

Pemrograman Framework

Nugroho D.S.

Sejarah Perkembangan



Web Statis



Web Dinamis



Content Management System



Web Framework

PENDAHULUAN

- Framework adalah wadah/kerangka kerja dari sebuah website yang akan kita bangun
- Web application framework adalah suatu software framework yang didesain untuk mendukung pengembangan web dinamis, aplikasi web dan web service.
- Pemrograman web berbasis framework didasarkan pada konsep OOP

CMS

- Dapat digunakan untuk membangun aplikasi
- Mudah untuk pembuatan instan web.
- Sangat membantu bagi pengembangan web pemula (tidak berhubungan dengan kode program)
- Jenis:
 - Sistem portal; Joomla, Drupal, WordPress dll.
 - Elearning; Moodle, Author, DrupalEd dll.
 - Ecommerce; PrestaShop, VirtueMart Joomla, OsCommerce dll
 - Forum Diskusi; PHPBB, VFM dll

Web framework

- Fleksibel untuk pengembangan aplikasi berbasis web
- Dapat digunakan untuk membuat CMS tertentu sesuai kebutuhan.
- Secara umum lebih secure dibanding CMS karena sistem terbagi 3
- Pengembang web harus menguasai konsep OOP dan MVC
- Contoh :
 - Code Igniter (CI)
 - CakePHP
 - Yii, ect.

Code Igniter

framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP.

- Kelebihan
 - Berukuran kecil dan mudah diakses
 - Konfigurasi minimal
 - Dokumentasi jelas dan lengkap
 - Bersifat *opensource*
 - Dapat dikembangkan dengan mudah

CakePHP

Framework untuk membuat aplikasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) berbasis bahasa pemrograman PHP.

- Kelebihan
 - Menggunakan karakter pengembang RAD, sehingga memungkinkan untuk digunakan dan dikembangkan menjadi aplikasi lain yang lebih kompleks.
 - Library lengkap dan dokumentasi yg lengkap
 - Bersifat opensource

Yii

Framework PHP berbasis-komponen dan berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar.

- Kelebihan
 - Terintegrasi dengan JQuery Javascript framework
 - Penggunaan theme
 - Penggunaan perintah console untuk melakukan beragam perintah secara otomatis
 - Modular dan dapat ditambahkan

Apa itu OOP?

suatu metode pemrograman yang berorientasi kepada objek

- Tujuan dari OOP diciptakan adalah untuk mempermudah pengembangan program dengan cara mengikuti model yang telah ada di kehidupan sehari-hari.

Kelebihan OOP

- Data dan fungsi dibungkus dalam class-class atau objek-objek.
- Efektif digunakan untuk menyelesaikan masalah besar, karena terdiri dari class-class yang memisahkan setiap kode program menjadi kelompok kecil, sesuai dengan fungsinya.
- Fungsi-fungsi algoritma yang terbagi menjadi beberapa class, begitu juga ketika ada bug pada program, kita bisa lebih mudah menemukan penyebab errornya dibanding ketika menggunakan prosedural programming.
- Object dan class dapat digunakan berkali-kali, sehingga dapat menghemat space memori.

Perbandingan OOP dan prosedural

Prosedural	OOP
Fokus utama pada fungsi dan prosedur yang beroperasi pada data.	Menekankan pada data yang sedang beroperasi dan tidak fungsi atau prosedur.
Program besar terbagi dalam program unit kecil disebut fungsi.	Program dibagi ke dalam apa yang disebut objek.
Data dan fungsi diperlakukan sebagai entitas terpisah.	Data dan fungsi bersamanya diperlakukan sebagai entitas terpisah.
Data bebas bergerak di sekitar sistem dari satu fungsi lain.	Data tersembunyi dan tidak dapat diakses oleh fungsi eksternal.
Data bersifat pasif.	Objek-objek dalam OOP aktif.
Program desain dengan pendekatan “ <i>Top Down</i> ” yaitu tugas-tugas kompleks dipecah menjadi bagian yang lebih kecil, sampai sub-tugas tersebut mudah diimplementasikan.	Program desain pendekatan “ <i>Bottom Up</i> ” yaitu membuat prosedur2 untuk menyelesaikan tugas-tugas yang sederhana, lalu menggabungkan prosedur2 tsb dlm prosedur yg lebih kompleks, sampai fungsionalitas tercapai.