

Proposal Project Java Database

Pemrograman Berorientasi Objek

“Database Perkuliahan”

Dosen Pengampu: Alun Sujjada, S.Kom, M.T



Disusun Oleh :

Tirawati	20210040078
Rizal Fauzi	20210040153
Ratu Rismawati	20210040200
Jembar Fadillah	20210040149
Satria Junmulyana	20210040150

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

NUSA PUTRA UNIVERSITY

Jl. Raya Cibatucisaat No.21, Cibolang Kaler, Kec. Cisaat,
Sukabumi Regency, Jawa Barat 43155

2023

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi informasi pada saat ini sangat membantu setiap pekerjaan manusia. Seperti dalam hal pengumpulan data, setiap orang dalam suatu institusi atau perusahaan pasti tidak bisa lepas dari menggunakan DBMS (*Database Management System*). Dari yang sederhana seperti menggunakan *Microsoft Access* sampai dengan menggunakan DBMS yang cukup kompleks seperti *Oracle*. DBMS ini bertujuan untuk mempermudah dalam hal penyimpanan data maupun dalam hal manipulasi data, yang nantinya data tersebut dapat digunakan kembali apabila diperlukan.

Basis Data (Database) Basis data (bahasa Inggris: database), atau sering pula di eja basis data, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Adanya database membuat suatu data lebih terperinci dan terdata secara efisien terutama dalam penggunaannya yang otomatis. Sehingga memudahkan user dalam membuat dan menyimpan data. Database banyak digunakan di bidang industry, ekonomi, Pendidikan, Kesehatan, dan lain-lain.

Di dunia Pendidikan, begitu banyak data dan informasi yang harus disimpan secara kolektif dan terstruktur. Oleh karena itu, database dengan menggunakan MySQL menjadi salah satu solusi yang bisa dimanfaatkan untuk menyimpan data secara efektif.

2. Rumusan Masalah

Banyaknya data yang perlu diinput dan disimpan membuat pengarsipan semakin banyak. Membuat data dan menyimpan data secara manual dan konvensional tidak efektif serta membuat penyimpanan arsip tidak terstruktur dan efisien. Database ini sebagai media penyimpanan yang terintegrasi sehingga data akan mudah dicari dan cepat, memperkecil kemungkinan hilangnya data dan laporan akademik juga dapat selesai dengan cepat dan kemungkinan kesalahan kecil.

3. Manfaat Proyek Sistem Informasi

1. Sarana dalam melatih keterampilan mahasiswa sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
2. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
3. Sebagai evaluasi tahap akhir untuk mengetahui implementasi matrik yang didapatkan mahasiswa berupa teori maupun praktek.
4. Membuat database yang dapat membantu dalam mencari informasi tentang perkuliahan.

4. Batasan Masalah

Batasan-batasan yang diambil dalam pembuatan database perkuliahan ini adalah sebagai berikut:

1. Basis data yang digunakan adalah MySQL
2. Bahasa yang digunakan adalah PHP
3. Database terkoneksi dengan java di NeatBeans
4. admin mengawasi sistem akademik, mengupdate, dan menghapus data mahasiswa.
5. Dosen melakukan input data mahasiswa dan menerima laporan data akademik perkuliahan.
6. Mahasiswa hanya dapat melakukan pengambilan KRS

BAB II

RANCANGAN SISTEM

A. Deskripsi Sistem

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisis dan perancangan sistem pengolah data yang baik. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu memberikan kemudahan pada dosen dan mahasiswa untuk peningkatan kinerja pada perkuliahan yang akan dibuat. Analisis merupakan cara untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil studi lapangan. Sedangkan desain sistem merupakan langkah yang harus ditempuh untuk menyajikan sebuah sistem informasi terorganisir dengan baik.

Database “Perkuliahan” ini dibuat untuk memberikan kemudahan dan keefektifan dalam pengarsipan data akademik. sehingga dosen dan mahasiswa bisa menggunakan serta mengakses sistem tersebut sesuai dengan kegunaanya. adapun dosen mampu mengakses database secara efisien dengan melihat dan bahkan mengubah database sesuai dengan data yang akan di input.

B. Fungsionalitas Sistem

1. log in user dengan mengisikan username dan password
2. Dosen melakukan input data mahasiswa dan menerima laporan data akademik perkuliahan.
3. mahasiswa mengambil KRS sesuai dengan keinginannya
4. admin mengawasi sistem, mengupdate, dan menghapus data mahasiswa.

C. Target User / Pengguna

Target pengguna perangkat lunak ini adalah :

- Admin kampus
- mahasiswa
- Dosen

D. Tujuan Projek

a. Bidang akademik

memberikan kemudahan untuk akademik atau perkuliahan dalam membuat dan menyimpan data mahasiswa, admin atau dosen bisa mendapatkan data mahasiswa secara cepat dan efisien dalam menggunakan database.

E. Teknologi Perangkat Lunak Yang Digunakan

Teknologi perangkat lunak yang kami gunakan untuk membuat sistem informasi :

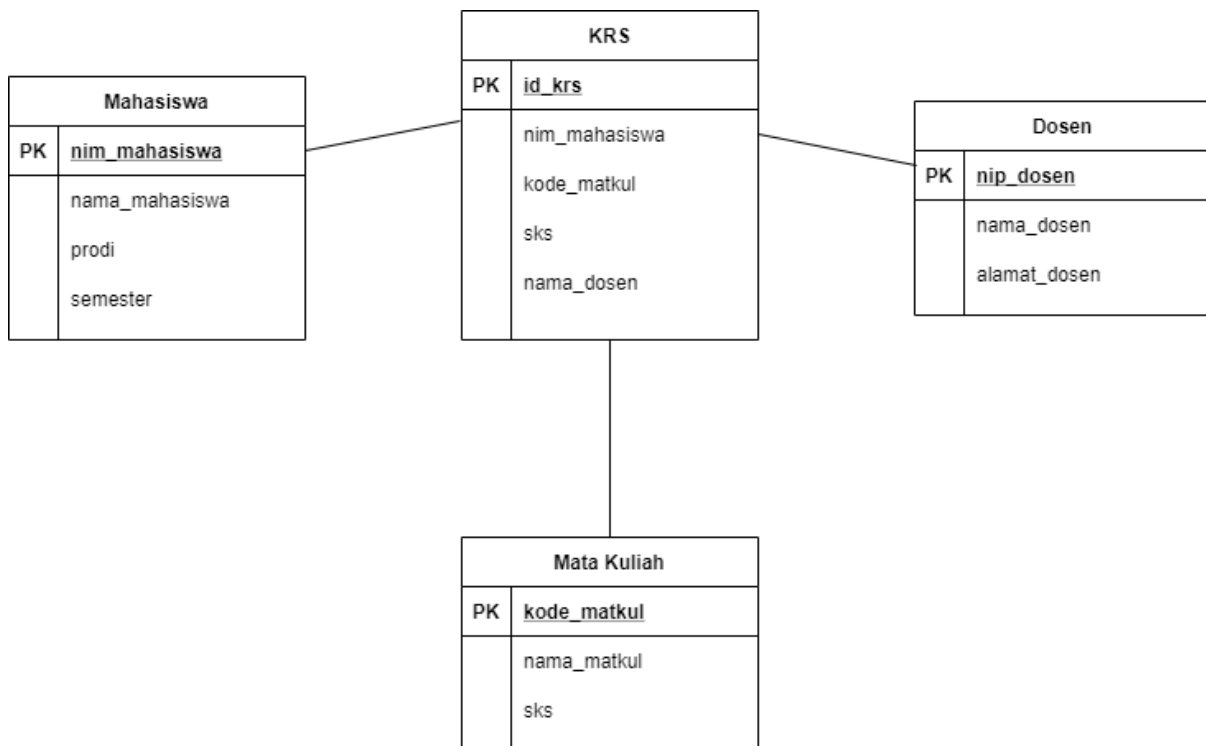
1. Netbeans 8 : IDE pada pengembangan perangkat lunak
2. Java : Bahasa pemrograman dalam pengembangan perangkat lunak
3. PHP myadmin : database penyimpanan data
4. GitHub : tools utama untuk mengerjakan code program secara berkelompok
5. Xampp : untuk menghidupkan php Myadmin agar terhubung

F. Kebutuhan Perangkat Keras yang Digunakan

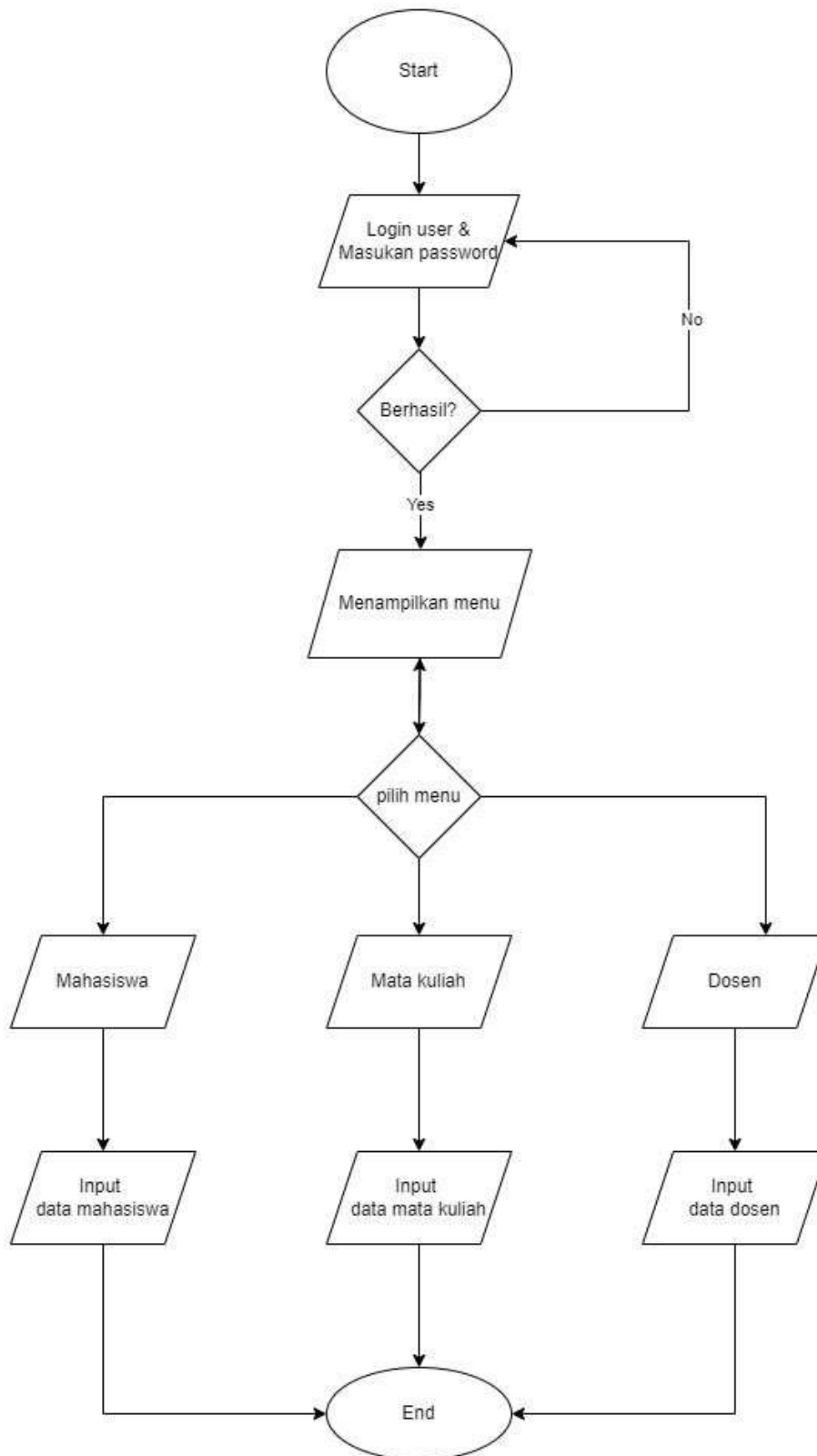
Teknologi perangkat keras yang kami gunakan untuk membuat sistem informasi :

- Computer/laptop : perangkat keras yang digunakan
- Lan atau Wifi: untuk terkoneksi dengan internet dan MySQL

G. Rancangan Tabel



H. Flowchart



I. Tampilan Sistem

1. Menu Mahasiswa

```
run:
===== MENU MAHASISWA =====
1. Show Data Mahasiswa
2. Insert Data
3. Edit Data
4. Delete Data
5. Pengambilan KRS
6. Show Data KRS
0. Exit

PILIHAN> |
```

2. Menu Mata Kuliah

```
run:
===== MENU MATA KULIAH =====
1. Show Data
2. Insert Data
3. Edit Data
4. Delete Data
0. Exit

PILIHAN> |
```

3. Menu Dosen

```
run:
===== MENU DOSEN =====
1. Show Data
2. Insert Data
3. Edit Data
4. Delete Data
0. Exit

PILIHAN> |
```

4. Menu Pengambilan KRS

```
run:
===== MENU MAHASISWA =====
1. Show Data Mahasiswa
2. Insert Data
3. Edit Data
4. Delete Data
5. Pengambilan KRS
6. Show Data KRS
0. Exit

PILIHAN> 5
+-----+
|  PENGISIAN KRS MAHASISWA  |
+-----+

ID KRS: 2021001
NIM Mahasiswa: 1101001
Kode Mata Kuliah: 2112
SKS: 3
Nama Dosen: Andi
Pengisian KRS berhasil...
```


BAB III

METODOLOGI KERJA

K. Metodologi Pengembangan

Metode yang digunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan metode Research and Development (R and D). R and D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010) Pada penelitian ini akan dikembangkan dan dihasilkan suatu produk berupa LKS pembelajaran bermuatan Multiple Representasi.

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian Research and Development (R&D) dengan desain pengembangan menurut Sugiyono. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono ada sepuluh langkah yaitu :

- (1) Potensi dan Masalah,
- (2) Pengumpulan data,
- (3) Desain produk,
- (4) Validasi desain,
- (5) Revisi desain,
- (6) Uji coba produk,
- (7) Revisi produk,
- (8) Uji coba pemakaian,
- (9) Revisi produk, dan
- (10) Produksi missal.

L. Jadwal Proyek

No	Step	27 Januari 2023	28 Januari 2023	29 Januari 2023	30 Januari 2023	02 Februari 2023
A	Tahap Persiapan					
	Pembuatan proposal proyek					
B	Sprint 1					
	Implementasi fungsionalitas kelas diagram					
	Fungsionalitas testing kelas diagram					
C	Sprint 2					
	Perancangan dan implementasi consol user interface					

	Testing console user interface					
D	Sprint 3					
	Pembuatan system informasi database testing sistem					
	Informasi Database					
E	Presentasi					

BAB IV

PENUTUP

M. Kesimpulan

Project ini dibuat berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi dibidang akademik, yaitu mengenai pendataan terhadap mahasiswa. maka dari itu, dibuat database MySql untuk memberikan kemudahan kepada admin dan dosen dalam menyimpan data mahasiswa yang terintegrasi agar mudah didapat dan dicari secara cepat dan kemungkinan kesalahan kecil. selain itu, database membuat penyimpanan secara efektif tanpa boros tempat untuk pengarsipan data.