Junior Web Developer

Author: Rizki Fajar Purnomo, Politeknik Negeri Cilacap, 29 Juli 2025

Software & Tools:

- Xampp framework web dan database server
- Visual Studio Code *software* teks editor
- Google Chrome web browser untuk menampilkan output
- GitHub untuk menyimpan dan akses kode
- Laptop untuk ngoding
- Bootstrap *framework* untuk *styling*

Step-by-step:

Membuat file index.php

Code:

```
| Marked No. | Mar
```

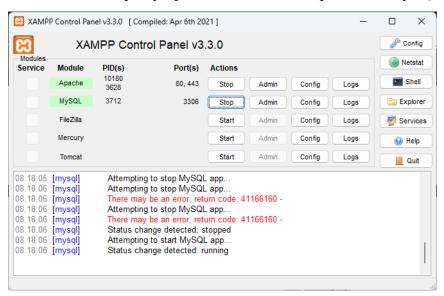
Pada file ini hanya menjelaskan tentang beasiswa pada konten utama dalam tag <main>, lalu juga terdapat tombol navigasi untuk berpindah halaman dalam tag <header> dan <nav>.

Logika Navigasi:

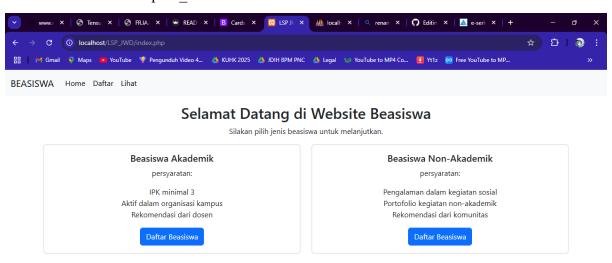
- → Menu Home akan diarahkan ke file index.php
- → Menu Daftar akan diarahkan ke file daftar.php
- → Menu lihat akan diarahkan ke file lihat.php

Logika Konten Utama: pada konten utama terdapat 2 jenis beasiswa yang bisa didaftarkan oleh mahasiswa dengan syarat tertentu. Ketika mahasiswa klik daftar pada jenis beasiswa maka akan diarahkan ke file daftar.php.

Untuk melihat outputnya, jalankan XAMPP di Apache dan MySQL.



Lalu ketikan localhost/path file di chrome :



Membuat Database dan tabel di MySQL

Code:

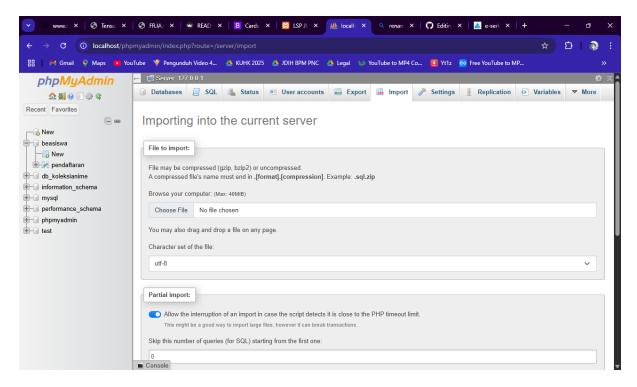
Create database akan membuat database baru jika belum ada databse dengan nama beasiswa

Use database memilih database yang akan di konfigurasi

Create table akan membuat tabel dengan nama pendaftaran dengan kolom:

- Id, tipe data integer panjang 11 karakter sebagai primary key dan auto increment
- Nama, tipe data varchar panjang 50 karakter (kenapa pakai varchar? Karena ada orang yang memiliki nama dengan '. Seperti Ma'ruf Amin meskipun sekarang sudah jarang.)
- Email, tipe data varchar panjang 50 karakter
- Nohp, tipe data integer panjang 13 karakter
- Semester, tipe data integer panjang 1 karakter karena hanya valid antara 1-8
- Ipk, tipe data float karena bisa berupa bilangan pecahan
- Jenis beasiswa, tipe data varchar panjang 50 karakter
- Berkas, tipe data varchar panjang 255 karakter untuk menyimpan nama file
- Path berkas, tipe data varchar panjang 500 karakter untuk menyimpan lokasi file
- Status ajuan, tipe data varchar panjang 50 karakter dengan default teks "belum diverifikasi"
- Tanggal_daftar, tipe data datetime dengan default waktu data disimpan. Digunakan untuk menyimpan waktu data disimpan.

Impor kode ke localhost/phpmyadmin lalu klik import



Membuat file connect.php

```
∠ Untitled (Workspace)

                                                                                                  m index.php
               😭 daftar.php
                              beasiswa.sql
                                               😭 lihat.php
                                                              m result.php
GitHub > LSP_JWD > ♥ connect.php > ...
      $host = 'localhost'; // Host database kamu, biasanya localhost
       $dbname = 'beasiswa'; // Nama database yang akan kamu gunakan
       $username = 'root'; // Username database kamu
       $password = ''; // Password database kamu (kosong jika tidak ada)
           // Membuat koneksi PDO (PHP Data Objects)
           // PDO ini lebih modern dan aman dibanding mysql_connect() atau mysqli_connect() biasa
           $conn = new PDO("mysql:host=$host;dbname=$dbname;charset=utf8", $username, $password);
           // Set mode error PDO ke exception agar mudah menangani error
           $conn->setAttribute(PDO::ATTR ERRMODE, PDO::ERRMODE EXCEPTION);
       } catch (PDOException $e) {
           // Jika koneksi gagal, tampilkan pesan error
           die("Koneksi database gagal: " . $e->getMessage());
× ⊗ o ∆ o
                                                              🔍 Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} PHP 🔠 🗘
```

\$host = 'localhost'; Ini nunjukkin lokasi server database-nya.

\$dbname = 'beasiswa'; ini nama database yang mau dipakai.

\$username = **'root'**; Ini nama pengguna buat ngakses database-nya. root itu username bawaan kalau belum diatur.

\$password = ''; Ini password buat username di atas. Kalo ga ada passwordnya kosongin saja.

try { ... } catch (PDOException \$e) { ... } Ini namanya blok try-catch. Fungsinya buat nangani error.

- **try:** Kode di dalam blok ini dicoba dijalankan. Kalau ada masalah, dia langsung lompat ke blok catch.
- catch (PDOException \$e): Kalau ada error pas nyambungin database (errornya tipe PDOException), kode di sini yang bakal jalan. Dia akan nampilin pesan "Koneksi database gagal:" ditambah detail errornya.

\$conn = new PDO("mysql:host=\$host;dbname=\$dbname;charset=utf8", \$username, \$password); Ini baris inti buat bikin koneksi ke database. Dia pake PDO (PHP Data Objects). PDO ini lebih modern, fleksibel, dan yang paling penting, lebih aman daripada mysql_connect() karena bisa mencegah serangan SQL injection.

- "mysql:host=\$host;dbname=\$dbname;charset=utf8": Ini string koneksinya.
- mysql: Tipe database-nya MySQL.
- host=\$host: Ngasih tau lokasi host.
- **dbname=\$dbname**: Ngasih tau nama database yang mau dihubungkan.
- **charset=utf8**: Penting buat mastiin karakter-karakter spesial kayak huruf Indonesia bisa ditangani dengan benar.

\$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION); Ini untuk mengatur bagaimana PDO menangani error. Dengan PDO::ERRMODE_EXCEPTION, kalau ada error di operasi database selanjutnya, PDO akan nglempar exception, jadi kita bisa nangani errornya dengan rapi pake blok try-catch lagi.

Jadi, fingsi dari file ini adalah untuk menghubungkan file ke database mysql.

Membuat file functions.php

Code:

Fungsi simpanPendaftaran(\$conn, \$data, \$file info)

simpanPendaftaran(\$conn, \$data, \$file_info): Fungsi ini bertanggung jawab buat menyimpan semua data pendaftaran beasiswa (nama, email, nomor HP, semester, IPK, jenis beasiswa, nama berkas, path berkas, dan status) ke dalam database.

Cara Kerjanya:

- Dia menerima tiga parameter: \$conn (koneksi ke database PDO), \$data (array yang berisi semua informasi pendaftaran dari formulir), dan \$file_info (informasi tentang berkas yang diunggah, seperti nama berkas dan lokasi penyimpanannya).
- Mengambil setiap bagian data dari array \$data dan \$file_info ke variabel terpisah biar gampang diakses.
- Status awal pendaftaran diatur sebagai 'Belum diverifikasi'.
- Menggunakan try-catch blok untuk menangani error saat menyimpan data.
- Mempersiapkan query SQL INSERT menggunakan prepared statement (\$stmt = \$conn->prepare(...)). Ini penting banget buat keamanan, karena bisa mencegah serangan SQL Injection.
- Mengeksekusi query dengan data yang sudah disiapkan (\$stmt->execute([...])).
- Setelah berhasil menyimpan, dia akan mengembalikan ID dari data pendaftaran yang baru saja tersimpan (\$conn->lastInsertId()).
- Kalau ada error saat menyimpan, dia akan melempar Exception dengan pesan error yang jelas.

Fungsi handleFileUpload(\$file, \$upload_dir)

handleFileUpload(\$file, \$upload_dir): Fungsi ini khusus buat ngurusin proses unggah berkas (dokumen) yang dilampirkan sama pendaftar.

Cara Kerjanya:

- Menerima \$file (informasi file yang diupload dari form HTML) dan \$upload_dir (direktori atau folder tempat file akan disimpan).
- Melakukan validasi awal apakah file berhasil diunggah (\$file['error'] == UPLOAD_ERR_OK).
- Mengecek ekstensi file yang diunggah. Dia cuma ngizinin pdf, docx, jpg, sama png. Kalo ekstensi file-nya gak diizinkan, dia bakal ngasih pesan error.
- Kalau ekstensi file diizinkan, dia nentuin nama file asli dan path lengkap tempat file akan disimpan.

- Menggunakan move_uploaded_file() untuk memindahkan file dari lokasi sementara (setelah diunggah) ke folder tujuan yang telah ditentukan.
- Kalau berhasil dipindahkan, dia akan mengembalikan nama berkas, path lengkap berkas, dan pesan sukses.
- Kalau gagal, atau ada error lain saat proses upload, dia akan mengembalikan pesan error yang sesuai.
- Output-nya berupa array yang berisi nama berkas (berkas), path lengkap berkas (path berkas), dan pesan (message) buat ditampilkan ke pengguna.

Fungsi getDataPendaftaran(\$conn, \$id = null, \$search_query = null)

getDataPendaftaran(\$conn, \$id = null, \$search_query = null): Fungsi ini buat ngambil data pendaftaran dari database. Bisa ngambil satu data spesifik berdasarkan ID, atau ngambil semua data, bahkan bisa juga nyari data berdasarkan kata kunci.

Cara Kerjanya:

- Menerima \$conn (koneksi database), \$id (opsional, ID pendaftaran yang mau diambil), dan \$search query (opsional, kata kunci pencarian).
- Kalau ada \$id (dan gak ada \$search_query): Dia akan ngambil satu data pendaftaran spesifik berdasarkan ID tersebut. Menggunakan prepared statement untuk keamanan.
- Kalau gak ada \$id atau ada \$search query:
 - Dia akan ngambil semua data pendaftaran.
 - Kalau ada \$search_query, dia akan menambahkan kondisi WHERE buat nyari data di kolom nama, email, atau jenis beasiswa yang mirip dengan kata kunci pencarian.
 - Hasilnya diurutkan berdasarkan tanggal daftar secara DESC (terbaru dulu).

- Menggunakan try-catch blok untuk menangani error saat mengambil data dari database.
- Mengembalikan array yang berisi daftar pendaftaran (list) dan pesan (message) yang bisa ngasih tau status (misalnya, data gak ditemukan, atau belum ada data).

Membuat file daftar.php

Code:

```
| 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1 | 1980 | 1
```

Bagian 1 php: Bagian PHP ini isinya semua logika dan proses di balik layar saat user mengakses atau mengisi formulir pendaftaran beasiswa.

require 'connect.php'; Ini buat nyambungin ke database. Jadi, semua fungsi yang butuh koneksi ke database bisa jalan.

require 'functions.php'; Ini buat manggil semua fungsi yang udah kita bikin sebelumnya di functions.php, kayak simpanPendaftaran() dan handleFileUpload().

const IPK_MAHASISWA = 3; Ini adalah nilai IPK yang di-hardcode sementara, dalam kasus ini nilainya 3. Saya buat statik untuk pengetesan saja.

\$ipk = IPK MAHASISWA; Variabel \$ipk ini menyimpan nilai IPK yang akan dicek.

\$disabled = (\$ipk < 3)? 'disabled': ''; Ini logika pentingnya: Kalau IPK mahasiswa kurang dari 3, variabel \$disabled akan berisi string 'disabled'. String ini nanti dipake di bagian HTML buat nonaktifin pilihan jenis beasiswa dan field unggah berkas.

Pengaturan Direktori Unggah (\$upload dir)

Variabel \$upload_dir diset ke 'uploads/', artinya file yang diupload bakal disimpan di folder uploads. Lalu ada pengecekan if (!is_dir(\$upload_dir)) untuk memastikan direktori itu ada. Kalau belum ada, dia akan bikin otomatis pake mkdir(\$upload_dir).

Penanganan Form Submission (if (\$_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST')) Kode di dalam blok ini bakal jalan kalau formulir pendaftaran disubmit (dikirim). Setelah itu akan dicek IPK: Pertama, dia ngecek lagi IPK. Kalau IPK >= 3: Semua data dari formulir (nama, email, no HP, semester, jenis beasiswa) diambil dan diamankan pake htmlspecialchars() buat nyegah XSS (Cross-Site Scripting). Fungsi handleFileUpload(\$_FILES['upload'], \$upload_dir) dipanggil untuk memproses berkas yang diupload. Hasilnya (nama berkas, path, dan pesan) disimpan di \$file_upload_result. Kalau nggak ada pesan error dari proses upload file (strpos(\$message, 'alert-danger') === false) dia akan lanjut. Ini mencegah data disimpan kalau upload file-nya gagal.

Kalau upload berhasil (atau tidak ada error): Data pendaftaran disiapkan dalam bentuk array. Fungsi simpanPendaftaran(\$conn, \$pendaftaran_data, \$file_data) dipanggil buat menyimpan data ke database. Setelah berhasil disimpan, user akan di-redirect ke halaman result.php dengan membawa ID pendaftaran yang baru (header("Location: result.php?id=".\$last_id);). Ini memastikan halaman tidak di-reload dan data ganda tidak tersimpan.

Kalau ada error saat menyimpan ke database (misalnya dari fungsi simpanPendaftaran), pesan errornya bakal ditangkap dan ditampilkan. Jika IPK < 3: Kalau IPK-nya di bawah 3, dia bakal nampilin pesan peringatan kalau pendaftar gak bisa ngelanjutin proses beasiswa.

\$message: Variabel ini dipake buat nampung semua pesan (sukses atau error) yang nantinya bakal ditampilin ke user di bagian bawah formulir.

```
| Company | Comp
```

```
to value "defaile" class" pin 2" IFF terabhir/tib

cit value "defaile" class" pin 2" IFF terabhir/tib

callect class" form solvet "man admit "her Assentic (option)

callect class" form solvet "man admit "her Assentic (option)

(Alb

(Alb)

(Alb

(Alb)

(Alb

(Alb)

(Alb)

(Alb

(Alb)

(Alb)
```

Bagian 2 html: Halaman ini berfungsi sebagai formulir pendaftaran beasiswa yang didesain menggunakan Bootstrap untuk tampilan yang modern dan responsif.

Struktur Dasar: Terdiri dari bagian head (untuk CSS Bootstrap dan metadata) dan body (untuk konten utama). Lalu di bagian atas ada bilah navigasi sederhana dengan tautan ke "Home", "Daftar", dan "Lihat", memudahkan pengguna berpindah halaman.

Konten Utama (Formulir Pendaftaran):

- Judul di tengah: "Daftar Beasiswa".
- Sebuah fieldset membungkus formulir untuk pengelompokan visual.

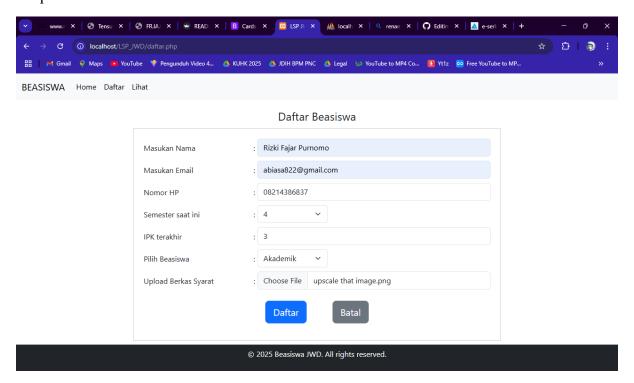
- Formulir (<form>): Ini adalah inti halaman, yang akan mengirimkan data pendaftaran ke server.
- method="post": Mengirim data secara aman.
- enctype="multipart/form-data": Penting untuk mengizinkan unggahan file.
- action="daftar.php": Data akan diproses oleh file ini sendiri.
- Field Input: Berbagai kolom untuk diisi pendaftar:
 - Nama (teks)
 - Email (email)
 - Nomor HP (angka)
 - Semester saat ini (dropdown dari 1-8)
 - IPK terakhir (angka, nilainya otomatis terisi dan read-only)
 - Pilih Beasiswa (dropdown "Akademik" atau "Non-Akademik")
 - Upload Berkas Syarat (pemilihan file)
 - Kondisi IPK: Pilihan "Pilih Beasiswa" dan "Upload Berkas Syarat" bisa dinonaktifkan (disabled) secara otomatis jika nilai IPK kurang dari 3.
- Tombol: Ada tombol "Daftar" (untuk submit) dan "Batal" (untuk kembali ke halaman Home).

Pesan: Di bawah formulir, ada area untuk menampilkan pesan (sukses atau error) dari proses pendaftaran.

Footer: Di bagian paling bawah halaman, terdapat footer dengan informasi hak cipta, yang selalu berada di bagian bawah layar.

JavaScript: Ada sedikit kode JS yang secara otomatis memindahkan kursor ke pilihan jenis beasiswa jika IPK yang tertera adalah 3 atau lebih.

Output:



Menampilkan hasil pendaftaran terakhir dengan result.php code:

```
set is described on the control of t
```

Bagian PHP result.php: berfungsi untuk menampilkan detail satu hasil pendaftaran beasiswa setelah pendaftar berhasil submit formulir. Tujuannya mengambil dan menyiapkan data satu

pendaftaran spesifik untuk ditampilkan. Lalu memanggil connect.php untuk koneksi database dan functions.php untuk fungsi getDataPendaftaran.

Logika Utama: Mengecek apakah ada ID pendaftaran yang dikirim melalui URL (\$_GET['id']). Jika ada ID, fungsi getDataPendaftaran(\$conn, \$id_pendaftaran) dipanggil untuk mengambil detail data tersebut. Data yang ditemukan (jika ada) disimpan ke variabel \$pendaftaran. Jika ID tidak ada atau data tidak ditemukan, variabel \$message akan berisi pesan informasi atau error yang relevan.

Bagian HTML result.php

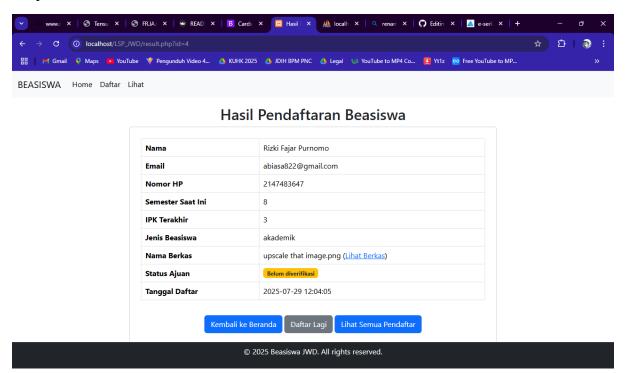
Tujuan: Menampilkan detail pendaftaran dalam format yang rapi.

Desain: Menggunakan Bootstrap untuk styling dan navbar navigasi (Home, Daftar, Lihat).

Tampilan Hasil: Jika data pendaftaran (\$pendaftaran) ditemukan, informasi detail seperti nama, email, nomor HP, semester, IPK, jenis beasiswa, nama berkas (dengan tautan "Lihat Berkas"), status ajuan, dan tanggal daftar akan ditampilkan dalam sebuah tabel di dalam kartu (.card). Status ajuan ditampilkan dengan badge berwarna (badge bg-warning). Tombol "Kembali ke Beranda", "Daftar Lagi", dan "Lihat Semua Pendaftar" disediakan di bagian bawah detail. Jika tidak ada data atau ID, \$message dari PHP akan ditampilkan (misalnya, "Tidak ada ID pendaftaran yang diberikan").

Footer: Footer tetap berada di bagian bawah halaman.

Output:



Menampilkan seluruh pendaftaran dengan lihat.php

```
| Company | Comp
```

lihat.php berfungsi untuk menampilkan daftar semua pendaftar beasiswa dan juga memungkinkan pencarian data pendaftaran.

Bagian PHP lihat.php

Tujuan: Mengambil daftar semua pendaftar (opsional dengan pencarian) atau me-redirect ke halaman detail jika ID spesifik diminta. Memanggil connect.php dan functions.php untuk koneksi ke database dan memanggil fungsi.

Logika Pencarian:

Mengecek apakah ada parameter search di URL. Jika ada, kata kunci pencarian disimpan di \$search_query. Lalu memanggil fungsi getDataPendaftaran(\$conn, null, \$search_query) untuk mengambil semua data, yang akan difilter jika ada \$search_query. Hasil daftar disimpan ke \$pendaftaran_list dan pesan ke \$message. Jika ada id di URL (tapi bukan pencarian), script ini akan me-redirect pengguna ke result.php untuk menampilkan detail pendaftaran tersebut.

Bagian HTML lihat.php

Tujuan: Menampilkan daftar pendaftar dalam bentuk tabel dan menyediakan fungsi pencarian.

Desain: Menggunakan Bootstrap untuk styling dan navbar navigasi.

Fungsi Pencarian:

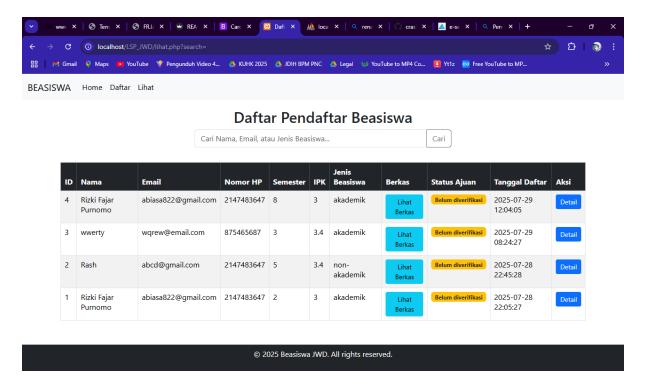
Tersedia kotak input pencarian dan tombol "Cari". Jika ada kata kunci pencarian, tombol "Reset" akan muncul untuk menghapus pencarian.

Tabel Pendaftar:

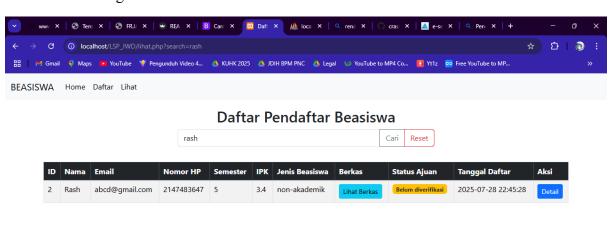
Jika \$pendaftaran_list tidak kosong, data akan ditampilkan dalam tabel responsif (table-responsive-sm). Kolom tabel meliputi: ID, Nama, Email, Nomor HP, Semester, IPK, Jenis Beasiswa, Berkas (dengan tautan "Lihat Berkas" jika ada), Status Ajuan (dengan badge), dan Tanggal Daftar. Ada kolom "Aksi" dengan tombol "Detail" yang akan mengarahkan ke result.php untuk melihat detail pendaftaran spesifik. Jika daftar kosong, \$message dari PHP akan ditampilkan (misalnya, "Belum ada data pendaftaran").

Footer: Footer tetap berada di bagian bawah halaman.

Output:



Mencari data dengan nama rash



© 2025 Beasiswa JWD. All rights reserved.

Source code: https://github.com/Rashfox/LSP JWD.git