

Studi Kasus: Sistem Perpustakaan dengan CodeIgniter dan PostgreSQL

Deskripsi:

Sebuah perpustakaan ingin mengembangkan sistem manajemen perpustakaan untuk memudahkan pengelolaan koleksi buku, peminjaman, dan pengembalian buku oleh anggota perpustakaan.

Fitur yang Dibutuhkan:

1. Manajemen Buku:

- Menambahkan buku baru ke dalam koleksi perpustakaan.
- Mengedit informasi buku.
- Menghapus buku dari koleksi perpustakaan.
- Menampilkan daftar semua buku beserta detailnya.

2. Manajemen Anggota:

- Mendaftarkan anggota baru.
- Mengedit informasi anggota.
- Menghapus anggota dari daftar anggota.
- Melihat daftar semua anggota perpustakaan.

3. Peminjaman Buku:

- Membuat peminjaman buku untuk anggota perpustakaan.
- Memperpanjang masa pinjam buku.
- Mengembalikan buku yang dipinjam.

4. Laporan:

- Menampilkan laporan peminjaman buku.
- Menampilkan laporan keterlambatan pengembalian buku.

Teknologi yang Digunakan:

- Framework PHP: CodeIgniter
- Database: PostgreSQL
- Frontend: HTML, CSS, JavaScript
- Library: Bootstrap untuk desain responsif

Struktur Database:

1. Tabel `books` untuk menyimpan data buku.
2. Tabel `members` untuk menyimpan data anggota perpustakaan.
3. Tabel `loans` untuk mencatat peminjaman buku.
4. Tabel `returns` untuk mencatat pengembalian buku.
5. Silakan lakukan penambahan table lain jika memang dibutuhkan.

Catatan :

- Penggunaan framework CodeIgniter akan memudahkan dalam pengelolaan Rute, Controller, dan view tampilan aplikasi.
- Database PostgreSQL akan menyediakan keamanan, kestabilan, dan fleksibilitas yang diperlukan untuk aplikasi perpustakaan.

Dengan menggunakan CodeIgniter dan PostgreSQL, aplikasi perpustakaan akan menjadi lebih efisien, mudah dikelola, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik perpustakaan.

Studi kasus ini dapat membantu Anda memulai pembangunan aplikasi perpustakaan dengan CodeIgniter dan PostgreSQL.