

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE**

**PEMBUATAN PROGRAM KALKULATOR BERBASIS WEB**



**NAMA : NUR HIKMAWATI ALWI  
NIM : G031191073**

**UNIVERSITAS PALANGKA RAYA  
PALANGKA RAYA  
2021**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Landasan Teori**

#### **a. Basis Data**

Menurut Fathansyah, (2012) dalam Hidayati, (2012) Basis data terdiri dari dua kata , yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Prinsip utama basis data adalah pengaturan data/arsip. Dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/arsip. Perbedaannya hanya terletak pada media penyimpanan yang digunakan, jika lemari dari besi atau kayu sebagai media penyimpanan, maka basis data menggunakan media penyimpanan elektronis seperti cakram magnetis (magnetic disk) (Fathansyah, (2012) dalam (Hidayati, 2012).

Hal ini merupakan konsekuensi yang logis, karena lemari arsip langsung dikelola oleh manusia, sementara basis data dikelola melalui mesin pintar elektronis (komputer). Yang sangat ditonjolkan dalam basis data adalah pengaturan, pemilahan, pengelompokkan, pengorganisasian data yang akan disimpan sesuai dengan fungsi atau jenisnya. Pemilahan, pengelompokkan, pengorganisasian ini dapat berbentuk sejumlah tabel terpisah atau dalam bentuk pendefinisian kolom-kolom (field) dalam setiap tabel. Basis data Perpustakaan berisi beberapa tabel didalamnya, yaitu tabel Anggota, tabel Buku, tabel Peminjaman dan tabel Pengembalian.

Di dalam sebuah disk, kita dapat menempatkan beberapa (lebih dari satu) basis data. Sementara dalam sebuah basis data, kita dapat menempatkan satu atau lebih tabel. Pada tabel ini sesungguhnya data disimpan dan ditempatkan. Setiap basis data umumnya dibuat untuk mewakili sebuah semesta data yang spesifik. Misalnya ada basis data kepegawaian, basis data akademik, basis data inventori, dan sebagainya. Karena itu, operasi-operasi dasar yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data menurut (Fathansyah, 2012 dalam Hidayati, 2012) dapat meliputi:

1. Pembuatan basis data baru (*create database*), yang identik dengan pembuatan lemari arsip yang baru.
2. Penghapusan basis data (*drop database*), yang identik dengan perusakan lemari arsip (sekaligus berserta isinya, jika ada).
3. Pembuatan tabel baru ke suatu basis data (*create table*), yang identik dengan penambahan map arsip ke sebuah lemari arsip yang telah ada.
4. Penghapusan tabel dari suatu basis data (*drop table*), yang identik dengan perusakan map arsip lama yang ada di sebuah lemari arsip.
5. Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah tabel di sebuah basis data (*insert*), yang identik dengan penambahan lembaran arsip ke sebuah map arsip
6. Pengambilan data dari sebuah tabel (*query*), yang identik dengan pencarian lembaran arsip dari sebuah map arsip
7. Pengubahan data dari sebuah tabel (*update*), yang identik dengan perbaikan isi lembaran arsip yang ada di sebuah map arsip
8. Penghapusan data dari sebuah tabel (*delete*), yang identik dengan penghapusan sebuah lembaran arsip yang ada di sebuah map arsip

Sistem Basis Data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan tabel data yang saling berhubungan (dalam sebuah basis data di sebuah sistem computer) dan sekumpulan program (yang biasa disebut dengan DBMS (Database Management System) yang memungkinkan beberapa pemakai dan atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi tabel-tabel tersebut.

## **b. MSQl**

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 di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. (Solichin, 2010).

Fitur-fitur MSQl antara lain:

- Relational Database System. Seperti halnya software database lain yang ada di pasaran, MySQL termasuk RDBMS.
- Arsitektur Client-Server. MySQL memiliki arsitektur client-server dimana server database MySQL terinstal di server. Client MySQL dapat berada di komputer yang sama dengan server, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan server melalui jaringan bahkan internet.
- Mengenal perintah SQL standar. SQL (Structured Query Language)
- merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua software database. MySQL mendukung SQL versi SQL:2003.
- Mendukung Sub Select. Mulai versi 4.1 MySQL telah mendukung select dalam select (sub select).
- Mendukung Views. MySQL mendukung views sejak versi 5.0
- Mendukung Stored Prosedured (SP). MySQL mendukung SP sejak versi 5.0
- Mendukung Triggers. MySQL mendukung trigger pada versi 5.0 namun masih terbatas. Pengembang MySQL berjanji akan meningkatkan kemampuan trigger pada versi 5.1.
- Mendukung replication.
- Mendukung transaksi.
- Mendukung foreign key

## BAB II

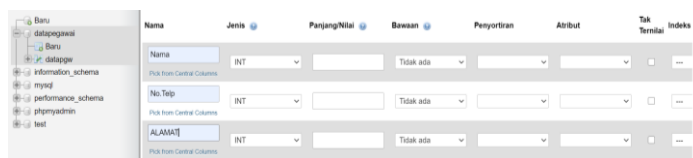
### PEMBAHASAN

#### II.1 Pembuatan Database melalui phpMyAdmin

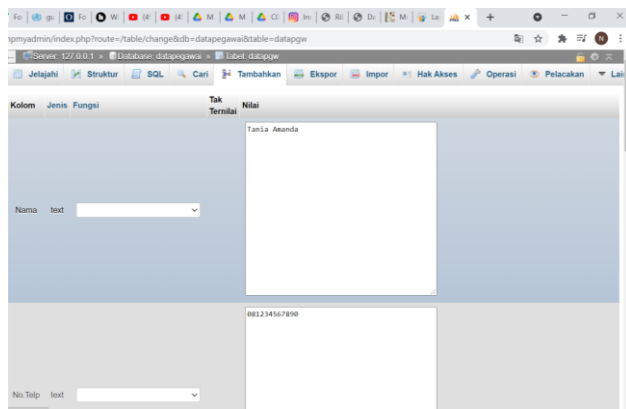
Hal pertama yang perlu dilakukan adalah pembuatan database melalui phpMyAdmin. Langkah pertama yang dibuat adalah pembuatan folder database.



Setelah itu, dibuat tabel kemudian kolom nama pada gambar sebelah kanan diisi dengan variabel-variabel yang ingin dimasukkan, yaitu nama, alamat dan nomor telepon.



Setelah itu, masukkan data-data pegawai ke tabel yang sudah dibuat dengan menggunakan fitur “tambahkan”. Isian tabel diisi pada bagian nilai.

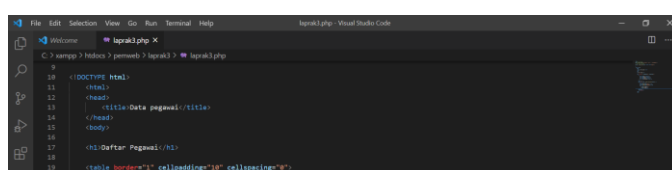


Tabel telah selesai dibuat.

| Nama            | No.Telp       | ALAMAT  |
|-----------------|---------------|---------|
| Tania Amanda    | 081234567890  | Wajo    |
| Firadilla Tsani | 089765432112  | Bone    |
| Nadia Ismayanti | 0851241571098 | Bontang |

#### II. 2 Tampilan Database pada website

Setelah database selesai dibuat, maka database tersebut ditampilkan ke dalam website. Pertama dilakukan pembuatan halaman html. Lalu database ditampilkan dalam bentuk tabel dengan menggunakan tag “table” pada html.



Selanjutnya, dilakukan pembuatan kolom dengan tag <td>. Kolom diisi dengan variabel-variabel yang telah dibuat pada phpMyAdmin, yaitu Nama, No. Tlp, dan Alamat, serta dilengkapi dengan No. dan Keterangan.

```
<tr>
  <td><strong>No.</strong></td>
  <td><strong>Nama</strong></td>
  <td><strong>No.telp</strong></td>
  <td><strong>Alamat</strong></td>
  <td><strong>Keterangan</strong></td>
</tr>
```

Selanjutnya, tabel yang sudah dibuat ditampilkan dengan kode php dengan menggunakan tag echo.

```
<?php $i = 1; ?>
<?php while ( $row = mysqli_fetch_assoc($result) ):?>
<tr>
  <td><?php echo $i; ?></td>
  <td><?php echo $row["Nama"]; ?></td>
  <td><?php echo $row["No.Telp"]; ?></td>
  <td><?php echo $row["ALAMAT"]; ?></td>
  <td>
```

## II. 3 Pengambilan Data dari Database

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah mengkoneksikan program dengan database yang sudah dibuat menggunakan \$conn = mysqli\_connect

```
1 <?php
2 //koneksi ke database
3 $conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "datapegawai");
```

Kemudian dilakukan pengambilan data dengan menggunakan mysqli\_query. Tag ini digunakan untuk mengambil data pegawai pada database.

```
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "datapegawai");
// ambil data dari pegawai

$result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM datapgu");
?>
```

### **BAB III**

#### **KESIMPULAN**

Basis data merupakan gudang dari informasi-informasi. Prinsip dari basis data adalah mengenai pengaturan dan pengarsipan informasi. Basis data sangat diperlukan untuk menampung informasi dan kemudahan dalam mengolahnya. Dalam pembuatan basis data, dapat dilakukan dengan membuat basis data melalui phpmyadmin. Selanjutnya, database yang telah dibuat ditampilkan dalam halaman website dengan html dan php. Selanjutnya, pengkoneksian database yang telah dibuat dengan program webitse, dilakukan dengan menggunakan php.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, N. (2012). Modul Sistem Basis Data. *Universitas Bina Sarana Informatika, Pontianak : AMIK BSI Pontianak*, 1–7.  
<https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/271361/Modul-SistemBasisData-1.pdf>
- Solichin, A. (2010). MySQL Dari Pemula Hingga Mahir. *Universitas Budi Luhur, Jakarta, November*, 1–117.