



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

HASIL PELAKSANAAN MAGANG

5.1. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang digunakan adalah paket XAMPP 1.7.3 untuk Windows, dengan *service* berikut

- PHP 5.3.1
- MySQL 5.1.41 Community Server
- Apache 2.2.14
- phpMyAdmin 3.2.4

Selain itu *library* JavaScript jQuery dan jQuery UI juga digunakan untuk mengembangkan beberapa fungsionalitas dan interaksi pada antarmuka pengguna.

- jQuery 1.4.4
- jQuery UI 1.8.6

5.2. Fitur-fitur Sistem

Sistem Informasi Pencatatan Barang pada Laboratorium Proses Produksi Universitas Katolik Parahyangan telah dikembangkan untuk memiliki fitur-fitur sebagai berikut.

- Pemisahan data barang menjadi tabel barang dan tabel sub barang, yaitu tabel yang berisi informasi untuk masing-masing barang satuan dari suatu entri barang. Misalnya jika terdapat barang “*Safety Goggles*” sejumlah 40 buah, maka akan terdapat 40 entri pada tabel sub barang, masing-masing menyimpan informasi mengenai keadaan masing-masing dari 40 barang tersebut.
- Tabel jenis dan merk untuk mengelompokkan barang berdasarkan jenis dan merknya.
- Operasi penambahan barang baru. Pengguna dapat menginput barang baru dan mengelompokkan barang tersebut berdasarkan jenis, dan dapat menambahkan gambar dan spesifikasi untuk barang tersebut.
- Operasi manipulasi barang. Ada 2 operasi manipulasi yang dapat dilakukan, yakni memanipulasi barang secara umum, di mana manipulasi akan berlaku terhadap semua barang satuan dari barang tersebut, misal memanipulasi nama atau gambar, dan memanipulasi barang per satuan, di mana manipulasi hanya akan berlaku untuk barang tersebut, misalnya ketika ditemukan hanya satu dari sekian banyak barang tersebut yang rusak. Barang satuan yang ditandai rusak menjadi tidak dapat dipinjam tetapi barang yang sama yang tidak rusak masih dapat dipinjam.
- Operasi manipulasi merk dan jenis. *User* dapat mengganti nama merk atau jenis jika sebelumnya terjadi kesalahan ketik. Perubahan

pada satu merk / jenis akan terefleksikan pada semua barang yang menggunakan merk / jenis tersebut.

- Transaksi peminjaman alat saat praktikum. Untuk memudahkan administrasi untuk peminjaman barang yang dilakukan secara bersamaan pada saat praktikum dibuatlah halaman khusus yang secara fungsional ditujukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Peminjaman berorientasi kelompok, sehingga masing-masing kelompok dapat meminjam beberapa alat sekaligus secara cepat menggunakan fitur pencarian yang disediakan dalam halaman yang sama.
- Administrasi pengembalian alat saat praktikum. Dalam halaman administrasi ini pengguna dapat melakukan proses pengembalian barang yang digunakan. Jika terjadi kerusakan atau kehilangan pada barang yang dipinjam, pengguna dapat melakukan penandaan pertanggungjawaban terhadap peminjam yang bertanggungjawab telah merusakkan atau menghilangkan barang yang dipinjamnya tersebut.
- Administrasi penggantian barang. Barang yang telah dirusakkan atau dihilangkan sebelumnya dapat diganti. Barang pengganti akan dianggap sebagai barang yang lama yang tanggal masuknya diganti.
- Laporan untuk semua barang. Laporan ini menampilkan semua barang dalam bentuk tabel dengan sistem halaman, satu halaman

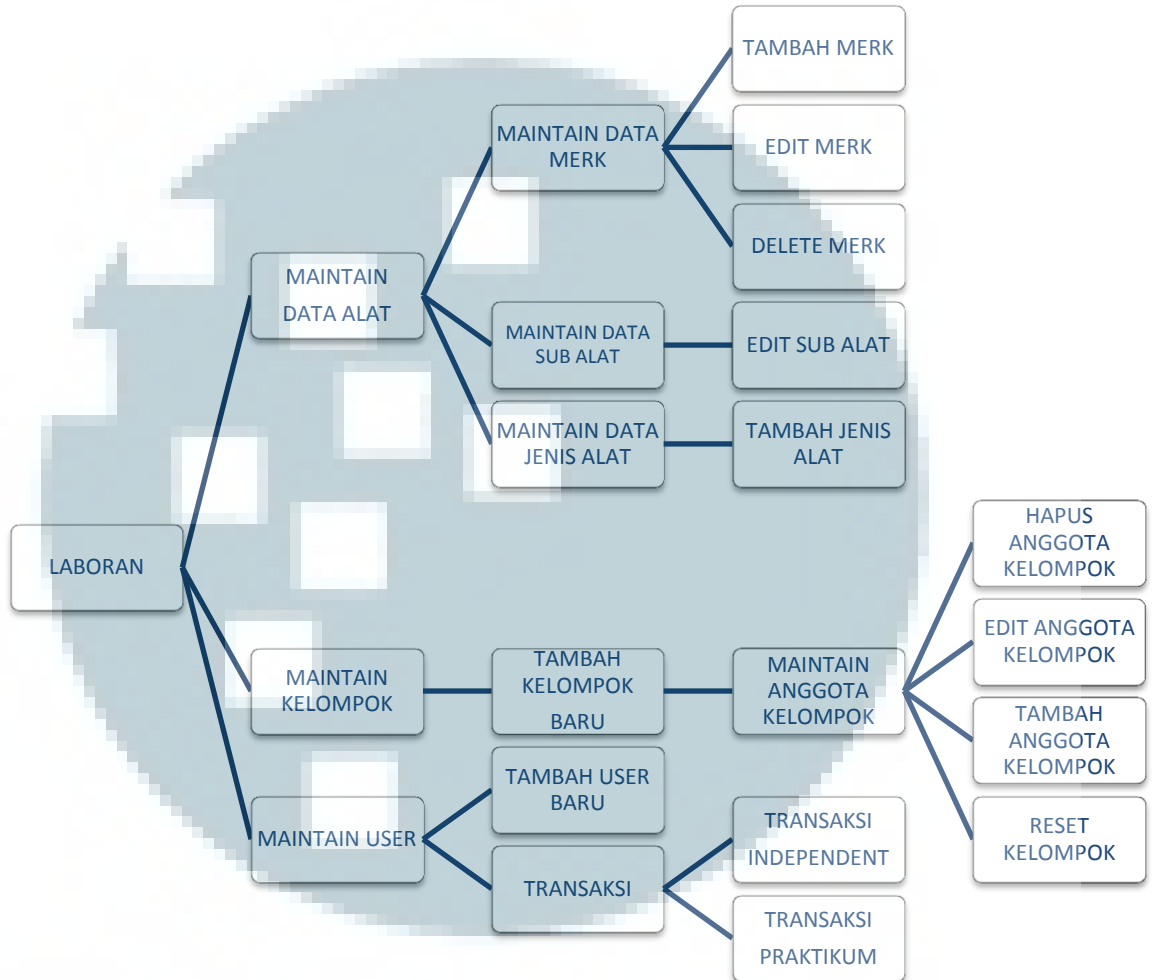
biasanya menampilkan 10 barang tapi bisa diubah dengan mudah. Terdapat fitur pencarian untuk mencari barang yang diinginkan berdasarkan nama barang, merk, dan jenis.

- Laporan untuk barang bermasalah (rusak dan hilang). Laporan ini sama dengan laporan untuk semua barang, hanya perbedaannya laporan ini hanya menampilkan barang yang statusnya bermasalah yaitu rusak dan hilang.

Fitur-fitur lain di bawah ini adalah fitur yang dikembangkan oleh rekan penulis Vicky Santoso, dan dibahas secara lebih rinci dalam laporan terpisah.

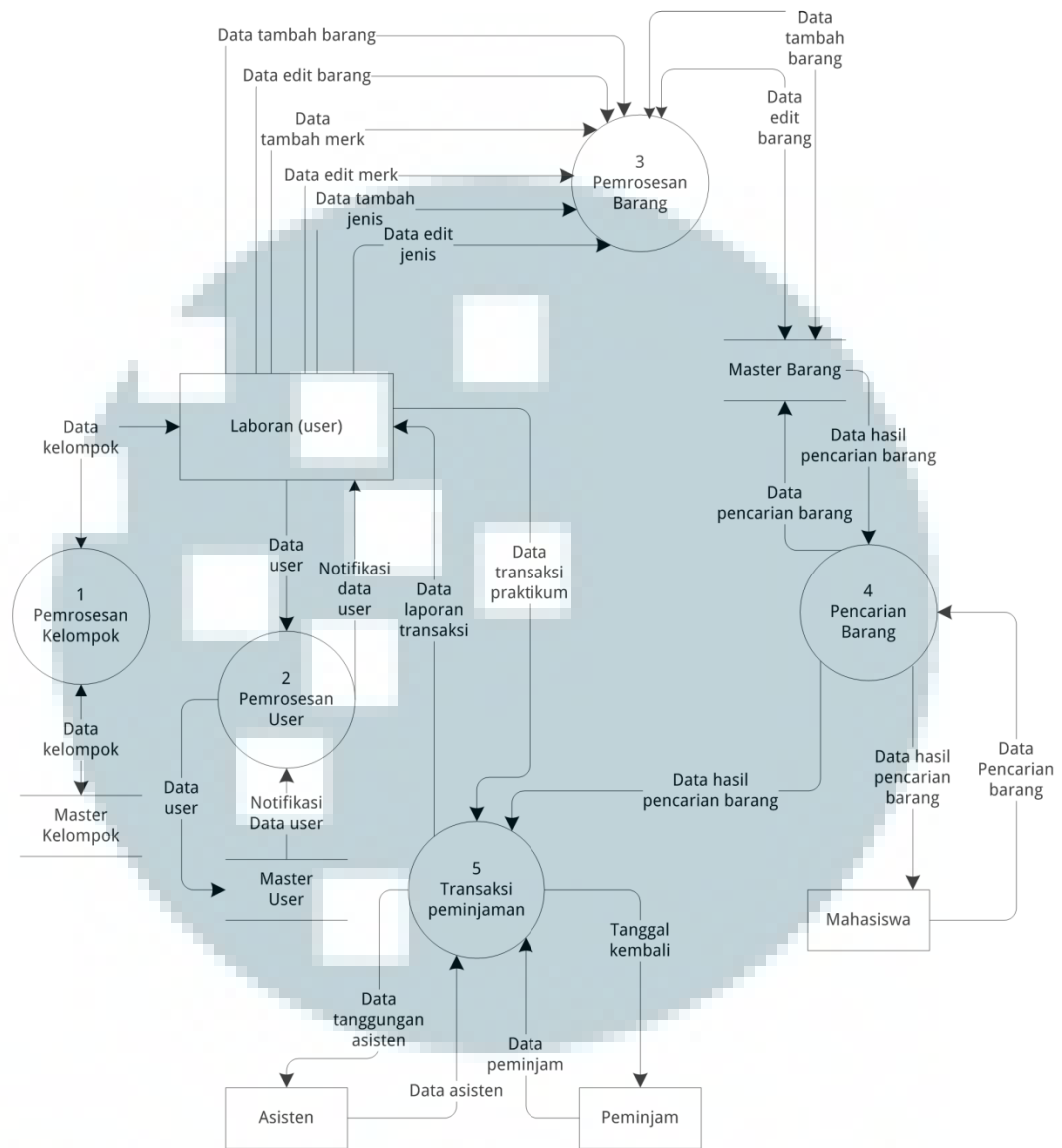
- Ekspor ke format Excel
- Peminjaman barang independen di luar jam praktikum
- Administrasi untuk pengembalian barang dan penggantian barang terhadap transaksi peminjaman barang independen
- Administrasi kelompok dan mahasiswa
- Administrasi pengguna
- Administrasi lupa password/*security question*

5.3. Top Down Design

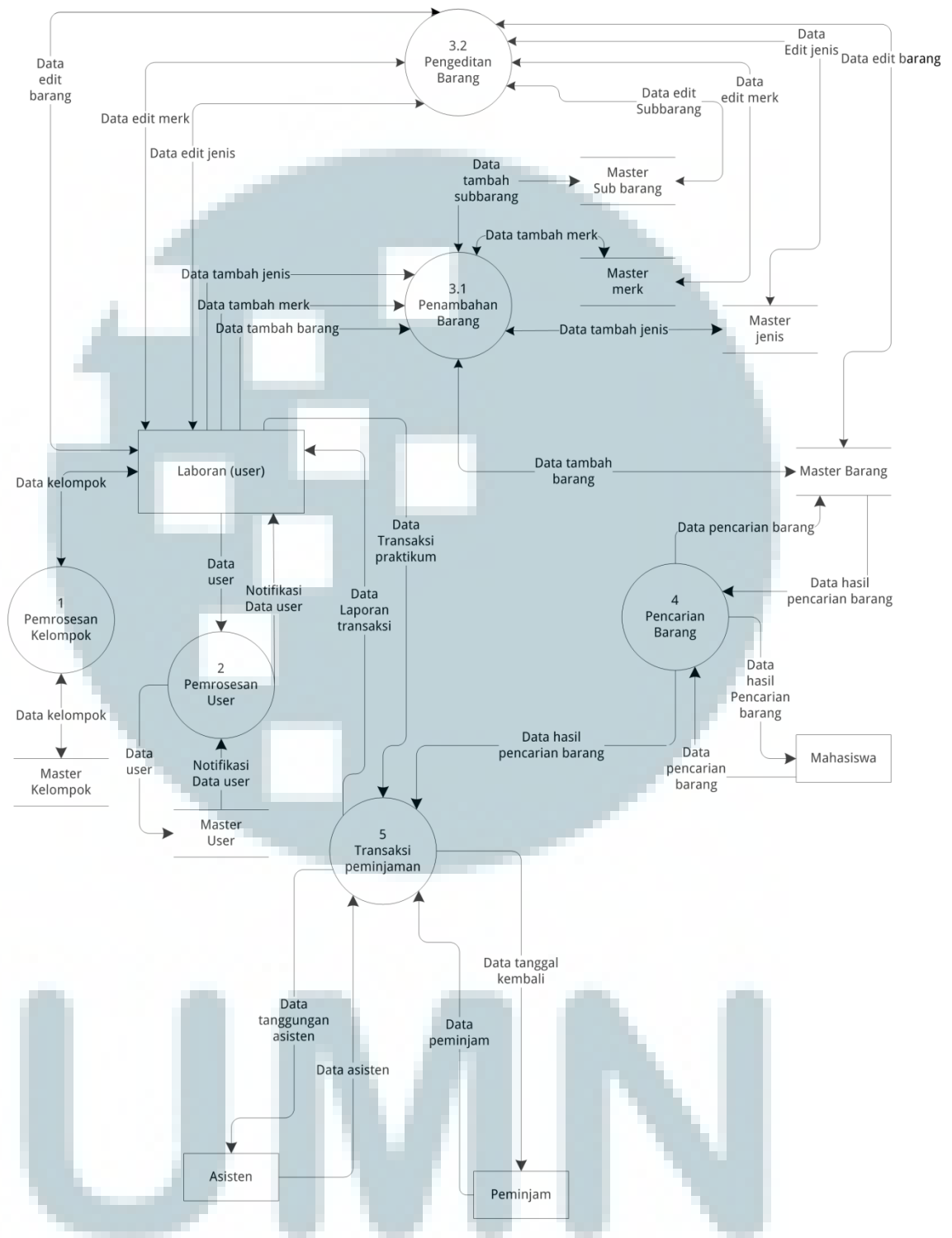


Gambar 4: Top Down Design dari Sistem Informasi

UUMN



Gambar 6: DFD Level 1



Gambar 7: DFD Level 2

5.5. Database

5.5.1. Struktur Database

Berikut adalah struktur dari desain *database* fisik yang telah dibuat. Dalam sistem informasi ini ada 12 tabel, di mana 5 tabel yang dikerjakan oleh penulis, yaitu tabel `master_barang`, `master_jenis`, `master_merk`, `master_sub_barang`, dan `trans_pinjam_praktikum`. Tujuh tabel selebihnya yaitu `trans_pinjam_independent`, `master_user`, `master_security_question`, `master_kelompok`, `master_mahasiswa`, `master_asisten`, dan `master_peminjam`, dikerjakan oleh rekan penulis, Vicky Santoso.

Tabel 3: Struktur tabel master_barang

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_alat	Varchar(11)	Primary key
Nama_alat	Varchar(50)	
Spesifikasi	Varchar(50)	
Jumlah	Int(11)	
Satuan	Varchar(20)	
Kode_merk	Int(11)	Foreign key ke master_merk
Kode_jenis	Varchar(3)	Foreign key ke master_jenis
Image_path	Varchar(100)	Path ke file gambar pd filesystem
Last_edited	Timestamp	On update current_timestamp
Edited_by	Varchar(20)	

Tabel 4: Struktur tabel master_jenis

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_jenis	Varchar(3)	Primary key
Nama_jenis	Varchar(50)	

Tabel 5: Struktur tabel master_merk

Nama Field	Type Data	Keterangan
Kode_merk	Int(11)	Primary key
Nama_merk	Varchar(50)	

Tabel 6: Struktur tabel master_sub_barang

Nama Field	Type Data	Keterangan
Kode_alat	Varchar(11)	Composite primary key Foreign key ke master_barang
No_urut	Int(11)	Composite primary key
Tanggal_masuk	Date	
Kondisi	Varchar(20)	
Keterangan	Text	
Last_edited	Timestamp	On update current_timestamp
Edited_by	Varchar(20)	

Tabel 7: Struktur tabel trans_pinjam_praktikum

Nama Field	Type Data	Keterangan
Id_trans_pinjam_prak	Int(11)	Primary key
Nim_asisten	Varchar(20)	Foreign key ke master_asisten
Kode_alat	Varchar(11)	Foreign key ke master_barang, composite foreign key ke master_sub_barang
No_urut	Int(11)	Composite foreign key ke master_sub_barang
Tanggal_pinjam	Datetime	
Tanggal_kembali	Datetime	
Kelompok	Varchar(10)	
Modul	Varchar(20)	Nama modul
Edited_by	Varchar(20)	
Status_pengembalian	Varchar(20)	
Penanggung_jawab	Varchar(20)	
Last_edited	Timestamp	On update current_timestamp

Tabel 8: Struktur tabel *trans_pinjam_independent*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_trans_pinjam_indp	Int(11)	Primary key
Nim	Varchar(20)	Foreign key ke master_peminjam
Kode_alat	Varchar(11)	Foreign key ke master_barang, composite foreign key ke master_sub_barang
No_urut	Int(11)	Composite foreign key ke master_sub_barang
Tanggal_pinjam	Datetime	
Tanggal_kembali	Datetime	
Tanggal_harus_kembali	Datetime	
Edited_by	Varchar(20)	
Status_pengembalian	Varchar(20)	
Last_edited	Timestamp	On update current_timestamp

Tabel 9: Struktur tabel *Master_user*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
User_id	Varchar(20)	Primary key
Nama	Varchar(99)	
User_password	Varchar(32)	
Default_password	Varchar(1)	
User_jabatan	Varchar(20)	
Created_by	Varchar(20)	
Edited_by	Varchar(20)	

Tabel 10: Struktur tabel *Master_security_question*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
No	Int(11)	Primary key
pertanyaan	Varchar(100)	
Jawaban	Varchar(32)	
User	Varchar(20)	

Tabel 11: Struktur tabel *Master_kelompok*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_kelompok	Varchar(10)	Primary key
Nama_kelompok	Varchar(10)	
Keterangan	Varchar(100)	

Tabel 12: Struktur tabel Master_mahasiswa

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Nim_mahasiswa	Varchar(20)	Primary key
Nama_mahasiswa	Varchar(99)	
Kelompok_mahasiswa	Varchar(10)	Foreign key ke master_kelompok

Tabel 13: Struktur tabel Master_asisten

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Nim_asisten	Varchar(20)	Primary key
Nama_asisten	Varchar(100)	
Jumlah_pinjaman	Int(11)	

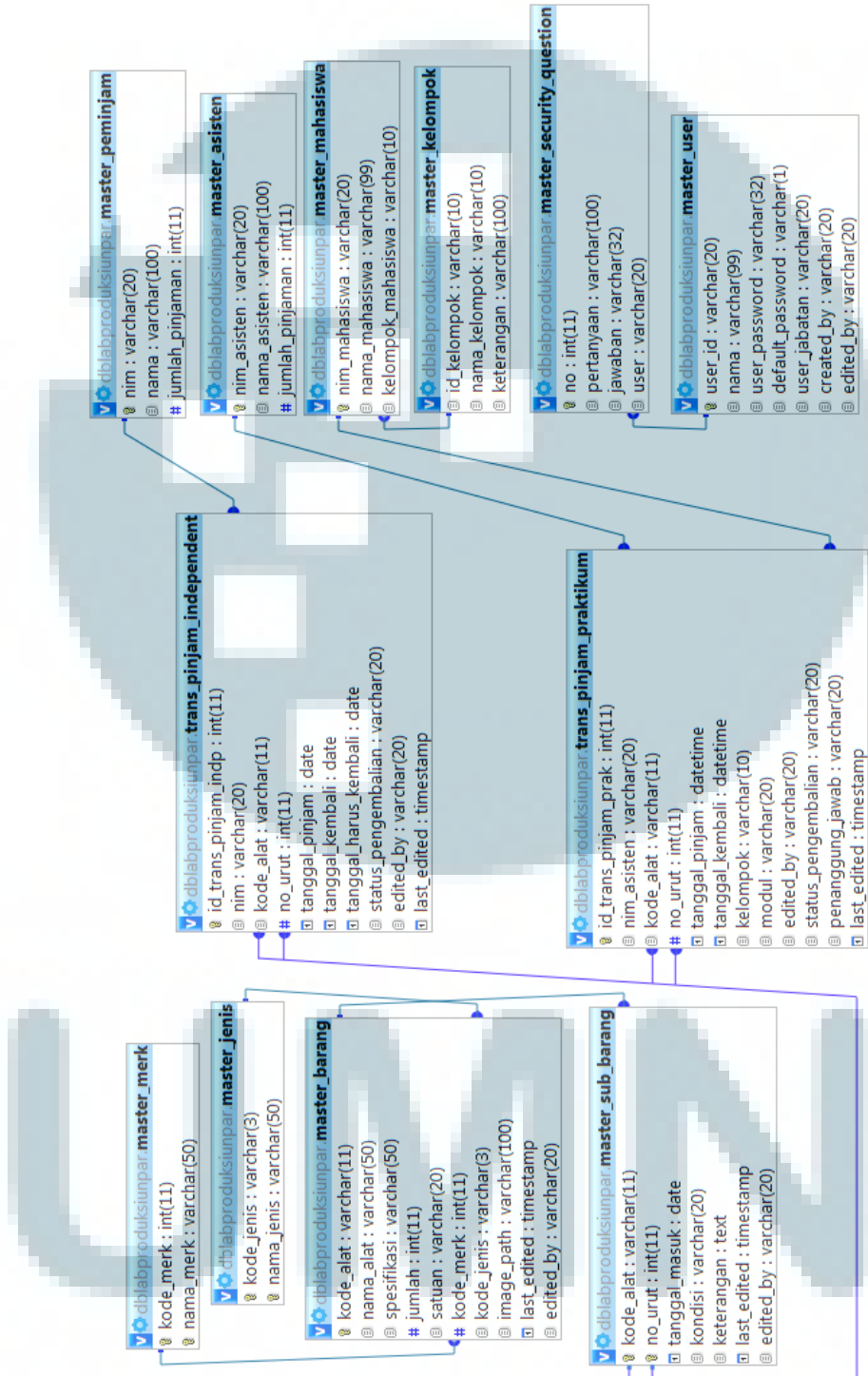
Tabel 14: Struktur tabel Master_peminjam

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Nim	Varchar(20)	Primary key
Nama	Varchar(100)	
Jumlah_pinjaman	Int(11)	

Hubungan dari tabel-tabel di atas dapat dilihat dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang akan dibahas pada subsubbab berikut.

U
M
M
N

5.5.2. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 8: Entity Relationship Diagram

5.6. Contoh Tampilan Layar (Screenshot)

Sistem Informasi Lab Proses Produksi
Universitas Katolik Parahyangan

Selamat datang, admin (administrator) | Ubah Security Question | Edit User | Logout

PEMINJAMAN PRAKTIKUM

Informasi Peminjam

Nomor Asisten: 07110110021
 Nama Asisten: william
 Kelompok: 1
 Modul: 1

Selasa, 14 Desember 2010, 09:23:27

Proses

Daftar Barang yang akan dipinjam

	Kode Alat	No Urut	Nama Alat	Spesifikasi	Jenis	Merk
↓	LPP.CL.001	2	Hydraulic Power Machine Vise		Clamping	(Tidak ada merk)

Daftar Barang yang dapat dipilih untuk dipinjam

Cari Barang: dr Cari

	Kode Alat	No Urut	Nama Alat	Spesifikasi	Jenis	Merk
↑	LPP.MA.010	1	Drilling Machine		Machines	(Tidak ada merk)
↑	LPP.MA.010	2	Drilling Machine		Machines	(Tidak ada merk)
↑	LPP.SU.001	1	Hydraulic Jack		Support	(Tidak ada merk)

SISTEM INFORMASI LAB PROSES PRODUKSI
Universitas Katolik Parahyangan Bandung - Indonesia

Gambar 9: Tampilan Layar Peminjaman Praktikum

U M N

Sistem Informasi
Lab Proses Produksi
Universitas Katolik Parahyangan

Selamat datang, admin (administrator) [Ubah Security Question](#) [Edit User](#) [Logout](#)

- Pinjam Praktikum
- Manajemen Kelompok Praktikum
- Inventaris
- User
- Daftar Peminjam
- Daftar Tanggungan Asisten
- Ekspor Data Ke Excel

SISTEM INFORMASI LAB PROSES PRODUKSI
Universitas Katolik Parahyangan Bandung - Indonesia

DAFTAR BARANG

Tambah Barang

Menampilkan barang ke - 1 sampai 10 dari 249

Per halaman: 10
Hanya munculkan jenis: Munculkan semua
Pencarian:
Tampilkan

Kode Alat	Nama Alat	Spesifikasi	Jenis	Merk	Jumlah	Operasi
LPP.AP.001	Drill	1mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.002	Drill	1.5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.003	Drill	2mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.004	Drill	3.5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.005	Drill	4mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.006	Drill	4.5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.007	Drill	5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.008	Drill	5.5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.009	Drill	6mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍
LPP.AP.010	Drill	6.5mm	Alat Potong	Krisbow	2 buah	/ 🔍

Halaman
◀ 1 2 3 4 5 ▶▶

Gambar 10: Tampilan Layar Laporan Daftar Barang

UMMN