

**PEMANFAATAN DATABASE MYSQL UNTUK PROSES KOMPUTERISASI
PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN ALAT LABORATORIUM
DI SMK SMK BINAWIYATA SRAGEN**

Saifuddin¹, Handoko²

^{1,2}AMIK Cipta Darma Surakarta

Jl Ahmad Yani No 181 Kartasura 57164 Surakarta

udinsay123@gmail.com¹, handoko.kom@gmail.com²

Abstract

SMK Binawiyata Sragen is one of the secondary vocational schools face problems in the accuracy of the recording of borrowing and returning experiments tools in laboratory Computer Network Engineering. This research aims to overcome these problems by utilizing computerized mysql database. The result is a system created to solve the problems. in data processing experiments tools in the borrowing and returning laboratory Computer Network Engineering in SMK Binawiyata Sragen.

Keywords: Computerized, Laboratory, MySql Database

Abstrak

SMK Binawiyata Sragen adalah salah satu sekolah menengah kejuruan menghadapi permasalahan dalam keakuratan pencatatan peminjaman dan pengembalian alat praktikum di laboratorium Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Penelitian ini bertujuan mengatasi masalah tersebut dengan komputerisasi yang memanfaatkan database mysql. Hasilnya sistem yang dibuat dapat mengatasi permasalahan. dalam pengolahan data peminjaman dan pengembalian alat di LAB TKJ pada SMK Binawiyata Sragen.

Kata Kunci: Database MySql, Komputerisasi, Laboratorium

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu mengalami perkembangan secara dinamis, salah satu dari sekian banyak perkembangan teknologi adalah komputer. Komputer sebagai alat bantu manusia memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan, serta keefisienan dalam pengolahan data dibandingkan dengan sistem manual.

Pengolahan data menjadi terkomputerisasi inilah yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam penyampaian informasi secara cepat, tepat dan akurat. Komputer sudah merambat dalam berbagai bidang, baik dalam dunia kerja maupun

dunia pendidikan sehingga secara tidak langsung telah menciptakan persaingan yang sangat ketat antara sekolah yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu perkembangan teknologi juga harus diikuti oleh pengelola instansi pendidikan.

Dalam instansi pendidikan selalu membutuhkan sistem untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi. Komputer merupakan salah satu sarana yang dapat membantu kegiatan tersebut. Hasilnya sistem informasi berdasarkan komputer akan mempunyai nilai lebih dari pada sistem yang diolah secara manual, seperti pada suatu organisasi yang memiliki jumlah data cukup banyak maka perlu penanganan khusus.

SMK Binawiyata Sragen adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang belum memakai sistem komputerisasi pada bagian peminjaman alat praktikum pada laboratorium Teknik Komputer Jaringan (TKJ), di mana sistem pengolahan datanya sampai saat ini masih menggunakan sistem pencatatan peminjaman di buku. Hal ini dianggap kurang akurat, karena sering terjadi kesalahan dalam pencatatan peminjaman alat. Untuk menangani permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani pengolahan data-data tersebut dengan memanfaatkan database mysql.

2. Landasan Teori

a. Pengertian Praktikum

Praktikum adalah proses pembelajaran dimana peserta didik melakukan dan mengalami sendiri, mengikuti proses, mengamati obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu obyek, keadaan dan proses dari materi yang dipelajari tentang gejala alam dan interaksinya (Djamarah dan Zain, 2002).

b. Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali (Anonim, 2007).

c. Pengertian Komputerisasi

Komputer adalah perangkat elektronik yang dapat dipakai untuk mengolah data dengan perantaraan sekumpulan program dan mampu memberikan informasi dari hasil pengolahan tersebut Sedangkan Komputerisasi adalah pemakaian komputer sebagai alat

bantu penyelesaian tugas sebagai pengganti penyelesaian pekerjaan manual (Febrian, 2007).

d. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standart SQL (*Structured Query Language*) (Nugroho, 2005).

B. METODE PENELITIAN

Metode studi yang digunakan adalah *action research* atau studi tindakan. Penelitian tindakan sebagai sebuah metode studi, didirikan atas asumsi bahwa teori dan praktik dapat secara tertutup diintegrasikan dengan pembelajaran dari hasil interaksi yang direncanakan setelah diagnosis yang rinci terhadap konteks masalahnya (Davison et all, 2004).

Alur Studi disesuaikan dengan metode *action research* yang dikemukakan oleh Davison et all (2004), terdiri dari lima tahapan:

1. *Diagnosing*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah terhadap permasalahan pokok yang ada berkaitan dengan permasalahan peminjaman alat di SMK Binawiyata Sragen.

Pada tahap ini juga dilakukan penentuan metode studi, perumusan masalah,.

2. *Action Planning*

Pada tahap ini disusun perencanaan tentang studi, penentuan alur studi, pengumpulan data studi, analisis data dan implementasi analisis data.

3. *Action Taking*

Pada tahap ini dilakukan analisa sistem, perancangan sistem, pemodelan data, perancangan basis data, pembuatan desain sistem, pembuatan sistem.

4. *Evaluating*

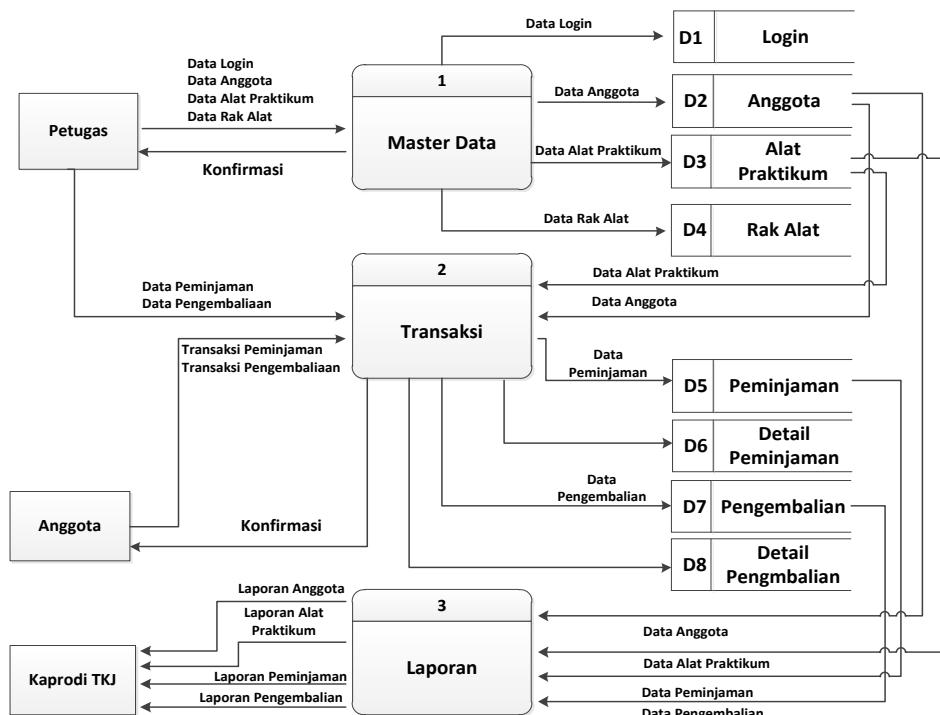
Pada tahap ini dilakukan evaluasi atau testing terhadap sistem yang dibuat.

5. *Learning*

Tahap ini merupakan implementasi dari sistem yang telah dibuat dan pembelajaran kepada *stakeholder* terkait.

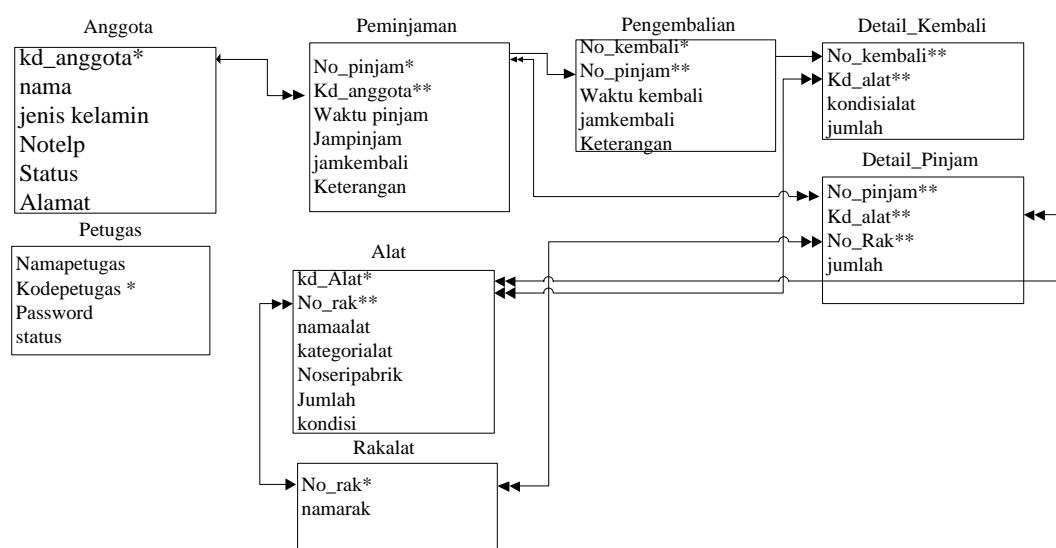
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. DFD Level 0



Gambar 1. DFD Level 0

2. Relasi Antar Tabel

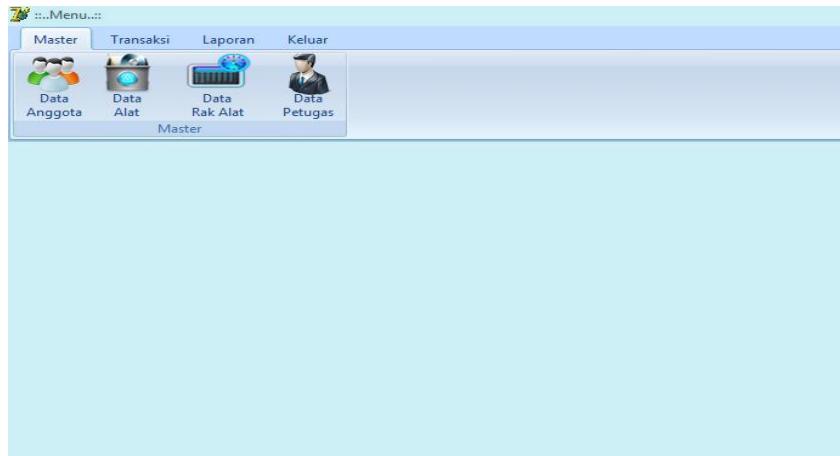


Gambar 2. Bentuk Relasi Tabel

3. Implementasi Sistem

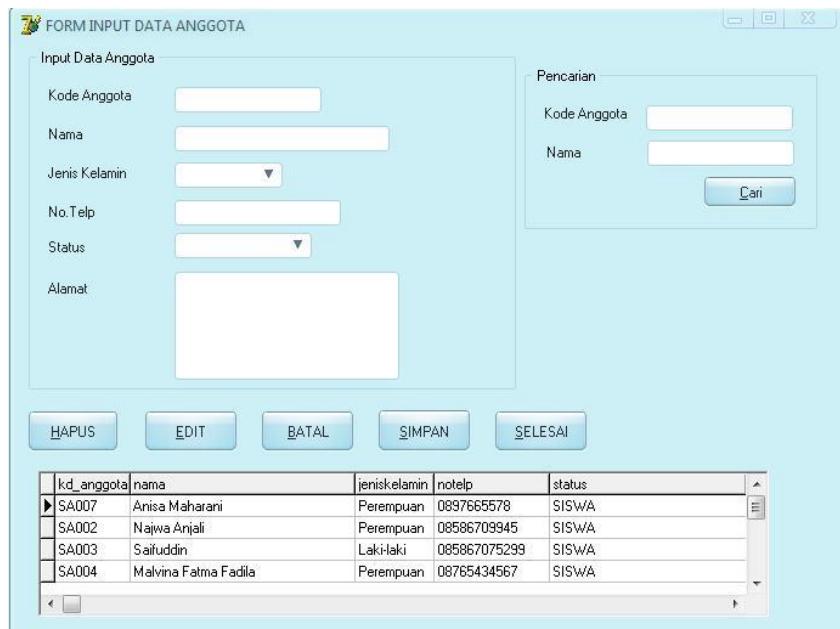
a. Tampilan Menu Utama

Menu utama terdiri dari beberapa menu yaitu Master, Transaksi, Laporan, Keluar. Berikut tampilan form menu:



Gambar 3. Tampilan Form Menu

Menu master terdiri dari sub menu *Input Data Anggota*, *Input Data Alat*, *Input Data Rak Alat*, *Input Data Petugas*. Berikut tampilan form *input data anggota* (Gambar 4.):



FORM INPUT DATA ANGGOTA

Input Data Anggota

Kode Anggota	nama	jeniskelamin	notelp	status
SA007	Anisa Maharani	Perempuan	0897665578	SISWA
SA002	Najwa Anjali	Perempuan	08586709945	SISWA
SA003	Saifuddin	Laki-laki	085867075299	SISWA
SA004	Malvina Fatma Fadila	Perempuan	08765434567	SISWA

HAPUS EDIT BATAL SIMPAN SELESAI

Gambar 4. Tampilan Form *Input Anggota*

b. Tampilan Menu Transaksi

Menu transaksi terdiri dari submenu Transaksi Peminjaman dan Transaksi Pengembalian. Transaksi Peminjaman digunakan untuk menginputkan data alat yang dipinjam anggota. Berikut form transaksi peminjaman:

Gambar 5. Tampilan Form Transaksi Peminjaman

Transaksi Pengembalian digunakan untuk menginputkan data alat yang dikembalikan anggota.

c. Tampilan Sub Menu Laporan

Pada menu ini menampilkan laporan-laporan dari semua transaksi yang ada, yaitu laporan data alat, laporan data anggota, laporan data rak alat, laporan data peminjaman, laporan data pengembalian.

LABORATORIUM TKJ SMK BINAWIYATA SRAGEN									
Jl. Abimanyu No. 18 Taman Sari Sragen									
Periode			Laporan Peminjaman						
No	No. Pinjam	Tgl. Pinjam	Jam Pinjam	Jam Kembali	Kode Anggota	Nama Peminjam	Kode Alat	Nama Alat	Jumlah
1	000002	02/07/2015	04:00:15	11:00:46	SA002	Najwa Anjali	AL003	Obeng Plus	3
2	000001	02/07/2015	03:37:34	11:00:46	SA007	Anisa Maharani	AL003	Obeng Plus	3
3	000003	02/07/2015	04:00:46	11:00:46	SA004	Malvina Fatma Fadila	AL003	Obeng Plus	3
4	000002	02/07/2015	04:00:15	11:00:46	SA002	Najwa Anjali	AL002	HUB	2
5	000001	02/07/2015	03:37:34	11:00:46	SA007	Anisa Maharani	AL002	HUB	2
6	000003	02/07/2015	04:00:46	11:00:46	SA004	Malvina Fatma Fadila	AL002	HUB	2

Sragen,
Kaprodi Teknik Komputer dan Jaringan

(.....)

Gambar 6. Tampilan Laporan Data Peminjaman

D. SIMPULAN DAN SARAN

Sistem yang dibuat untuk Komputerisasi peminjaman dan pengembalian alat praktikum dapat mengatasi permasalahan dalam pengolahan data peminjaman dan pengembalian alat di LAB TKJ pada SMK Binawiyata Sragen. Dari simpulan yang telah diuraikan tersebut, penulis dapat menyampaikan saran sebagai berikut Dalam aplikasi ini masih terdapat beberapa kekurangan, oleh karena itu kepada segenap pembaca diharapkan dapat mengembangkan rancangan sistem yang diusulkan penulis yaitu dalam login keamanannya belum terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2007. *Pengelolaan Laboratorium Fisika Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Davison, R.M.; Martinsons, M.G.; Kock, N., 2004. Principles of Canonical Action Research, *Information Systems Journal (14)*, pp. 65-68.

Djamarah dan Zain. 2002. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer & Teknologi Informatika*. Bandung: Informatika

Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi