

Nama: Rangga Dwi Saputra

Nim: 23.51.0022

Prodi: S1-Sistem Informasi

1. Login dan Otentikasi Pengguna:

HTML: Halaman login utama, dibuat menggunakan bahasa HTML, menyediakan kolom untuk memasukkan nama pengguna (username) dan kata sandi (password) mahasiswa.

PHP: Setelah mengisi form login, kredensial tersebut dikirimkan ke server melalui HTTP POST. Skrip PHP di server menerima data ini dan melakukan:

- **Interaksi Database:** Skrip PHP terkoneksi ke database SIAM menggunakan sistem pengelolaan database (DBMS) seperti MySQL.
- **Validasi Kredensial:** Skrip mengambil data mahasiswa dari database dan membandingkan username serta password yang dimasukkan dengan data yang tersimpan.
- **Pembuatan Session:** Jika kredensial benar, maka sebuah session PHP dibuat. Session menyimpan data unik pengenalan (identifier) dan informasi relevan lainnya.

JavaScript: JavaScript dapat digunakan untuk meningkatkan interaktivitas halaman login, misalnya menampilkan pesan kesalahan jika login gagal.

2. Pengelolaan Sesi (Session) dan Otorisasi

Session/Cookie: Session PHP yang telah dibuat dikaitkan dengan ID session yang unik, yang disimpan sebagai sebuah cookie pada browser mahasiswa. Cookie ini membantu server mengenali session mahasiswa selama mereka browsing.

PHP: Ketika mahasiswa mengirimkan permintaan-permintaan selanjutnya, ID session akan dikirimkan bersamaan dengan tiap permintaan HTTP. Server membaca data session yang ada, sehingga bisa mempertahankan identitas dan hak akses mahasiswa.

3. Mengambil dan Menampilkan Data KRS:

HTML: Setelah mahasiswa login dan terotorisasi, mereka bisa masuk ke halaman KRS. Halaman ini juga dibuat dengan bahasa HTML dan mungkin memiliki elemen seperti tabel atau list untuk menampilkan informasi KRS.

PHP: Skrip PHP untuk halaman KRS mengambil data KRS mahasiswa dari database SIAM. Data ini bisa mencakup mata kuliah terdaftar, jadwal, dan informasi pengajar.

Pemrosesan Data: Skrip PHP akan memproses data KRS yang diambil, memformatnya agar sesuai untuk ditampilkan di halaman web.

Output HTML: Hasilnya, markup HTML yang berisi informasi KRS dikirimkan ke browser mahasiswa.

4. Meningkatkan Pengalaman Pengguna:

CSS: Cascading Style Sheets (CSS) digunakan untuk memberi gaya pada elemen-elemen HTML, memberikan tampilan yang konsisten dan visual yang lebih baik pada halaman KRS.

JavaScript: JavaScript dapat dipakai untuk memberi aspek interaktif pada halaman KRS, seperti opsi penyaringan atau tabel yang bisa diurutkan. Ini meningkatkan pengalaman pengguna.

5. Database dan Integritas Data:

Database: Database SIAM, umumnya berbentuk database relasional seperti MySQL, menyimpan informasi mahasiswa, data mata kuliah, dan data pendaftaran.

Integritas Data: Skema database menegakkan batasan integritas data untuk menjamin keakuratan dan konsistensi informasi yang disimpan.