

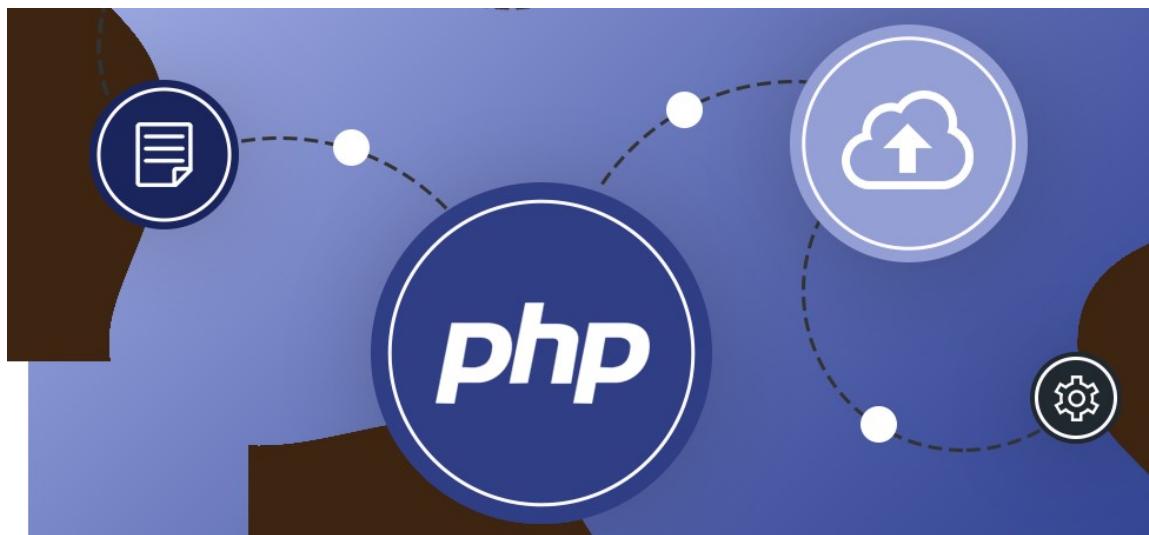
MODUL PERKULIAHAN

INSTITUT WIDYA PRATAMA



PEMROGRAMAN BERBASIS WEB 2

PHP MYSQL OOP (CRUD)



DESKRIPSI MATAKULIAH

Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi web dinamis menggunakan PHP dan framework CodeIgniter dengan konsep MVC. Mahasiswa mempelajari implementasi CRUD, autentikasi, pengelolaan database, serta integrasi Bootstrap untuk tampilan responsif. Melalui pendekatan berbasis proyek, mahasiswa diharapkan mampu merancang dan membangun aplikasi web secara utuh dan profesional.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

DOSEN PENGAMPU

Taufikqurrohman, M.Kom

INSTITUT WIDYA PRATAMA

PHP DAN MYSQL (CRUD)

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mahasiswa mampu merancang aplikasi CRUD menggunakan framework.

MATERI PEMBELAJARAN

- **Definisi CRUD**
- **Database**
- **API**
- **Praktikum**

MATERI

1. Definisi CRUD

CRUD adalah singkatan dari *create, read, update, and delete*. Keempat poin ini menurut Techopedia merupakan fungsi-fungsi utama yang diimplementasikan dalam aplikasi *database*. Akronim CRUD mengidentifikasi semua fungsi utama yang melekat pada database relasional dan aplikasi yang digunakan untuk mengelolanya, termasuk Oracle Database, Microsoft SQL Server, MySQL, dan lainnya.

a. Create

Fungsi CRUD yang pertama adalah *create*. Fungsi ini memungkinkanmu membuat *record* baru dalam *database*. Dalam aplikasi SQL, fungsi *create* sering disebut juga sebagai *insert*. Kita dapat membuat baris baru dan mengisinya dengan data yang sesuai dengan setiap atribut. Tetapi, hanya administrator yang dapat menambahkan atribut baru ke tabel itu sendiri.

b. Read

Fungsi *read* hampir mirip dengan fungsi *search*. Fungsi ini memungkinkan kita untuk mencari dan mengambil data tertentu dalam tabel dan membaca nilainya. Kita dapat menemukan *record* yang diinginkan menggunakan kata kunci atau dengan memfilter data berdasarkan kriteria yang diinginkan.

c. Update

Untuk memodifikasi *record* yang telah tersimpan di *database*, fungsi CRUD yang bisa kita gunakan adalah fungsi *update*. Namun, kita juga perlu mengubah berbagai informasi terkait, agar bisa memodifikasi *record* yang diinginkan secara utuh. *Record* yang ada dalam *database* harus diubah dan semua nilai atribut diubah untuk mencerminkan karakteristik baru yang diinginkan.

d. Delete

Ketika ada *record* atau data yang tidak lagi dibutuhkan dalam *database*, fungsi CRUD yang digunakan adalah fungsi *delete*. Fungsi ini dapat digunakan untuk menghapus data tersebut.

2. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

Relational Database atau basis data relasional adalah basis data yang mengorganisir berdasarkan model hubungan data. Banyak sekali perangkat lunak yang menggunakan sistem ini untuk mengatur dan memelihara basis data melalui hubungan setiap data. Umumnya, semua sistem menggunakan Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa pemrograman untuk pemeliharaan basis data dan query.

3. Application Programming Interface (API)

API (Application Programming Interface) adalah antarmuka pemrograman aplikasi yang menjadi perantara komunikasi antar aplikasi atau komponen perangkat lunak. Dengan kata lain, API memungkinkan satu aplikasi meminta data atau layanan dari aplikasi lain tanpa perlu mengetahui detail internalnya.

Dalam pengembangan web modern, API berperan sebagai jembatan antara front-end (user interface) dan back-end (server/database). Front-end tinggal meminta data melalui API, tanpa harus mengetahui bagaimana data itu disimpan atau diolah. Hostinger menekankan bahwa API mempermudah komunikasi antar aplikasi, membuat front-end dan back-end dapat berjalan sendiri-sendiri.

Contohnya, bayangkan Anda membuat situs katalog buku. Front-end bisa meminta data daftar buku melalui API (GET /api/books), lalu backend yang mengakses database menyediakan data tersebut. Front-end kemudian menampilkan tabel buku untuk pengguna. Anda tidak perlu menulis query database di kode front-end – cukup panggil API, dan data dikirim dalam format JSON. Dengan model ini, tim front-end dan back-end dapat bekerja secara paralel dan tim remote (atau tim mobile) pun dapat menggunakan API yang sama untuk versi aplikasinya.

Tanpa API, front-end tidak bisa “ngobrol” dengan backend. Semua komunikasi data akan sulit diatur dan kode menjadi berantakan. Oleh sebab itu, API adalah fondasi utama agar aplikasi web bersifat modular dan mudah dikembangkan.

4. Praktikum

A. Alat dan Bahan

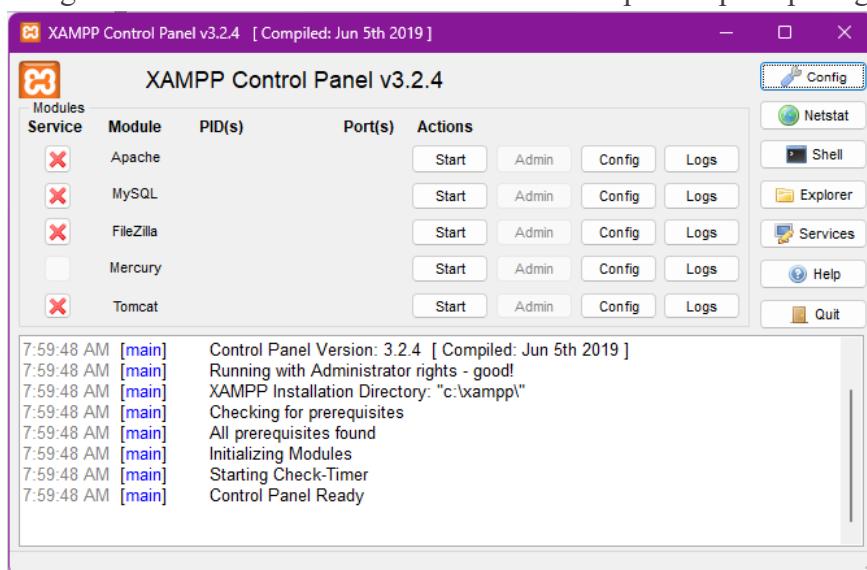
Praktikum 3 berisi materi tentang penanganan form, buat validasi, session dan cookie.

Serta peralatan yang akan digunakan selama kuliah/praktikum, mencakup:

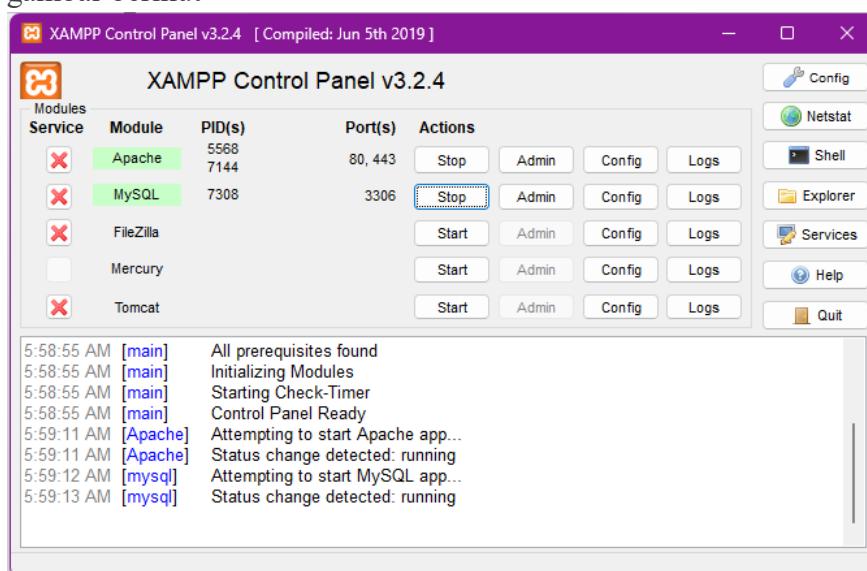
- 1) Server Lokal (XAMPP)
- 2) Teks Editor (VS Code)
- 3) Web Browser

B. Praktikum

- 1) Instal dan nyalakan XAMPP
 - a) Yang belum instal silahkan diinstall dulu
 - b) Yang sudah ada silahkan buka file XAMPP sampai tampil seperti gambar dibawah



- c) Jalankan Apache dengan cara tekan tombol start sehingga tampil seperti pada gambar berikut



- 2) Gunakan database **pbw2_db** dan tabel **produk** yang sudah digunakan di Pertemuan 5
- 3) Buat folder Pertemuan 6 pada folder XAMPP/htdocs/PBW2

- 4) Buat folder **assets** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6
- 5) Buat folder **config** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6
- 6) Buat folder **object** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6
- 7) Buat folder **css** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/assets
- 8) Download **Bootstrap** dan ekstrak ke dalam folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/assets/css
https://drive.google.com/file/d/1e5qENX1bGOM7L_tgUNqINDJHukeeduxC/view?usp=drivesdk
- 9) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/config dengan nama file **koneksi.php**

```
<?php
    class Koneksi {
        // Database Details
        private const DBHOST = 'localhost';
        private const DBUSER = 'root';
        private const DBPASS = '';
        private const DBNAME = 'pbw2_db';
        // Data Source Network
        private $dsn = 'mysql:host=' . self::DBHOST . ';dbname=' . self::DBNAME . '';
        // conn variable
        protected $conn = null;

        // Constructor Function
        public function __construct() {
            try {
                $this->conn = new PDO($this->dsn, self::DBUSER, self::DBPASS);
                $this->conn->setAttribute(PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE, PDO::FETCH_ASSOC);
            } catch (PDOException $e) {
                die('Connection Failed : ' . $e->getMessage());
            }
            return $this->conn;
        }

        // Sanitize Inputs
        public function test_input($data) {
            $data = strip_tags($data);
            $data = htmlspecialchars($data);
            $data = stripslashes($data);
            $data = trim($data);
            return $data;
        }

        // JSON Format Converter Function
        public function message($content, $status) {
            return json_encode(['message' => $content, 'error' => $status]);
        }
    }
?>
```

- 10) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder
XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/config dengan nama file **db.php**

```
<?php
    // Include koneksi.php file
    include_once 'koneksi.php';

    // Create a class Users
    class Database extends Koneksi {
        // Fetch all or a single produk from database
        public function fetch($id = 0) {
            $sql = 'SELECT * FROM produk';
            if ($id != 0) {
                $sql .= ' WHERE id = :id';
            }
            $stmt = $this->conn->prepare($sql);
            $stmt->execute(['id' => $id]);
            $rows = $stmt->fetchAll();
            return $rows;
        }
    }

?>
```

- 11) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder
XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/object dengan nama file **produk.php**

```
<?php
    // Include CORS headers
    header('Access-Control-Allow-Origin: *');
    header('Access-Control-Allow-Methods: GET, POST, PUT, DELETE');
    header('Access-Control-Allow-Headers: X-Requested-With');
    header('Content-Type: application/json');

    // Include db.php file
    include_once '../config/db.php';
    // Create object of produk class
    $produk = new Database();

    // create a api variable to get HTTP method dynamically
    $api = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];

    // get id from url
    $id = intval($_GET['id'] ?? '');

    // Get all or a single produk from database
    if ($api == 'GET') {
        if ($id != 0) {
            $data = $produk->fetch($id);
        } else {
            $data = $produk->fetch();
        }
        echo json_encode($data);
    }

?>
```

- 12) Cek data yang ada di database dengan ketikan
localhost/pbw2/Pertemuan 6/object/produk.php, maka akan menampilkan data
yang disimpan (jika ada data didalamnya)

- 13) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6 dengan nama file .htaccess

```
#Turn Rewrite Engine On
RewriteEngine On

#Remove .php extension from produk.php
RewriteRule ^produk/?$ object/produk.php [NC,L]

#Rewrite URL
RewriteRule ^produk/([0-9]+)/?$ object/produk.php?id=$1 [NC,L]
```

- 14) Cek data yang ada di database dengan ketikan localhost/pbw2/Pertemuan 6/produk, maka akan menampilkan data yang disimpan (jika ada data didalamnya)

15) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6 dengan nama file index.php

```
<?php

function http_request($url) {
    $ch = curl_init();
    curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);
    $output = curl_exec($ch);
    curl_close($ch);
    return $output;
}

$data = http_request("http://localhost/pbw2/Pertemuan%206/produk");
$data = json_decode($data, TRUE);
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>PBW2 - Pertemuan 6</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="assets\css\bootstrap\bootstrap.min.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="row bg-primary text-center p-4">
            <h3>Pemrograman Berbasis Web 2</h3>
        </div>
        <div class="row">
            <h3>CRUD API OOP</h3>
            <p>DATA PRODUK</p> <a href="#" class="btn btn-primary w-25">Tambah Data</a>
            <table class="table table-striped">
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>Nama</th>
                    <th>Tipe Produk</th>
                    <th>Aksi</th>
                </tr>
                <?php
                    $i = 1;
                    foreach ($data as $data) {
                ?>
                    <form method="GET" action="#">
                    <tr>
                        <td>
                            <?= $i++ ?>
                        </td>
                        <td>
                            <?= $data["nama_produk"] ?>
                        </td>
                        <td>
                            <?= $data["tipe_produk"] ?>
                        </td>
                        <td colspan="2">
                            <a href="#" class="btn btn-primary">Edit</a>
                            <button type="submit" class="btn btn-danger">Hapus</button>
                        </td>
                    </tr>
                    </form>
                    <?php } ?>
                </table>
            </div>
            <div class="row bg-primary text-center p-2">
                <h4>Tahun Ajaran 2025 - 2026</h4>
            </div>
        </div>
    </body>
</html>
```

- 16) Cek tampilan web dan tampilan data yang ada di database dengan ketikan **localhost/pbw2/Pertemuan 6**, maka akan menampilkan data yang disimpan (jika ada data didalamnya)
- 17) Ubahlah kode pada **index.php** yang ada di folder **XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6** menjadi seperti gambar dibawah

```
<body>
    <div class="container">
        <div class="row bg-primary text-center p-4">
            <h3>Pemrograman Berbasis Web 2</h3>
        </div>
        <div class="row">
            <h3>CRUD API OOP</h3>
            <p>DATA PRODUK</p> <a href="tambah.php" class="btn btn-primary w-25">Tambah Data</a>
            <table class="table table-striped">
                <tr>
                    <th>NO</th>
                    <th>Nama</th>
                    <th>Tipe Produk</th>
                    <th>Aksi</th>
                </tr>
```

- 18) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder **XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6** dengan nama file **tambah.php**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>PBW2 - Pertemuan 6</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css\bootstrap\bootstrap.min.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="row bg-primary text-center p-4">
            <h3>Pemrograman Berbasis Web 2</h3>
        </div>
        <div class="row">
            <h3>CRUD API OOP</h3>
            <p>TAMBAH PRODUK</p> <a href="../Pertemuan 6" class="btn btn-primary w-25">Kembali</a>
            <p>Form ini digunakan untuk tambah data produk</p>
            <form action="object/prodук.php" method="post" id="form">
                <table>
                    <tr>
                        <td><label for="">Nama Produk</label></td>
                        <td><input type="text" name="nama_produk" id="nama_produk" placeholder="Nama Produk" aria-describedby="helpId"> </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Tipe Produk</label></td>
                        <td><input type="text" name="tipe_produk" id="tipe_produk" placeholder="Tipe Produk" aria-describedby="helpId"> </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Harga</label></td>
                        <td><input type="text" name="harga" id="harga" placeholder="Harga" aria-describedby="helpId"> </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Stok</label></td>
                        <td><input type="text" name="stok" id="stok" placeholder="Stok" aria-describedby="helpId"> </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button></td>
                    </tr>
                </table>
            </form>
        <div class="row bg-primary text-center p-2">
            <h4>Tahun Ajaran 2025 - 2026</h4>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

- 19) Tambahkan kode berikut pada file db.php pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/config

```
<?php
    // Include koneksi.php file
    include_once '../config/koneksi.php';

    // Create a class Users
    class Database extends Koneksi {
        // Fetch all or a single produk from database
        public function fetch($id = 0) {
            $sql = 'SELECT * FROM produk';
            if ($id != 0) {
                $sql .= ' WHERE id = :id';
            }
            $stmt = $this->conn->prepare($sql);
            $stmt->execute(['id' => $id]);
            $rows = $stmt->fetchAll();
            return $rows;
        }

        // Insert an produk in the database
        public function insert($nama, $tipe, $harga, $stok) {
            $sql = 'INSERT INTO produk (nama_produk, tipe_produk, harga, stok) VALUES (:nama, :tipe, :harga, :stok)';
            $stmt = $this->conn->prepare($sql);
            $stmt->execute(['nama' => $nama, 'tipe' => $tipe, 'harga' => $harga, 'stok' => $stok]);
            return true;
        }
    }

?>
```

- 20) Tambahkan kode berikut pada file produk.php pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/object

```
// Get all or a single produk from database
if ($api == 'GET') {
    if ($id != 0) {
        $data = $produk->fetch($id);
    } else {
        $data = $produk->fetch();
    }
    echo json_encode($data);
}

// Add a new produk into database
if ($api == 'POST') {
    $nama = $produk->test_input($_POST['nama_produk']);
    $tipe = $produk->test_input($_POST['tipe_produk']);
    $harga = $produk->test_input($_POST['harga']);
    $stok = $produk->test_input($_POST['stok']);

    if ($produk->insert($nama, $tipe, $harga, $stok)) {
        header('Location: ../');
        echo $produk->message('Produk added successfully!', false);
    } else {
        header('Location: ../tambah.php');
        echo $produk->message('Failed to add an produk!', true);
    }
}
```

- 21) Coba untuk input data produk

22) Ubahlah kode pada **index.php** yang ada di folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6 menjadi seperti gambar dibawah

```
<div class="row">
    <h3>CRUD API OOP</h3>
    <p>DATA PRODUK</p> <a href="tambah.php" class="btn btn-primary w-25">Tambah Data</a>
    <table class="table table-striped">
        <tr>
            <th>NO</th>
            <th>Nama</th>
            <th>Tipe Produk</th>
            <th>Aksi</th>
        </tr>
        <?php
            $i = 1;
            foreach ($data as $data) {
                ?>
                <form method="GET" action="#">
                <tr>
                    <td>
                        | <?= $i++ ?>
                    </td>
                    <td>
                        | <?= $data["nama_produk"] ?>
                    </td>
                    <td>
                        | <?= $data["tipe_produk"] ?>
                    </td>
                    <td colspan="2">
                        <a href="..../Pertemuan 6/edit.php?id=<?= $data['id'] ?>" class="btn btn-primary">Edit</a>
                        <button type="submit" class="btn btn-danger">Hapus</button>
                    </td>
                </tr>
                </form>
            <?php } ?>
        </table>
    </div>
```

23) Ketikan kode berikut dan simpan pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6 dengan nama file **edit.php**

```
<?php
function http_request($url) {
    $ch = curl_init();
    curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
    curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, 1);
    $output = curl_exec($ch);
    curl_close($ch);
    return $output;
}

$data = http_request("http://localhost/pbw2/Pertemuan%206/produk/".$_GET["id"]);
$data = json_decode($data, TRUE);
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>PBW2 - Pertemuan 6</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/bootstrap/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="row bg-primary text-center p-4">
            <h3>Pemrograman Berbasis Web 2</h3>
        </div>
        <div class="row">
            <h3>CRUD API OOP</h3>
            <p>EDIT PRODUK</p> <a href="..../Pertemuan 6" class="btn btn-primary w-25">Kembali</a>
            <p>form ini digunakan untuk edit produk:</p>
            <form action="object/produk.php" method="GET" id="form">
                <table>
                    <tr>
                        <td><label for="">Kode produk</label></td>
                        <td><input type="text" value=<?= $data["0"]["id"] ?>" name="id" id="id" placeholder="Kode Produk"></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Nama produk</label></td>
                        <td><input type="text" value=<?= $data["0"]["nama_produk"] ?>" name="nama_produk" id="nama_produk" placeholder="Nama Produk"></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Tipe produk</label></td>
                        <td><input type="text" value=<?= $data["0"]["tipe_produk"] ?>" name="tipe_produk" id="tipe_produk" placeholder="Tipe Produk"></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Harga</label></td>
                        <td><input type="text" value=<?= $data["0"]["harga"] ?>" name="harga" id="harga" placeholder="Harga"></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td><label for="">Stok</label></td>
                        <td><input type="text" value=<?= $data["0"]["stok"] ?>" name="stok" id="stok" placeholder="Stok"></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>
                            <input type="hidden" name="_method" value="PUT">
                            <button type="submit" class="btn btn-primary">submit</button>
                        </td>
                    </tr>
                </table>
            </div>
            <div class="row bg-primary text-center p-2">
                <h4>Tahun Ajaran 2025 - 2026</h4>
            </div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

- 24) Tambahkan kode berikut pada file db.php pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/config

```
// Insert an produk in the database
public function insert($nama, $tipe, $harga, $stok) {
    $sql = 'INSERT INTO produk (nama_produk, tipe_produk, harga, stok) VALUES (:nama, :tipe, :harga, :stok)';
    $stmt = $this->conn->prepare($sql);
    $stmt->execute(['nama' => $nama, 'tipe' => $tipe, 'harga' => $harga, 'stok' => $stok]);
    return true;
}

// Update an produk in the database
public function update($nama, $tipe, $harga, $stok, $id) {
    $sql = 'UPDATE produk SET nama_produk = :nama, tipe_produk = :tipe, harga = :harga, stok = :stok WHERE id = :id';
    $stmt = $this->conn->prepare($sql);
    $stmt->execute(['nama' => $nama, 'tipe' => $tipe, 'harga' => $harga, 'stok' => $stok, 'id' => $id]);
    return true;
}
```

- 25) Tambahkan kode berikut pada file produk.php pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/object

```
// Add a new produk into database
if ($api == 'POST') {
    $nama = $produk->test_input($_POST['nama_produk']);
    $tipe = $produk->test_input($_POST['tipe_produk']);
    $harga = $produk->test_input($_POST['harga']);
    $stok = $produk->test_input($_POST['stok']);

    if ($produk->insert($nama, $tipe, $harga, $stok)) {
        header('Location: ../');
        echo $produk->message('Produk added successfully!', false);
    } else {
        header('Location: ../tambah.php');
        echo $produk->message('Failed to add an produk!', true);
    }
}

// Update an produk in database
if ($api == 'GET' && isset($_GET['_method']) && $_GET['_method'] == 'PUT') {

    $nama = $produk->test_input($_GET['nama_produk']);
    $tipe = $produk->test_input($_GET['tipe_produk']);
    $harga = $produk->test_input($_GET['harga']);
    $stok = $produk->test_input($_GET['stok']);

    if ($id != null) {
        if ($produk->update($nama, $tipe, $harga, $stok, $id)) {
            header('Location: ../');
            echo $produk->message('Produk updated successfully!', false);
        } else {
            header('Location: ../edit.php');
            echo $produk->message('Failed to update an produk!', true);
        }
    } else {
        header('Location: ../');
        echo $produk->message('Produk not found!', true);
    }
}
```

- 26) Ubahlah kode pada **index.php** yang ada di folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6 menjadi seperti gambar dibawah

```
<div class="row">
    <h3>CRUD API OOP</h3>
    <p>DATA PRODUK</p> <a href="tambah.php" class="btn btn-primary w-25">Tambah Data</a>
    <table class="table table-striped">
        <thead>
            <tr>
                <th>NO</th>
                <th>Nama</th>
                <th>Tipe Produk</th>
                <th>Aksi</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php
                $i = 1;
                foreach ($data as $data) {
            >>>
                <form method="GET" action="object/produk.php">
                    <tr>
                        <td>
                            <?= $i++ ?>
                        </td>
                        <td>
                            <?= $data["nama_produk"] ?>
                        </td>
                        <td>
                            <?= $data["tipe_produk"] ?>
                        </td>
                        <td colspan="2">
                            <a href="/Pertemuan_6/edit.php?id=<?= $data['id'] ?>" class="btn btn-primary">Edit</a>
                            <input type="hidden" name="id" value="<?= $data['id'] ?>">
                            <input type="hidden" name="_method" value="DELETE">
                            <button type="submit" class="btn btn-danger">Hapus</button>
                        </td>
                    </tr>
                </form>
            <?php } ?>
        </tbody>
    </table>
</div>
```

- 27) Tambahkan kode berikut pada file **db.php** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/config

```
// Update an produk in the database
public function update($nama, $tipe, $harga, $stok, $id) {
    $sql = 'UPDATE produk SET nama_produk = :nama, tipe_produk = :tipe, harga = :harga, stok = :stok WHERE id = :id';
    $stmt = $this->conn->prepare($sql);
    $stmt->execute(['nama' => $nama, 'tipe' => $tipe, 'harga' => $harga, 'stok' => $stok, 'id' => $id]);
    return true;
}

// Delete an produk from database
public function delete($id) {
    $sql = 'DELETE FROM produk WHERE id = :id';
    $stmt = $this->conn->prepare($sql);
    $stmt->execute(['id' => $id]);
    return true;
}
```

28) Tambahkan kode berikut pada file **produk.php** pada folder XAMPP/htdocs/PBW2/Pertemuan 6/object

```
// Update an produk in database
if ($api == 'GET' && isset($_GET['_method']) && $_GET['_method'] == 'PUT') {

    $nama = $produk->test_input($_GET['nama_produk']);
    $tipe = $produk->test_input($_GET['tipe_produk']);
    $harga = $produk->test_input($_GET['harga']);
    $stok = $produk->test_input($_GET['stok']);

    if ($id != null) {
        if ($produk->update($nama, $tipe, $harga, $stok, $id)) {
            header('Location: ../');
            echo $produk->message('Produk updated successfully!', false);
        } else {
            header('Location: ../edit.php');
            echo $produk->message('Failed to update an produk!', true);
        }
    } else {
        header('Location: ../');
        echo $produk->message('Produk not found!', true);
    }
}

// Delete an produk from database
if ($api == 'GET' && isset($_GET['_method']) && $_GET['_method'] == 'DELETE') {
    if ($id != null) {
        if ($produk->delete($id)) {
            header('Location: ../');
            echo $produk->message('Produk deleted successfully!', false);
        } else {
            header('Location: ../');
            echo $produk->message('Failed to delete an produk!', true);
        }
    } else {
        header('Location: ../');
        echo $produk->message('Produk not found!', true);
    }
}
```

29) Tampilan folder PBW2

Komputer > Local Disk (C:) > xampp > htdocs > PBW2 >			
Name	Date modified	Type	Size
📁 Pertemuan 1	10/24/2025 11:13 AM	File folder	
📁 Pertemuan 2	10/6/2025 12:15 AM	File folder	
📁 Pertemuan 3	10/13/2025 1:21 PM	File folder	
📁 Pertemuan 4	10/22/2025 10:41 AM	File folder	
📁 Pertemuan 5	10/24/2025 8:03 AM	File folder	
📁 Pertemuan 6	10/31/2025 11:18 AM	File folder	
📄 index	10/12/2025 11:15 AM	Chrome HTML Do...	1 KB

30) Tampilan folder pertemuan 6

Komputer > Local Disk (C:) > xampp > htdocs > PBW2 > Pertemuan 6 >			
Name	Date modified	Type	Size
📁 assets	10/31/2025 11:18 AM	File folder	
📁 config	10/31/2025 11:18 AM	File folder	
📁 object	10/31/2025 11:18 AM	File folder	
📄 .htaccess	10/31/2025 11:22 AM	HTACCESS File	1 KB
📄 edit	10/31/2025 11:24 AM	PHP Source File	3 KB
📄 index	10/31/2025 11:25 AM	PHP Source File	3 KB
📄 tambah	10/31/2025 11:23 AM	PHP Source File	2 KB

31) Tampilan folder assets

Komputer > Local Disk (C:) > xampp > htdocs > PBW2 > Pertemuan 6 > assets >			
Name	Date modified	Type	Size
📁 css	10/29/2025 11:44 PM	File folder	

32) Tampilan folder css

Komputer > Local Disk (C:) > xampp > htdocs > PBW2 > Pertemuan 6 > assets > css >			
Name	Date modified	Type	Size
📁 bootstrap	10/29/2025 11:44 PM	File folder	

33) Tampilan folder bootstrap

bootstrap	bootstrap-reboot.min
bootstrap.css.map	bootstrap-reboot.min.css.map
bootstrap.min	bootstrap-reboot rtl
bootstrap.min.css.map	bootstrap-reboot rtl.css.map
bootstrap rtl	bootstrap-reboot rtl min
bootstrap rtl.css.map	bootstrap-reboot rtl min.css.map
bootstrap rtl min	bootstrap utilities
bootstrap rtl min.css.map	bootstrap utilities.css.map
bootstrap grid	bootstrap utilities min
bootstrap grid.css.map	bootstrap utilities min.css.map
bootstrap grid min	bootstrap utilities rtl
bootstrap grid min.css.map	bootstrap utilities rtl.css.map
bootstrap grid rtl	bootstrap utilities rtl min
bootstrap grid rtl.css.map	bootstrap utilities rtl min.css.map
bootstrap grid rtl min	
bootstrap reboot	
bootstrap reboot.css.map	

34) Tampilan folder config

Name	Date modified	Type	Size
db	10/31/2025 11:31 AM	PHP Source File	2 KB
koneksi	10/31/2025 11:29 AM	PHP Source File	2 KB

35) Tampilan folder object

Name	Date modified	Type	Size
produk	10/31/2025 1:06 PM	PHP Source File	3 KB

Kunci sukses belajar pemrograman adalah sering praktik, jangan hanya membaca saja, mulailah tulis kodemu sendiri.

RANGKUMAN

TES FORMATIF

DAFTAR PUSTAKA