

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERBASIS WEB**  
**“CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)”**



Disusun Oleh:

Nama : I Made Yoga Mahendra

Nim : 1808561044

Kelas : B

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS UDAYANA**  
**BADUNG**  
**2020**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala rahmat yang diberikan-Nya sehingga tugas Laporan Praktikum Pemrograman Berbasis Web yang berjudul “CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)” ini dapat saya selesaikan. Laporan ini saya buat sebagai kewajiban untuk memenuhi tugas. Dalam kesempatan ini, penulis menghaturkan terimakasih yang dalam kepada semua pihak yang telah membantu menyumbangkan ide dan pikiran mereka demi terwujudnya laporan ini. Akhirnya saran dan kritik pembaca yang dimaksud untuk mewujudkan kesempurnaan laporan ini penulis sangat hargai.

Badung, Desember 2020

I Made Yoga Mahendra

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I .....	4
PENDAHULUAN .....	4
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	4
<b>1.2 Tujuan</b> .....	4
<b>1.3 Manfaat</b> .....	4
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
<b>2.1 CRUD</b> .....	5
<b>2.2 User Interface</b> .....	5
BAB III .....	6
PEMBAHASAN .....	6
<b>3.1 Tugas Praktikum Pertemuan 9</b> .....	6
<b>3.2 Pembahasan Tugas</b> .....	7
BAB IV .....	12
PENUTUP.....	12
<b>4.1 Simpulan</b> .....	12
<b>4.2 Saran</b> .....	12
DAFTAR PUSTAKA .....	13

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem informasi yang baik akan menyimpan dengan baik setiap proses transaksi yang terjadi ke dalam database. Hal ini menjadi hal yang krusial, karena ini menjadi titik vital dari perusahaan, karena setiap transaksi perusahaan tercatat dengan baik. Untuk menunjang itu diperlukannya penggunaan database yang baik.

Dalam proses database saat ini sering menggunakan database relational atau RDBMS. Proses database ini menggunakan query untuk memanggil data dari database. Sebuah sistem informasi akan sering melakukan proses query ke dalam database, hal ini untuk mendapatkan data yang sesuai dan dalam keadaan nyata. Untuk itu diperlukan sebuah proses query database yang baik.

Proses CRUD ini akan menjadi sangat penting karena, akan memberatkan sistem jika proses berlangsung secara serampangan. Salah satu prosesnya adalah teknik normalisasi dari database, teknik ini sudah sering digunakan dan menjadi bagian penting. Salah satu teknik penting di dalam proses CRUD ke database, kita bisa menggunakan teknik ORM atau Object Relational Mapping, terlebih teknik ini akan sangat bekerja optimal dibawah pengaruh Object Oriented.

### **1.2 Tujuan**

1. Memfasilitasi mahasiswa dalam memahami konsep dasar CRUD.
2. Memfasilitasi mahasiswa dalam memahami cara impelmentasi CRUD.

### **1.3 Manfaat**

1. Mengetahui dan memahami konsep dasar CRUD.
2. Mengetahui dan memahami cara penggunaan CRUD pada sistem.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 CRUD**

CRUD merupakan empat fungsi dasar dari penyimpanan persisten, diantaranya:

- C (*Create*), berarti membuat sebuah data baru, contoh kita sedang melakukan registrasi di sebuah web itu sudah merupakan Create dari CRUD karena kita membuat dan menyimpan data registrasi ke database.
- R (*Read*), membaca atau menampilkan suatu data yang tadinya berada di database MySQL misalnya, kemudian ditampilkan di WEB menggunakan bahasa pemrograman Php.
- U (*Update*), adalah mengedit sebuah data dari database yang kemudian di edit menggunakan bahasa pemrograman Php berupa Website.
- D (*Delete*), fungsinya hampir sama dengan Update akan tetapi proses ini adalah untuk melakukan penghapusan data di database melalui bahasa Php.

#### **2.2 User Interface**

CRUD juga relevan di tingkat user interface dari sebagian besar aplikasi. Misalnya, dalam buku alamat software, unit penyimpanan dasar adalah seorang individu kontak entri. Sebagai minimal, perangkat lunak harus memungkinkan pengguna untuk:

1. Membuat atau menambah entri baru.
2. Baca, mengambil, pencarian atau melihat entri yang ada.
3. Memperbaharui atau mengedit entri yang ada.
4. Hapus/menonaktifkan/menghapus entri yang ada.

Tanpa empat operasi setidaknya ini, perangkat lunak tidak dapat dianggap lengkap. Karena operasi ini sangat mendasar, mereka sering didokumentasikan dan dijelaskan di bawah satu judul yang luas, seperti "manajemen kontak", "manajemen konten" atau "pemeliharaan kontak" (atau "manajemen dokumen" secara umum, tergantung pada unit penyimpanan dasar untuk aplikasi tertentu).

### **BAB III**

#### **PEMBAHASAN**

##### **3.1 Tugas Praktikum Pertemuan 9**

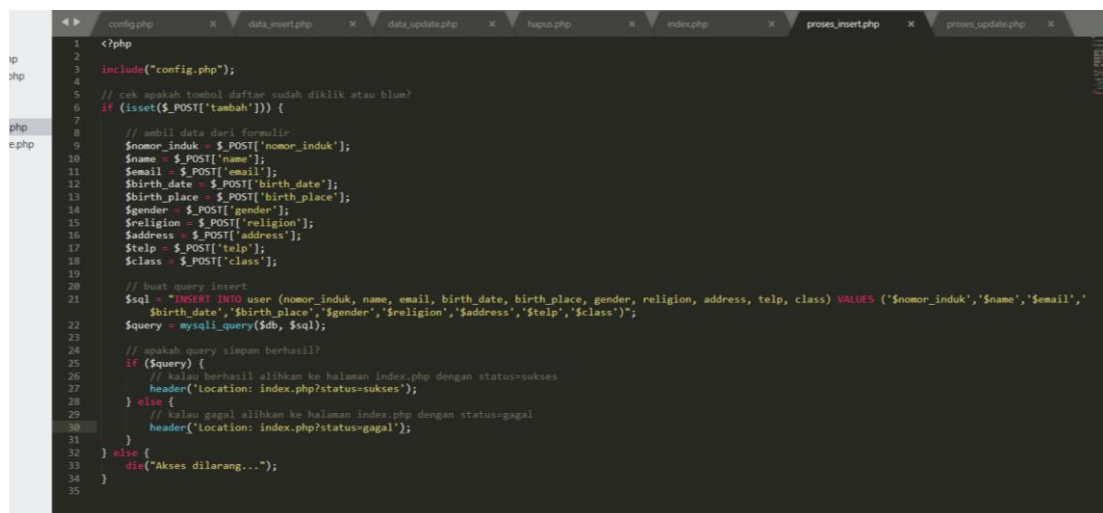
Buatlah sebuah program CRUD dari final project yang kalian kerjakan.

Dalam Final Project kali ini kami membuat website GoodChoice. Goodchoice merupakan website pembelajaran online yang memudahkan guru dan siswa untuk tempat pembelajaran online, nantinya guru dengan mudah membuat kelas dan siswa bisa memilih kelas tersebut, website ini merupakan hasil inovasi yang sangat cocok dimasa pandemi seperti ini

### 3.2 Pembahasan Tugas

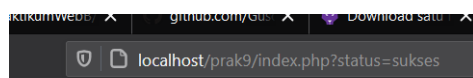
Siapkan text editor untuk membuat script code yang bisa menampilkan nilai akhir mahasiswa, disini saya menggunakan sublime text dan xampp untuk databasenya  
Penjelasan code :

**INSERT :**



```
1 <?php
2
3 include("config.php");
4
5 // cek apakah tombol daftar sudah diklik atau blum?
6 if (isset($_POST['tambah'])) {
7
8     // ambil data dari formulir
9     $nomor_induk = $_POST['nomor_induk'];
10    $name = $_POST['name'];
11    $email = $_POST['email'];
12    $birth_date = $_POST['birth_date'];
13    $birth_place = $_POST['birth_place'];
14    $gender = $_POST['gender'];
15    $religion = $_POST['religion'];
16    $address = $_POST['address'];
17    $telp = $_POST['telp'];
18    $class = $_POST['class'];
19
20    // buat query insert
21    $sql = "INSERT INTO user (nomor_induk, name, email, birth_date, birth_place, gender, religion, address, telp, class) VALUES ('$nomor_induk','$name','$email','$birth_date','$birth_place','$gender','$religion','$address','$telp','$class')";
22    $query = mysqli_query($db, $sql);
23
24    // apakah query simpan berhasil?
25    if ($query) {
26        // kalau berhasil alihkan ke halaman index.php dengan status=sukses
27        header('Location: index.php?status=sukses');
28    } else {
29        // kalau gagal alihkan ke halaman index.php dengan status=gagal
30        header('Location: index.php?status=gagal');
31    }
32 } else {
33     die("Akses dilarang...");
34 }
35
```

Disini proses insert, akan menggunakan config.php yang berisi untuk status untuk penghubungan ke databasenya. Kemudian setelah mengsubmit data diweb, variabel datanya akan disimpan sementara di data\_insert.php. kemudian akan dipanggil di proses\_insert.php dan dimasukkan kedatabase. Jika sukses maka pada webadress akan muncul status sukses, sesuai yang didefinisikan pada if(\$query).



Output Create :

localhost/praktikum/data\_insert.php

## Sistem Informasi Good Choice

\*Nomor Induk  
128

\*Nama  
Cok Agung Ramadhani Zulfira

\*Email  
cokramadhani@gmail.com

\*Tanggal Lahir  
01 / 03 / 2004

\*Tempat Lahir  
Jakarta

\*Jenis kelamin  
Laki-laki

\*Agama  
Hindu

\*Alamat  
Tabanan

## READ :

Penjelasan code index.php:

```
<table class="table table-bordered text-center">
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">No Induk</th>
      <th scope="col">Nama</th>
      <th scope="col">Email</th>
      <th scope="col">Tanggal Lahir</th>
      <th scope="col">Tempat Lahir</th>
      <th scope="col">Jenis Kelamin</th>
      <th scope="col">Agama</th>
      <th scope="col">Alamat</th>
      <th scope="col">No Telepon</th>
      <th scope="col">Kelas</th>
      <th scope="col" colspan="2">Pengaturan</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <?php
    $sql = "SELECT * FROM user";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    while ($siswa = mysqli_fetch_array($query)) {
      echo "<tr>";
      echo "<td>" . $siswa['nomor_induk'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['name'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['email'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['birth_date'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['birth_place'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['gender'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['religion'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['address'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['telp'] . "</td>";
      echo "<td>" . $siswa['class'] . "</td>";
      echo "<td>" . <a class='badge badge-warning' href='data_update.php?nomor_induk=' . $siswa['nomor_induk'] . "'>Edit</a></td>";
      echo "<td>" . <a class='badge badge-danger' href='hapus.php?nomor_induk=' . $siswa['nomor_induk'] . "'>Hapus</a></td>";
      echo "</tr>";
    }
  </tbody>
</table>

<?php echo mysqli_num_rows($query) ></?php>
```

Dalam proses disini akan mengambil semua data user yang ada didatabase dengan query SELECT \* FROM user, kemudian ditampilkan pada Index.php. disini juga terdapat fitur delete dan edit



Output Read:

Selamat Datang  
Di Sistem Informasi Good Choice

Tambah Data

No Induk	Nama	Email	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Alamat	No Telepon	Kelas	Pengaturan
123	I Kadek Agus Chandra Pradika	guscan@gmail.com	2020-12-07	Medewi	Laki-laki	Hindu	Jimbaran	08123456789	BI	<a>Edit</a> <a>Hapus</a>
124	Theresia Girsang	theresia@gmail.com	2020-12-07	Medan	Perempuan	Katolik	Jimbaran	08123456789	BI	<a>Edit</a> <a>Hapus</a>
125	I Putu Sedana Wijaya	jaya@gmail.com	2020-12-09	Bali	Laki-laki	Buddha	Jimbaran	08123456789	CI	<a>Edit</a> <a>Hapus</a>

## Update

Penjelasan data\_update.php:

```
<?php
include("config.php");

// kalau tidak ada id di query string
if (!isset($_GET['nomor_induk'])) {
    header('Location: index.php');
}

//ambil id dari query string
$id = $_GET['nomor_induk'];

// buat query untuk ambil data dari database
$sql = "SELECT * FROM user WHERE nomor_induk=$id";
$query = mysqli_query($db, $sql);
$siswa = mysqli_fetch_assoc($query);

// jika data yang di-edit tidak ditemukan
if (mysqli_num_rows($query) < 1) {
    die("data tidak ditemukan...");
}

?>
```

Pertama Update akan mengambil dari database dengan nomor\_induk nya, karena disini nomor induk tidak bisa sama.

```
<div class="container" data-aos="fade-up" data-aos-duration="2000">
  <form action="proses_update.php" method="POST">
    <div class="form-group">
      <label for="nomor_induk">*Nomor Induk</label>
      <input type="text" name="nomor_induk" class="form-control" id="nomor_induk" value="<?php echo $siswa['nomor_induk']; ?>"
        aria-describedby="hint" readonly>
      <small id="hint" class="form-text text-danger">Nomor Induk tidak dapat diubah.</small>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="nama">*Nama</label>
      <input type="text" name="nama" class="form-control" id="nama" value="<?php echo $siswa['nama']; ?>"
        aria-describedby="hint" readonly>
      <small id="hint" class="form-text text-danger">Nama tidak dapat diubah.</small>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="email">*Email</label>
      <input type="email" class="form-control" name="email" id="email" value="<?php echo $siswa['email']; ?>">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="birth_date">*Tanggal Lahir</label>
      <input type="date" class="form-control" name="birth_date" id="birth_date" value="<?php echo $siswa['birth_date']; ?>">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="birth_place">*Tempat Lahir</label>
      <input type="text" class="form-control" name="birth_place" id="birth_place" value="<?php echo $siswa['birth_place']; ?>">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="birth_place">*Tempat Lahir</label>
    </div>
  </form>
</div>
```

Kemudian pada proses ini user akan menginputkan data yang ingin diubah tetapi nomor induk dan nama tidak bisa diubah.

## Penjelasan proses\_update.php:

```
<?php
include("config.php");
// cek apakah tombol simpan sudah diklik atau belum?
if (isset($_POST['update'])) {
    // ambil data dari formulir
    $nomor_induk = $_POST['nomor_induk'];
    $name = $_POST['name'];
    $email = $_POST['email'];
    $birth_date = $_POST['birth_date'];
    $birth_place = $_POST['birth_place'];
    $gender = $_POST['gender'];
    $religion = $_POST['religion'];
    $address = $_POST['address'];
    $telp = $_POST['telp'];
    $class = $_POST['class'];

    // buat query update
    $sql = "UPDATE user SET nomor_induk='$nomor_induk', name='$name', email='$email', birth_date='$birth_date', birth_place='$birth_place',
    gender='$gender', religion='$religion', address='$address', telp='$telp', class='$class' WHERE nomor_induk=$nomor_induk";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    // apakah query update berhasil?
    if ($query) {
        // kalau berhasil alihkan ke halaman index.php
        header('Location: index.php');
    } else {
        // kalau gagal tampilkan pesan
        die("Gagal menyimpan perubahan...");
    }
} else {
    die("Akses dilarang...");
}
```

Setelah user mengklik tombol submit, maka seluruh data yang diedit akan dimasukkan ke database dengan query UPDATE user SET kolom dengan nilai yang diinputkan user. Jika berhasil maka langsung diarahkan ke index.php, dan sebaliknya akan muncul error.

## Output Update:

Update Data  
Sistem Informasi Good Choice

\*Nomor Induk  
126  
Nomor induk tidak dapat diubah.

\*Nama  
I Made Yoga Mahendra  
Nama tidak dapat diubah.

\*Email  
yoga.mahendra2000@gmail.com

\*Tanggal Lahir  
19 / 10 / 2000

\*Tempat Lahir  
Ungasan

\*Agama  
Hindu

\*Jenis kelamin

Scroll ke bawah dan terdapat tombol submit/simpan dan data akan berhasil diedit (diarahkan ke index.php)

## - Delete

Penjelasan code hapus.php:

```
<?php
include("config.php");

if (isset($_GET['nomor_induk'])) {

    // ambil id dari query string
    $nomor_induk = $_GET['nomor_induk'];

    // buat query hapus
    $sql = "DELETE FROM user WHERE nomor_induk=$nomor_induk";
    $query = mysqli_query($db, $sql);

    // apakah query hapus berhasil?
    if ($query) {
        header('Location: index.php');
    } else {
        die("gagal menghapus...");
    }
} else {
    die("akses dilarang...");
}
```

Jika user mengklik tombol hapus pada tabel index.php, kemudian akan didelete menggunakan query DELETE FROM user.

Output Delete:

[Tambah Data](#)

No Induk	Nama	Email	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Alamat	No Telepon	Kelas	Pengaturan
123	I Kadek Agus Chandra Pradika	guscan@gmail.com	2020-12-07	Medewi	Laki-laki	Hindu	Jimbaran	08123456789	BI	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
124	Theresia Girsang	theresia@gmail.com	2020-12-07	Medan	Perempuan	Katolik	Jimbaran	08123456789	BI	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
125	I Putu Sedana Wijaya	jaya@gmail.com	2020-12-09	Bali	Laki-laki	Buddha	Jimbaran	08123456789	C1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
126	I Made Yoga Mahendra	yoga.mahendra2000@gmail.com	2000-10-19	Ungasan	Laki-laki	Hindu	Ungasan	081338434787	C1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
127	Adi Bringkot	adi@gmail.com	2000-01-20	Ungasan	Laki-laki	Hindu	Ungasan	0818899933322	C2	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
128	Cok Agung Ramadhani Zulfira	cokramadhani@gmail.com	2004-03-01	Jakarta	Laki-laki	Hindu	Tabanan	081888111222	C1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Jika mengklik tombol delete berwarna merah di kanan tabel, maka data tersebut langsung terhapus pada tabel.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Simpulan**

CRUD merupakan operasi yang digunakan untuk memanipulasi data database pada sebuah web. CRUD sebenarnya singkatan *Create, Read, Update, Delete*. *Create* digunakan untuk membuat atau menginput data, *Read* untuk menampilkan data, *Update* untuk mengedit atau mengubah data sedangkan *Delete* untuk menghapus data. Dengan CRUD kita bisa membuat form login, register, input, update dan hapus data dan masih banyak lagi. Pada pembuatan form selain CRUD kita juga wajibkan menggunakan session agar nantinya web lebih aman karena dengan menggunakan session maka kita tidak bisa untuk langsung masuk ke halaman sesudah login karena setiap halaman akan dilakukan pengecekan session jadi apabila belum login maka halaman tidak bisa diakses.

#### **4.2 Saran**

Diharapkan dapat mengerti dan memahami konsep bahasa pemrograman PHP dengan baik. Mengetahui dan memahami laju perkembangan bahasa pemrograman PHP yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

<https://www.codepolitan.com/tutorial-membuat-crud-php-dengan-mysql-59897c72d8470> diakses pada 7 Desember 2020

<https://www.petanikode.com/tutorial-php-mysql/> Diakses pada 7 Desember 2020

<https://stackoverflow.com/questions/3496971/check-if-post-exists>  
Diakses pada 8 Desember 2020