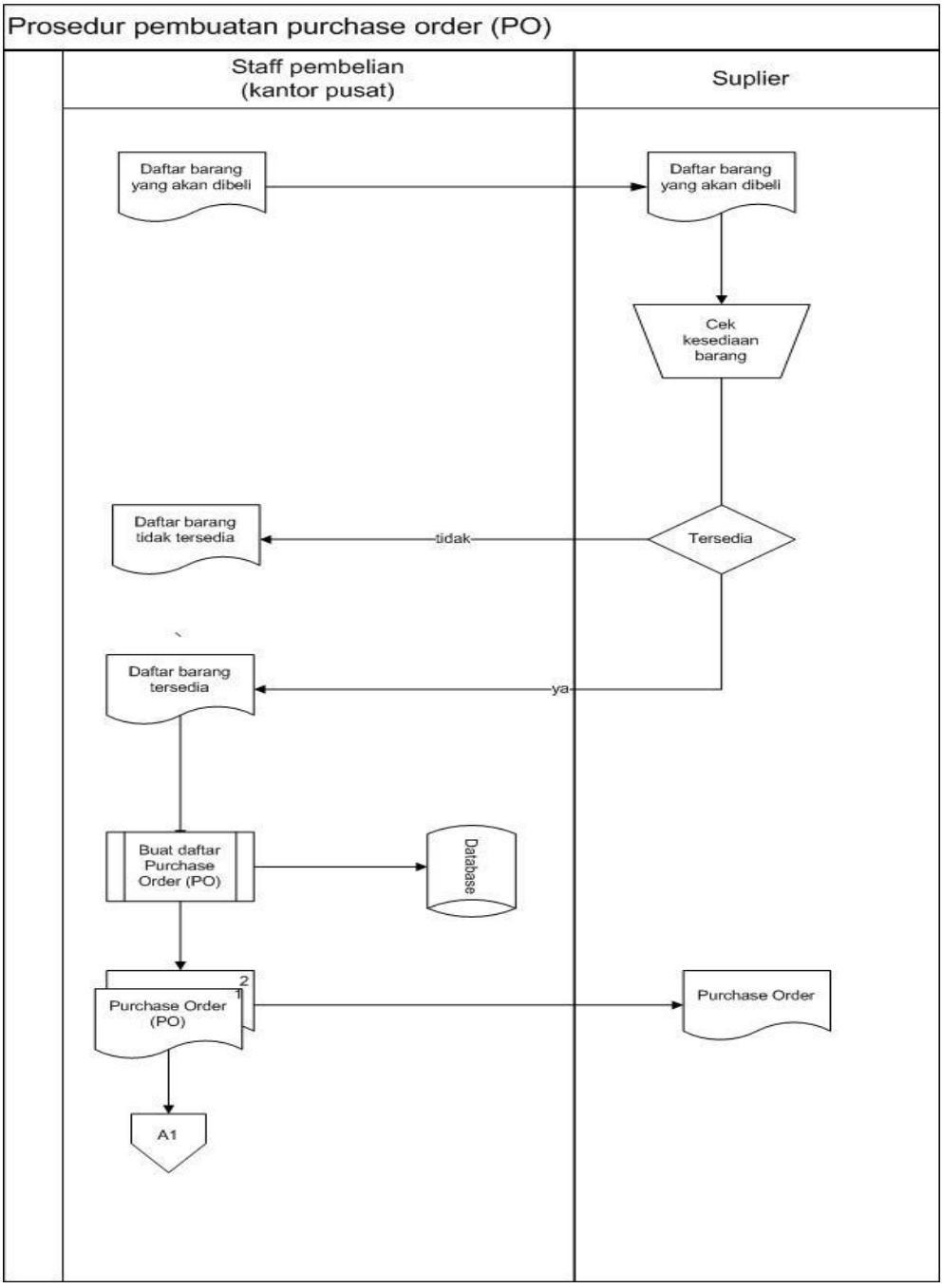
Dalam melakukan perancangan sistem perlu dilakukan analisis sistem yang berjalan sehingga dapat mengetahui proses yang terjadi dan menemukan masalah-nasalah yang terjadi dalam suatu sistem. adapun cara menganalisis sistem informasi penerimaan material berbasis website adalah sebagai berikut :

1. Prosedur pembuatan Purchase Order (PO)

Pada Prosedur pembuatan Purchase Order (PO) PT.MAU adalah sebagai berikut :

a) Bagian pembuat akan membuat daftar barang yang akan dipesan sesuai kebutuhan proyek di lapangan.
b) Daftar barang yang akan dibeli dikirim ke suplier
c) Bagian suplier akan mengecek ketersediaan barang yang dipesan dan dikirimkan lagi daftarnya ke bagian pembelian.
d) Lalu dari daftar yang diberikan oleh suplier dibuatkan daftar Purchase order (PO) sebanyak 2 rangkap lalu disimpan datanya ke database.
e) Rangka pertama diberikan ke suplier lalu rangkap ke dua diarsipkan sebagai arsip Purcase Barang atau PO.

Gambar prosedur pembuatan PO dapat digambarkan menggunakan flowmap pada gambar di bawah ini :



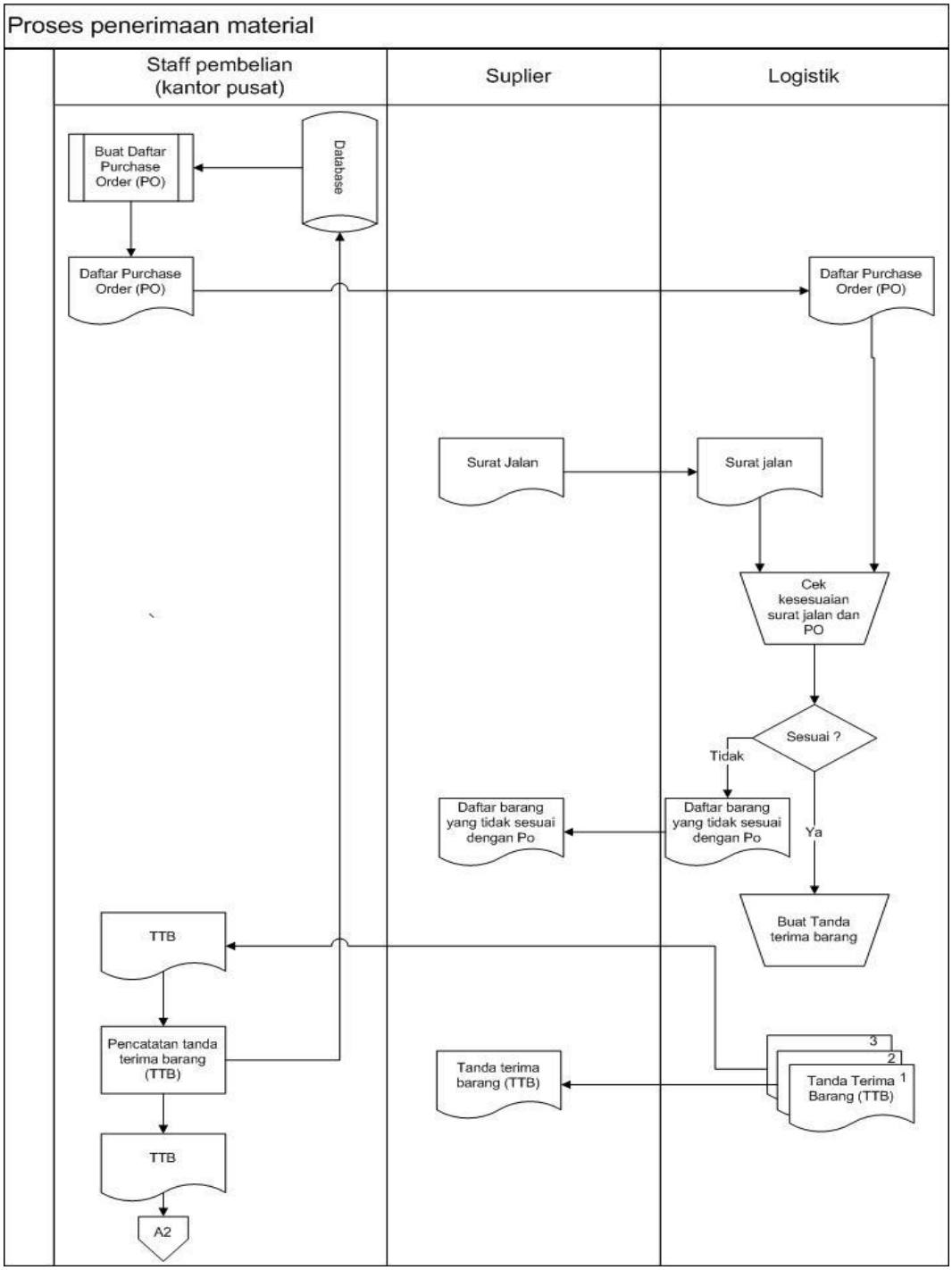
Gambar 3.1 flowmap Prosedur proses purchase order

Keterangan :

A1 : arsip Purchase Order (PO)

2. Prosedur pembuatan tanda terima barang.

   a) Dari data base dari *file Purchase Order* dibuat daftar *Purchase Order* (PO).
   b) Daftar *Purchase Order* (PO) tersebut dikiriman ke *staff* logistik di lapangan.
   c) Dari di *supplier* dikirimkan barang sesuai dengan Purchase Order beserta surat jalan.
   d) *Staff* logistik menerima barang beserta surat jalan dari *supplier*.
   e) *Staff* mengecek data dari surat jalan yang diterima dengan daftar *Purchase Order*. Jika datanya sama maka akan dibuatkan tanda terima barang lalu ditandatangani jika berbeda makan barang dikirimkan kembali bersama nota daftar barang tidak sesuai dengan PO.
   f) Tanda terima dibuat dalam 3 rangkap. Rangkap pertama buat dijadikan arsip buat s*taff* logistik, rangkap kedua dikirimkan ke suplier dan rangkap ketiga dikirimkan ke staff pembelian.
   g) Oleh *staff* logistik surat tanda terima barang diinputkan ke database lalu diarsipkan sebagai arsip tanda terima barang.



Gambar 3.2 flowmap Prosedur proses tanda penerimaan barang

Keterangan:

A2 :arsip Tanda terima barang

3.1.1.2 Analisis dokumen

Dalam analisis dokumen ini, akan menghasilkan beberapa dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penerimaan material. Adapun dokumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan
1	Purchase Order (PO)	Deskripsi : Berisi material yang diperlukan di lapangan proyek. Sumber : kantor pusat dikelola staff pembelian Atribut : no po , kodesp, Tujuan, syarat_pembayaran, syarat_pengiriman, tanggal_kirim, mata_uang, kode_barang, barang, harga, qty, satuan, dis, PPn, PPh, jenis_Pph, nama_barang, closed, um, cetak, disc_per_po, jtempo, catatan tambahan. Rangkap: 2 Aliran data : dari staff pembelian, dikirimkan ke ke logistik proyek
2	Tanda terima barang (TTB)	Deskripsi : berisi material yang barang yang telah diterima di lapangan proyek. Sumber : logistik proyek Atribut : no_ttb, tanggal, no _po, tanggal po, kode_barang, nama_barang, keterangan, mata uang, satuan, qty, harga, dis, Ppn, nilai kurs, kode_proyek, nama_proyek, kode_suplier, nama_suplier, penerima, tanggal sj, no_sj, no_fp, no kendaraan. Rangkap:3 Aliran data: dari bagian bagian logistik proyek diberikan ke suplier dan dikirimkan ke kantor

		pusat diterima staff pembelian

3.2.2 Deskripsi Sistem

Untuk memudahkan dalam pengoperasiannya *website* ini dibangun dengan metode pemakaian yang semirip mungkin dengan sistem penginputan pada aplikasi yang biasa digunakan, hanya saja informasi yang diterima dan data penerimaan yang diinput bersifat *real time*. Metode pengaksesan cukup dengan menggunakan sistem satu tipe *user* yaitu logistik, karena masing-masing proyek memiliki seorang staff logistik tersendiri. Dengan begitu setiap logistik dapat fokus mengelola data penerimaan untuk proyek bersangkutan saja.

Adapun peran utama logistik dalam aplikasi *website* ini adalah menginput penerimaan barang pada saat menerima barang dari supplier sesuai dengan data PO dan melihat laporan PO, dan TTB.

3.2.3 Fungsi/Fasilitas Perangkat Lunak

Website yang akan dibuat ini memiliki fungsi/fasilitas utama yang harus dipenuhi, dimana fungsi/fasilitas utama ini akan dikembangkan lagi dengan menggunakan model-model perancangan sampai pengkodean dengan menggunakan sebuah bahasa pemrograman tertentu untuk membangun *website* tersebut.

Fungsi/fasilitas utama *website* ini adalah:

1. Login masuk ke sistem, dimana setelah login akan disaring informasi yang tampil, yaitu informasi yang berhubungan dengan proyek dimana logistik tersebut terdaftar.
2. Menyajikan data PO baik yang sudah dipenuhi maupun yang belum dipenuhi berikut data TTB nya.
3. Menyediakan fasilitas untuk menambah, edit, hapus dan revisi data. Fungsi ini di berikan untuk data penerimaan (TTB) saja, sedangkan untuk data dan data PO hanya tampil saja.

3.2.4 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem berisi spesifikasi fungsi yang harus dipenuhi perangkat lunak ini sesuai dengan kebutuhan *user*. Kebutuhan fungsional perangkat lunak ini antara lain:

Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Fungsional

Nomor Req	Nama Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
Req_1	*Login* masuk.	perangkat lunak harus mampu melakukan verifikasi *login* masuk ke dalam perangkat lunak berdasarkan kode proyek pengguna (logistik).
Req_2	Tampilkan po	perangkat lunak harus mampu menampilkan semua data po
Req_2.1	Tambah item	perangkat lunak harus mampu menambah item TTB.
Req_2.2	Edit TTB	perangkat lunak harus mampu mengedit atau merevisi TTB
Req_2.4	Tampilkan TTB	perangkat lunak bisa menampilkan semua data sesuai kode proyek user

3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Ditujukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi non fungsional melibatkan beberapa kebutuhan diantaranya kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan user.

3.2.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan adalah perangkat keras yang mampu mendukung perangkat lunak yang dibutuhkan agar dapat berjalan dengan baik. Perangkat keras tersebut adalah komputer yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a. Processor : kecepatan minimal 1,6 Ghz

b. Harddisk : hardist minimal 80 GB

c. Memori : 1 GB

d. VGA : 128 MB

e. Monitor : 15”

f. Mouse dan keyboard

3.2.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk mendukung perancangan dan pembuatan sistem penerimaan barang yang baik, dibutuhkan suatu fasilitas perangkat lunak yang mampu mendukung pembuatan aplikasi berbasis *web*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi : Windows 7

b. Tools : Notepad++, PG Admin III, Internet Explorer 6,

c. DBMS : PostgreSQL

d. PHP Driver: Apache Server

3.2.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

3.2.5.3.1 Fakta SDM

Fakta atau keadaan pegawai atau SDM yang ada di PT. MAU, saat ini dijelaskan dalam tabel berikut ini

Tabel 3.4 Tabel Fakta SDM

No	Jenis SDM	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
1	*Staff* Logistik	Mengelola data penerimaan barang	SMA	1. Mampu mengoperasikan komputer 2. Mengenal sistem dan aplikasi penerimaaan barang yang dibangun

3.2.5.3.2 Kebutuhan Penggunaan SDM

Kebutuhan penggunaan SDM untuk menjalankan sistem yang akan dibangun dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Kebutuhan Penggunaan SDM

No	Jenis SDM	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
1	Staff Logistik	Mengelola data penerimaan barang	SMA	1. Mampu mengoperasikan komputer 2. Mengenal sistem dan aplikasi penerimaaan barang yang dibangun

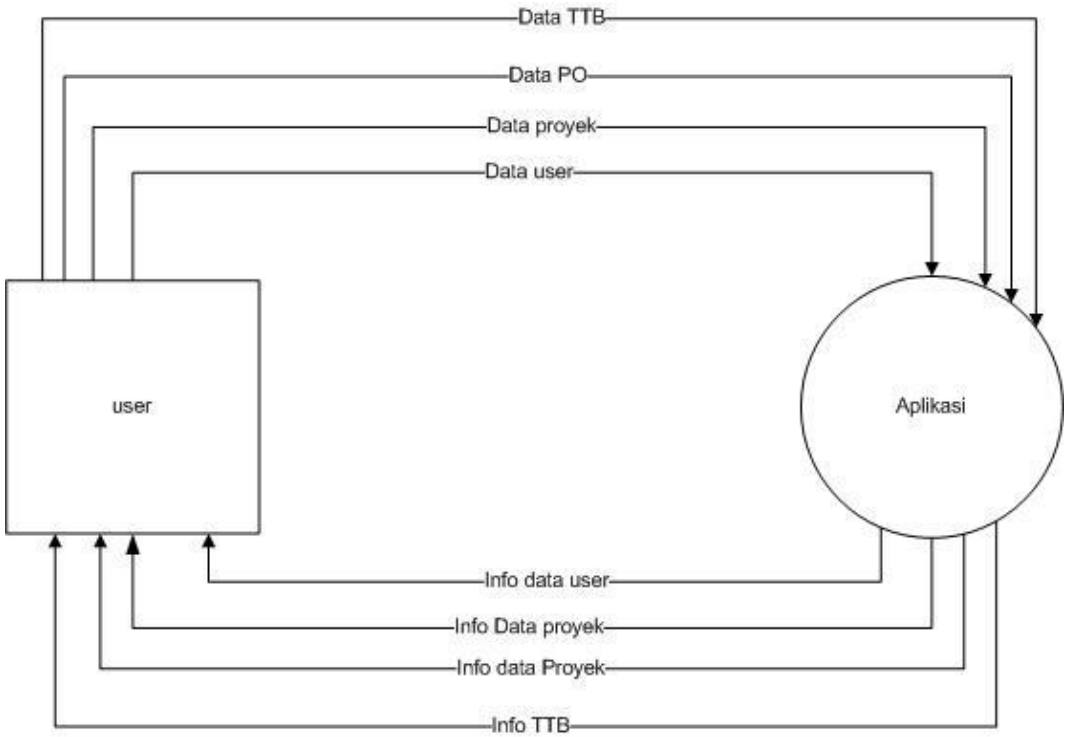
Berdasarkan analisis karakteristik kebutuhan perangkat pikir, maka SDM yang ada di PT. MAU sudah memenuhi standar untuk mengelola dan menjalankan sistem yang dibangun.

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja sistem yang akan dibangun.

3.3.1 Diagram Konteks

Digram konteks atau sering disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah balon tunggal dengan data *input output* yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.



Gambar 3.3 Diagram Konteks sistem informasi penerimaan material

3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

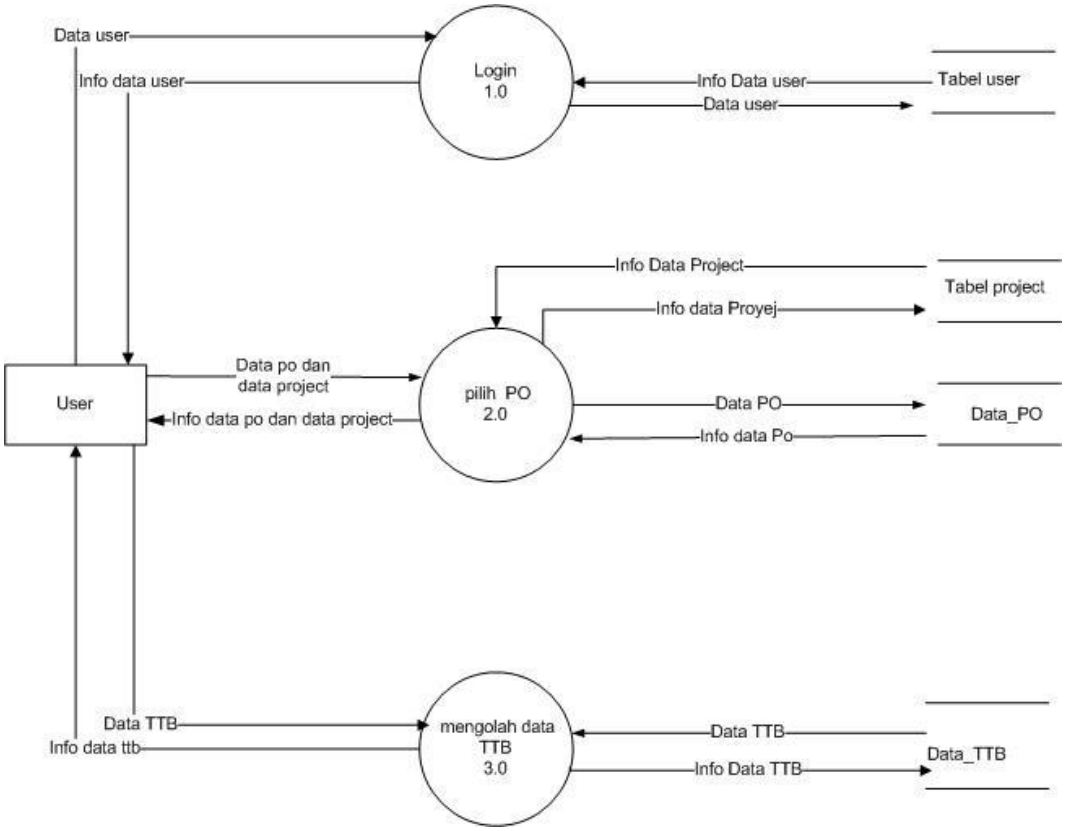
Data flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

3.3.2.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD level 1 Aplikasi Penerimaan Barang menggambarkan proses-proses utama yang dilakukan oleh entitas-entitas yang terdapat dalam sistem. Proses-proses tersebut di antaranya adalah :

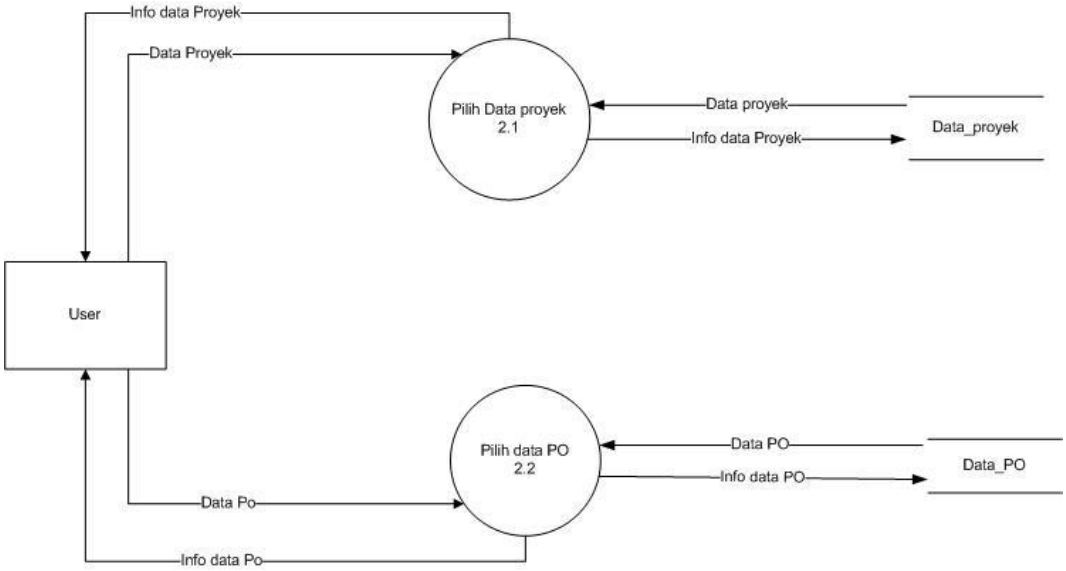
1. Login, yaitu proses yang harus dilakukan oleh user untuk melakukan pengolahan data penerimaan material.
2. Po, yaitu daftar *purchase order* yang diperlukan oleh proyek di lapangan

3. Data TTB, yaitu bentuk hasil pengolahan data PO oleh user sehingga menghasilkan data TTB.



Gambar 3.4 DFD level 1 dari Sistem informasi penerimaan material

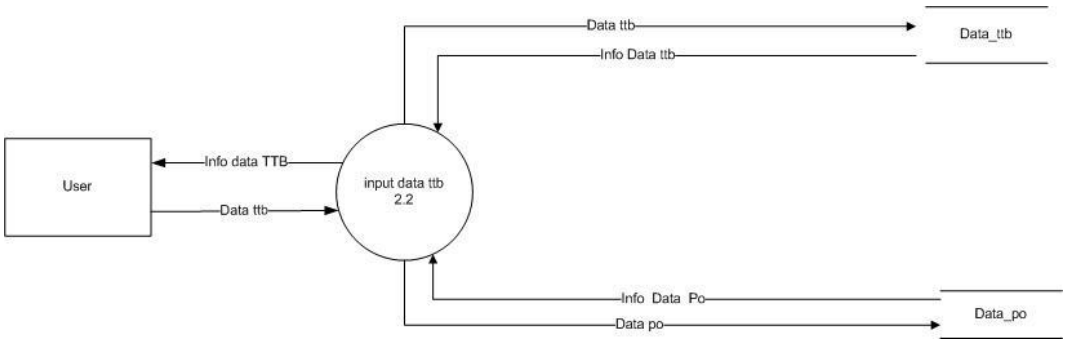
3.3.2.2 DFD level 2 proses 2



Gambar 3.5 DFD level 2 proses 2(pilih po)

DFD level 2 proses 2.0 merupakan turunan DFD level 1 yang menjabarkan secara rinci proses pilih data po.

3.3.2.3 DFD level 2 proses 3



Gambar 3.6 DFD level 3 (mengolah data TTB)

DFD level 2 proses 3.0 merupakan turunan DFD level 1 yang menjabarkan secara rinci proses mengolah data TTB

3.4.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada *DFD*. Spesifikasi proses dari *DFD* yang telah dibuat dapat dijelaskan pada table berikut :

Identifikasi	
No Proses	1.0
Nama proses	Login User
Deskripsi	User memasukan Username dan Password sebelum dapat menngunakan aplikasi ini
Input	Username dan Password
Output	Tampilan Utama

Logika Proses	If ((Username!=username) and (password!=password))
	begin
	showmessage (‘Username dan password salah’);
	end
	Else
	Tampilan utama.show

Identifikasi	
No Proses	2.0
Nama proses	Data PO
Deskripsi	User akan melihat data P0 dan memilih salah satu data PO yang akan dikerjakan
Input	PO
Output	Data TTB

Logika Proses

Identifikasi

No Proses	3.0
Nama proses	Data TTB
Deskripsi	User bisa melihat hasil dari PO yang sudah dipilih dan mengolah data TTB.
Input	Data TTB

3.3 Analisis Basis Data

Analisis data bertujuan untuk menyusun data dalam cara yang bermakna sehingga dapat dipahami.

3.3.2 Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu perilaku sistem untuk mengantikan aplikasi secara detail dan menorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan keluaran, penyimpanan dan proses. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 3.6 tabel kamus data

Nama aliran data	Data faktur
Where used/ how used	Logistik proses 2.0
Deskripsi	Berisi data faktur yang digunakan untuk pemesanan material
Stuktur data	: no_po,tanggal, tanggal_kirim, kode_barang, kode_suplier, harga, qty_po, satuan, diskon, PPn, PPh, nama_barang, jtempo
no_po	[0-9]
Id_proyek	[0-9]
Tanggal	Date

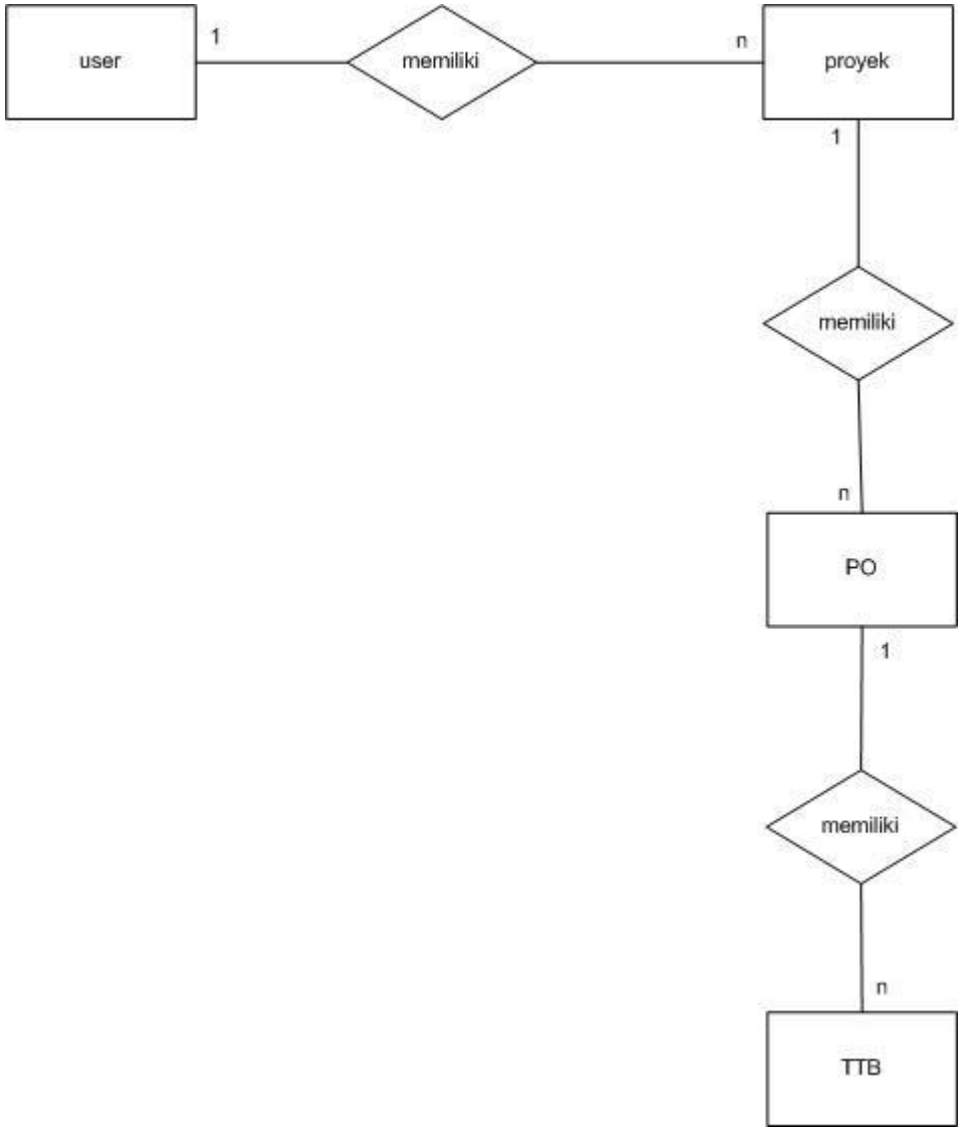
Tanggal_kirim	Date
Kode_barang	[0-9]
Kode_suplier	[0-9]
Nama_suplier	[A-Z|a-z|0-9]
Harga	[0-9]
Qty_po	[0-9]
Satuan	[0-9]
Dis	[0-9]
Ppn	[0-9]
Pph	[0-9]
Nama_barang	[A-Z|a-z|0-9]
Jtempo	Date
Nama aliran data	Data TTB
Where used/how used	Logistik proses 3
Deskripsi	Berisi data tanda terima barang yang digunakan sebagai tanda terima bahan material yang telah diterima
Stuktur data	no_ttb, tanggal, no _po, t kode_barang, nama_barang, satuan, qty_po, harga, diskon, Ppn, Pph, id_proyek, kode_suplier, nama_suplier, penerima, tanggal sj, no_sj, no kendaraan, kendaraan, pengemudi, jam masuk, jam keluar.
No_ttb	[0-9]
Tanggal	Date
No_po	[0-9]
Kode_barang	[0-9]
Nama_barang	[A-Z|a-z|0-9]
Satuan	[0-9]
Qty_po	[0-9]
Harga	[0-9]

Diskon	[0-9]
Ppn	[0-9]
Pph	[0-9]
Id_proyek	[0-9]
Kode_suplier	[0-9]
Nama_suplier	[A-Z|a-z|0-9]
Penerima	[A-Z|a-z|0-9]
No_sj	[0-9]
Tanggal_sj	Date
No_kendaraan	[A-Z|a-z|0-9]
Kendaraan	[A-Z|a-z|0-9]
Pengemudi	[A-Z|a-z|0-9]
Jam_masuk	Time
Jam_keluar	Time
Nama aliran data	Data user
Where used/how used	Logistik proses 1
Deskripsi	Berisi tentang data-data user
Stuktur data	id_user, username, password.
Id_user	[0-9]
Username	[A-Z|a-z|0-9]
Password	[A-Z|a-z|0-9]
Data_proyek	Berisi tentang data proyek
Where used/how used	Logistik proses 2
Stuktur data	id_proyek, no, id_user
Id_proyek	[0-9]
No	[0-9]
Id_user	[0-9]

3.3.3 ERD (*entity relationship diagram)*

Diagram relasi entitas atau *entity relationship diagram* (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk bagan yang menggambarkan relasi dan entitas suatu informasi. entitas adalah objek yang datanya direkam kemudian diolah.

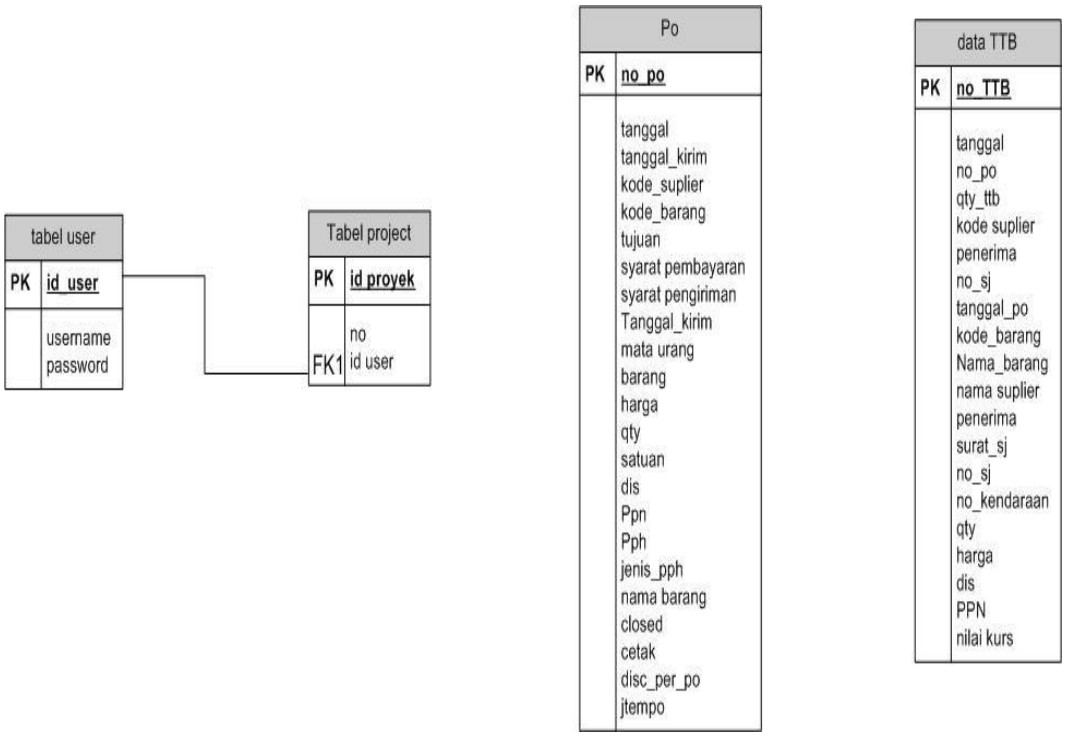
Model entity relationship diagram mempunyai tiga buah elemen yaitu entitas, relasi gabungan dari kesatuan dan relasi, untuk lebih jelas dapat dilihat gambar di bawah ini :



Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram

3.3.4 Tabel Relasi

Hubungan antar tabel merupakan inti dari model database relasional. adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.8 Tabel relasi pada sistem penerimaan material

3.3.5 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk memudahkan dalam melakukan pemograman komputer, yang dapat dilihat tabel di bawah ini :

1. File data user
   a. nama file : tabel user
   b.primary key : id_user
   c. jumlah field : 3

Tabel 3.7 tabel user

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_user	Integer		PRIMARY KEY NOT NULL
Username	Character	15	
Password	Character	10	

2. File data project
   a. nama file : tabel project
   b.primary key : id_project
   c. jumlah field : 3

Tabel 3.8 tabel project

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_proyek	Integer		PRIMARY KEY NOT NULL
No	Character	5	
id_user	Integer		FOREIGN KEY

3. File data PO
   a. nama file : PO
   b. primary key : no
   c. jumlah field : 32

Tabel 3.9 tabel PO

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Tanggal	Date		PRIMARY KEY NOT NULL
No	Character	9	NOT NULL
no_dpm	Character	20	
Kodesp	Character	8	
Tujuan	Character	200	NOT NULL
syarat_pembayaran	Character	50	
syarat_pengiriman	Character	50	
tanggal_kirim	Date		
mata_uang	Character	20	
kode_barang	Character	10	PRIMARY KEY NOT NULL
Barang	Character	10	NOT NULL
Harga	double precision		
Qty	double precision		
Satuan	Character	20	
Dis	double precision		
Ppn	double precision		
Pph	double precision		
jenis_pph	Character	100	
nama_barang	Character	100	
Closed	Boolean		DEFAULT false

Um	double precision		DEFAULT 0
Cetak	Boolean		DEFAULT false
disc_per_po	double precision		DEFAULT 0
Jtempo	Integer		DEFAULT 0
catatan_tambahan	Text		
nama_barang_dpm	Character	50	
nilai_um	double precision		DEFAULT 0
nama_supplier	Character	100	
Revisi	Integer	30	NOT NULL DEFAULT 0
Berubah	Boolean		NOT NULL DEFAULT false
no_kp	Character	20	
ditangani_oleh	Character	50	

4. File data TTB
   a. nama file : data_TTB
   b. primary key : no_ttb.
   c. jumlah field : 32

Tabel 3.10 data_TTB

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Tanggal	Date		PRIMARY KEY NOT NULL
No	Character	9	NOT NULL
no_dpm	Character	20	
Kodesp	Character	8	
Tujuan	character	200	NOT NULL
syarat_pembayaran	character	50	
syarat_pengiriman	character	50	
tanggal_kirim	Date		
mata_uang	character	20	
kode_barang	character	10	PRIMARY KEY NOT NULL
Barang	character	10	NOT NULL
Harga	double precision		
Qty	double precision		
Satuan	character	20	
Dis	double precision		
Ppn	double precision		
Pph	double precision		
jenis_pph	character	100	
nama_barang	character	100	
Closed	boolean		DEFAULT false
Um	double precision		DEFAULT 0
Cetak	boolean		DEFAULT false
disc_per_po	double precision		DEFAULT 0
Jtempo	integer		DEFAULT 0
catatan_tambahan	Text		
nama_barang_dpm	character	50	
nilai_um	double precision		DEFAULT 0
nama_supplier	character	100	

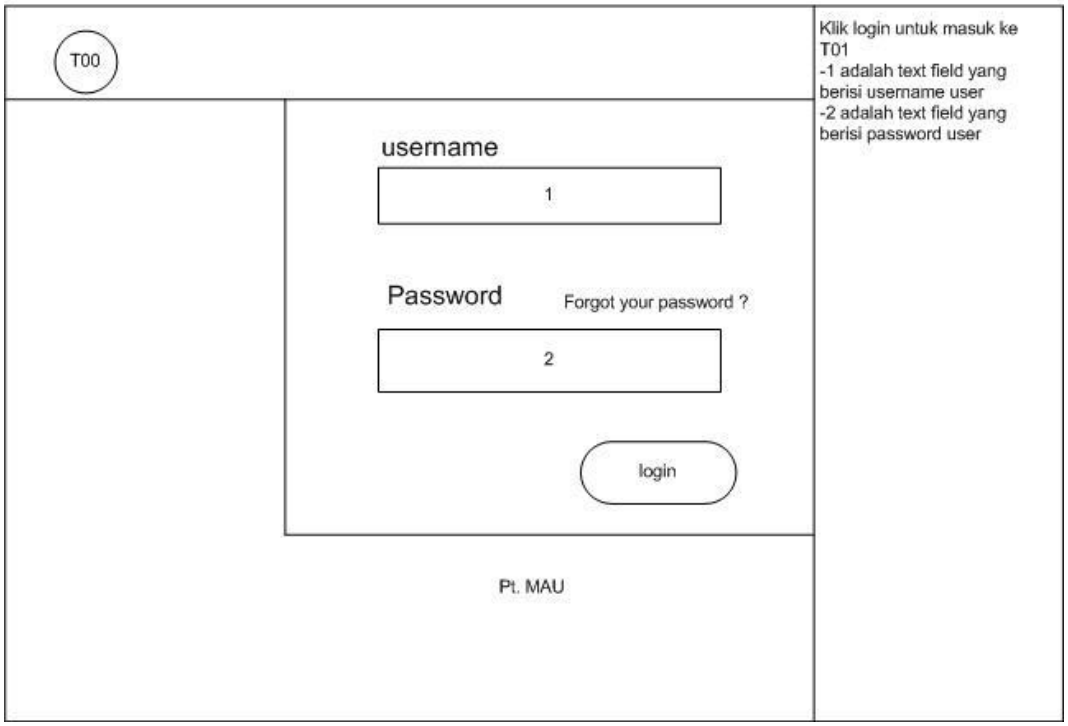
Revisi	integer	30	NOT NULL DEFAULT 0
Berubah	boolean		NOT NULL DEFAULT false
no_kp	character	20	
ditangani_oleh	character	50	

3.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan salahsatu media komunikasi antara pemakai dengan sistem komputer. Hasil perancangan antar muka pemakai akan memudahkan proses implementasi. adapun *interface website* penerimaan material ini adalah sebagai berikut.

3.5.1 Perancangan Form Halaman Login

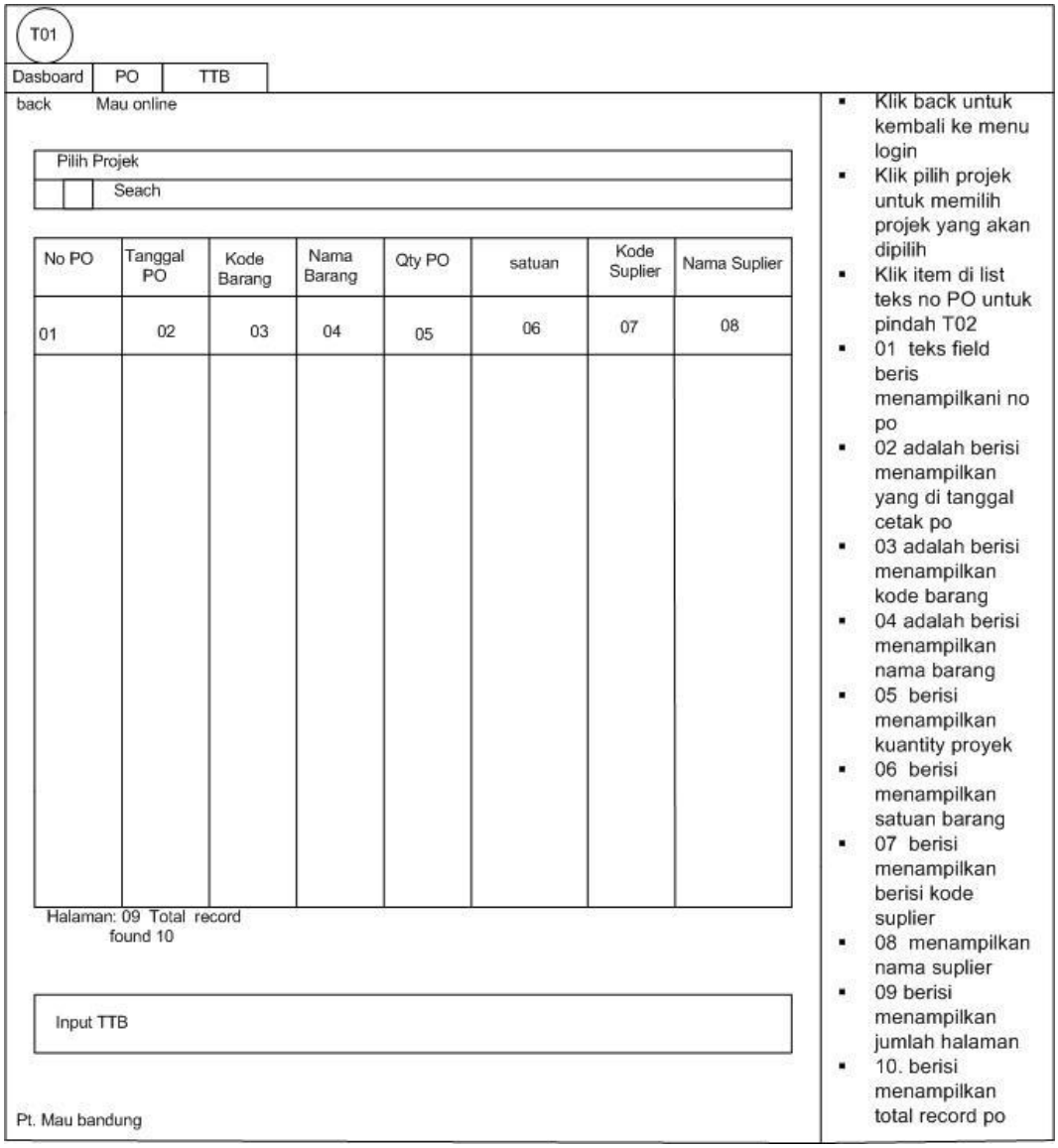
Form login di isi oleh *user* atau logistik proyek. Tiap user akan memiliki proyek yang berbeda-beda tergantung dari proyek dari yang ditanganinya.



Gambar 3.9 rancangan form login

3.5.2 Perancangan Form PO

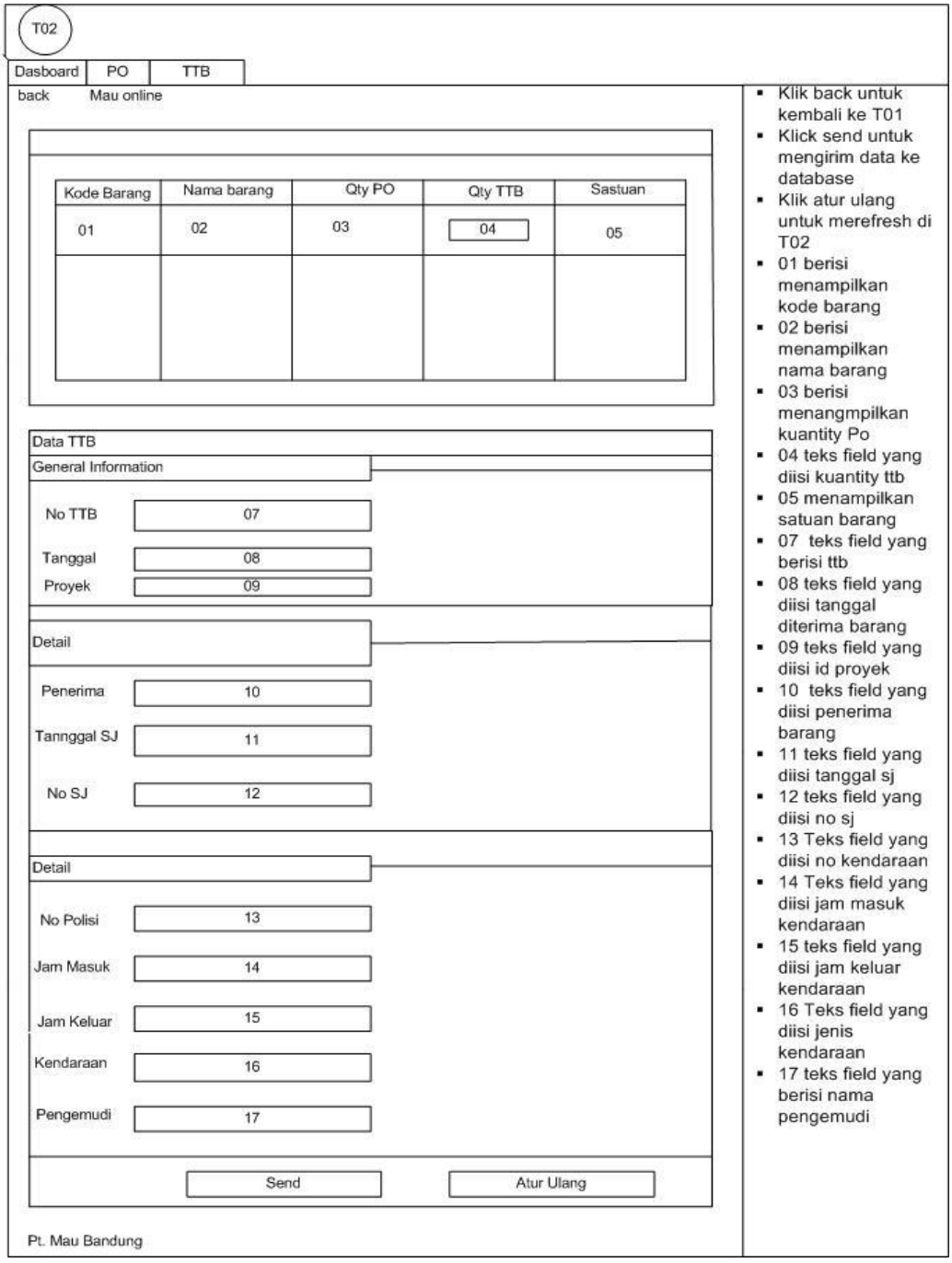
Form PO merupakan form utama setelah user melakukan login. berisi data PO dari proyek yang sedang ditangani oleh user di tempat proyek. Form PO dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.10 Rancangan Form PO

3.5.3 Perancangan Form TTB

Form TTB merupakan pengecekan barang dari list PO yang telah diterima user di tempat proyek. Adapun form TTB dapat dilihat pada gambar berikut.

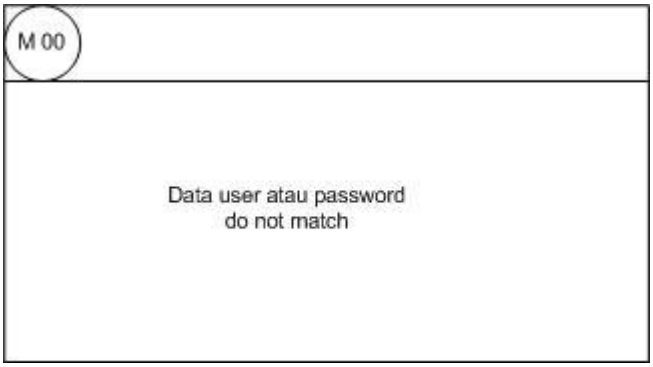


Gambar 3.11 rancangan form TTB

3.5.4 Perancangan Pesan TTB

1. Form pesan login

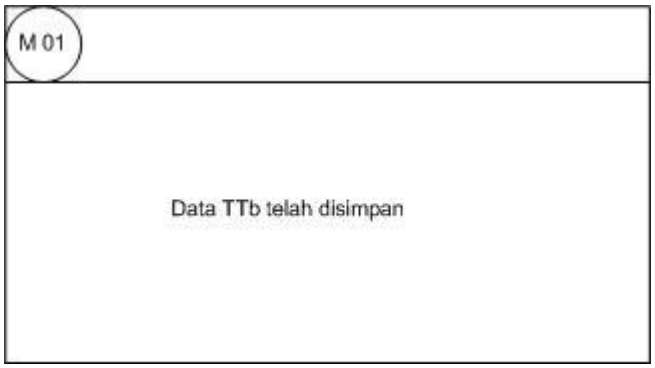
   Form pesan login muncul ketika memasukan data user salah atau tidak sesuai dengan data user di database



Gambar 3.12 rancangan form pesan login

2. Form pesan TTB

Form pesan TTB muncul ketika form TTB telah diisi untuk dimasukan ke *database*.

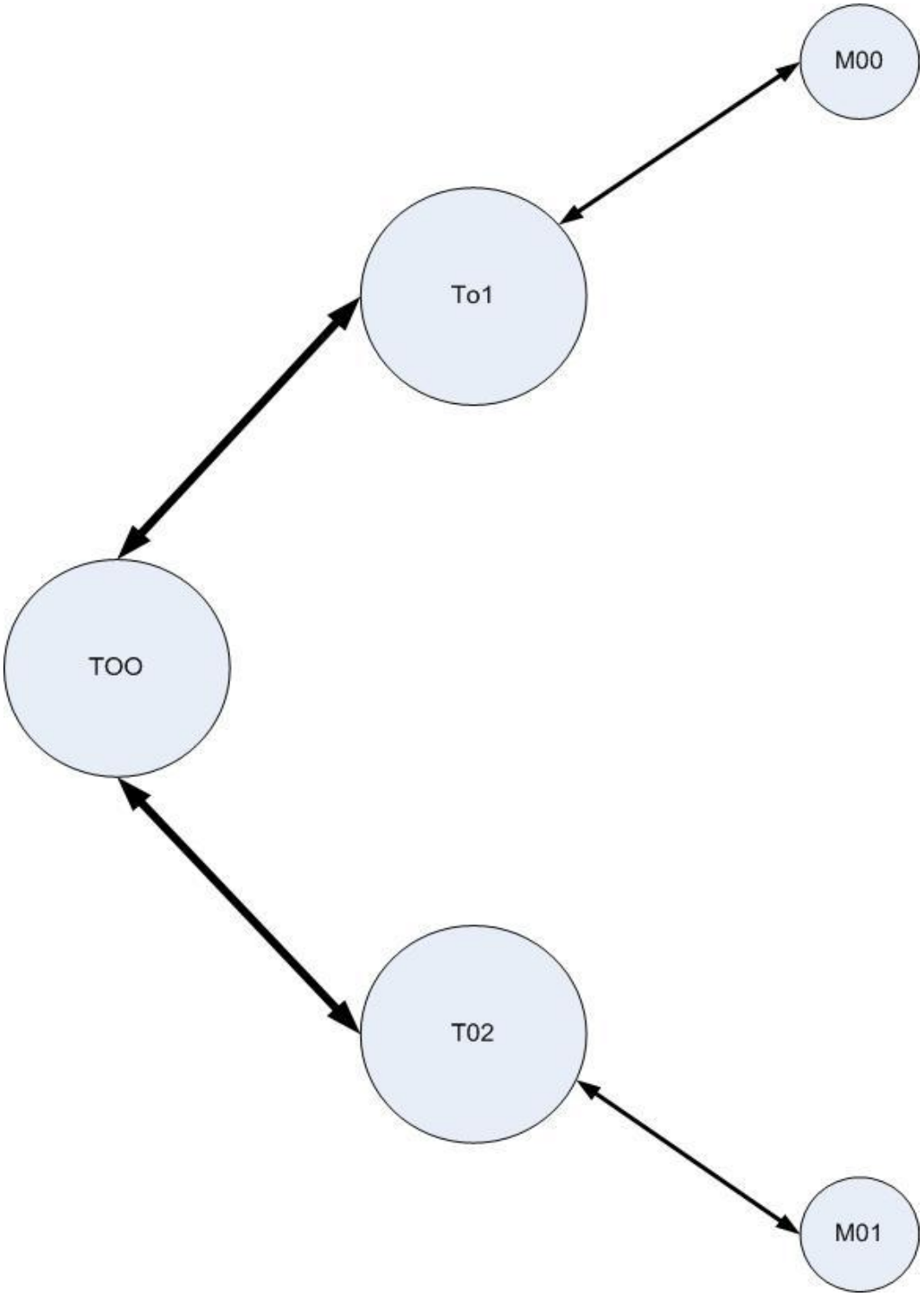


Gambar 3.13 rancangan form pesan TTB

3.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik adalah gambaran tentang relasi dari masing-masing halaman yang bisa diakses oleh user. Jaringan semantik ini, digunakan sebagai

panduan penggunaan menu dalam sebuah aplikasi. perancangan semantik dapat dilihat dari gambar di bawah ini :



Gambar 3.14 jaringan semantik

3.7 Implementasi Program

3.7.1 Perangkat keras

Berdasarkan hasil observasi spesifikasi perangkat keras dan sistem operasi yang masih digunakan saat ini di PT. MAU adalah sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core 2 duo 2.8 GHz
2. Memory : 1 GB
3. Harddisk : 80 Gb
4. Monitor : 15’

Spesifikasi perangkat keras yang ada, sudah mencukupi untuk menjalankan aplikasi ini.

3.7.2 Perangkat lunak

Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan untuk mengimple-mentasikan sistem adalah, sebagai berikut:

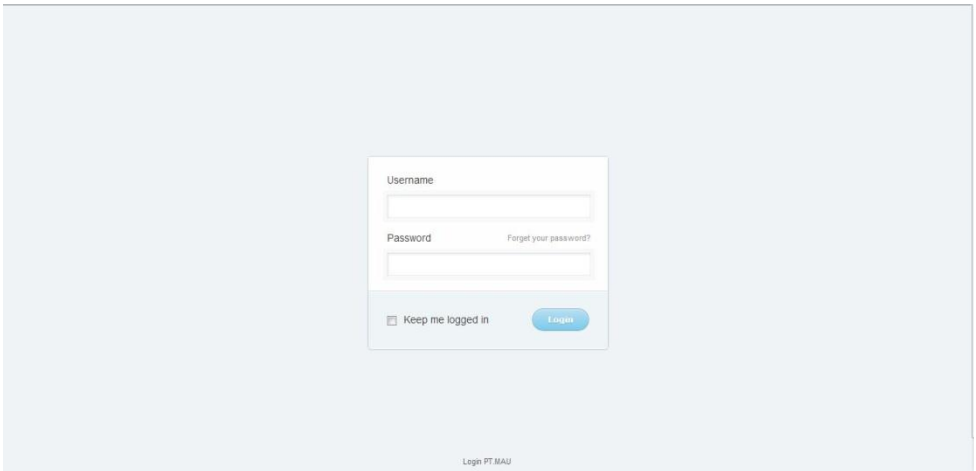
1. Windows XP Profesional SP2.
2. Web Browser seperti Internet Explorer dan Google Chrome.

Spesifikasi perangkat lunak yang ada, sudah tersedia untuk menjalankan aplikasi pengolahan data ini.

3.7.3 Perancangan antarmuka

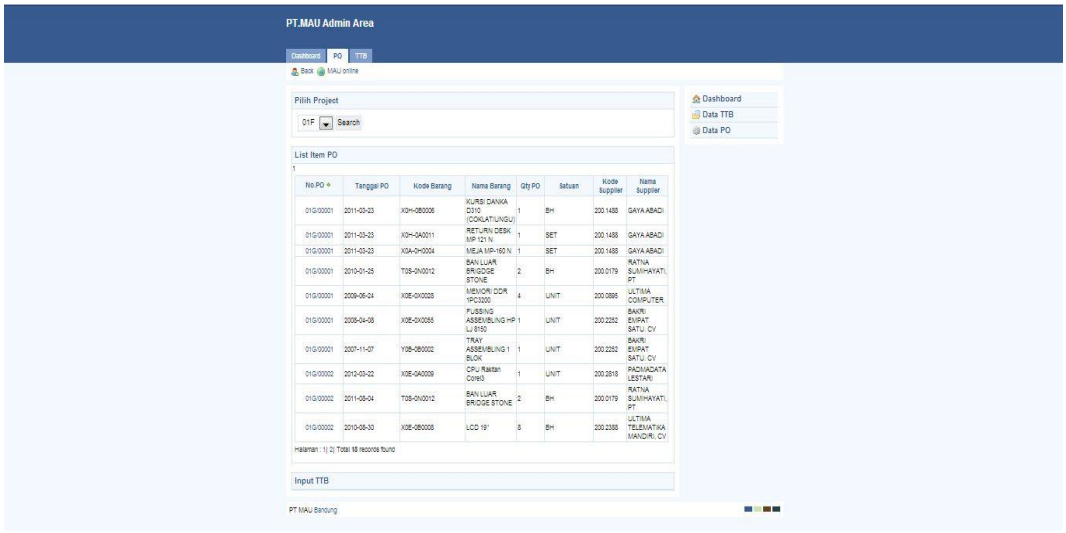
3.7.3.1 Perancangan tampilan sistem informasi penerimaan material

1. Tampilan login



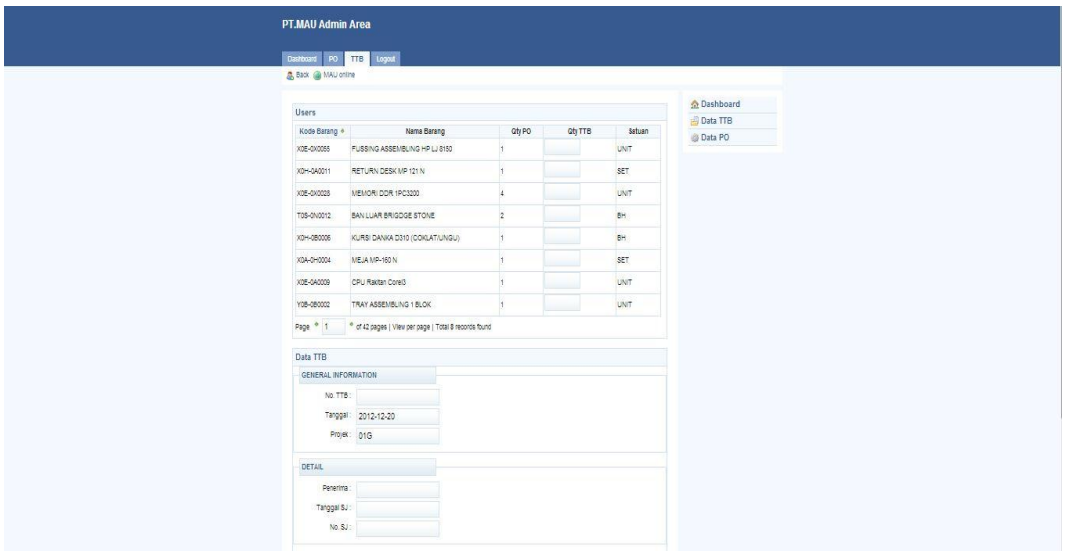
Gambar 3.15 tampilan login

1. Tampilan pada form PO

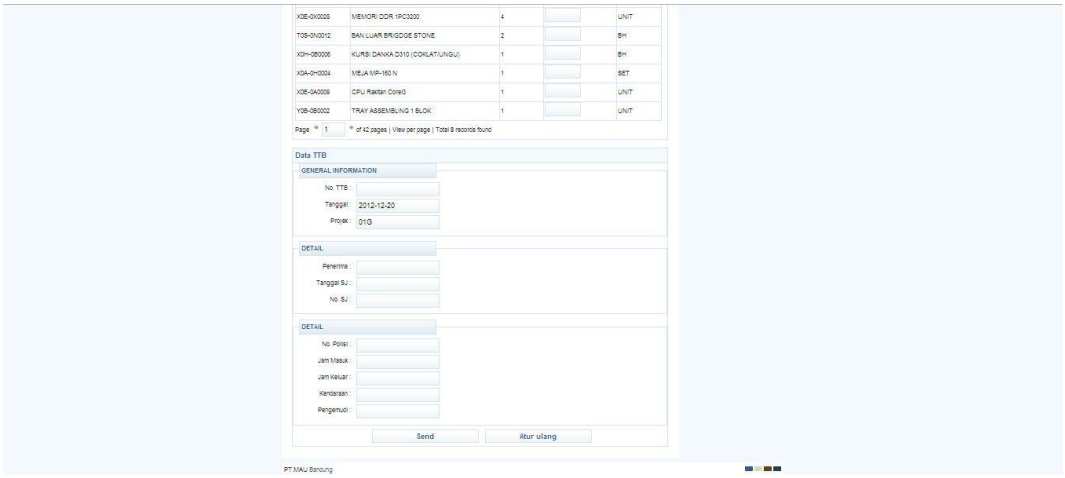


Gambar 3.16 gambar tampilan form PO

2. Tampilan pada form TTB



Gambar 3.17 tampilan form TTB1



Gambar 3.18 tampilan form TTB2

3. Tampilan pesan kesalahan login



Gambar 3.19 tampilan pesan kesalahan login

4. Tampilan pesan berhasil input TTB

Gambar 3.20 tampilan pesan berhasil input TTB

5. Tampilan pesan salah input TTB



Gambar 3.21 tampilan pesan gagal input TTB