

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pengelolaan data seminar dan workshop sebelumnya sudah pernah dilakukan dengan menggunakan teknologi yang berbeda – beda. Selain itu terdapat implementasi Framework *Yii* pada kasus yang berbeda – beda. Perbedaan dengan pengelolaan data seminar dan workshop menggunakan Framework *Yii* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan pustaka

No	Peneliti	Tahun	Judul	Keterangan
1.	Nugroho	(UGM : 2009)	Aplikasi Pengelolaan Seminar Berbasis Website.	Membahas pengelolaan seminar dan registrasi peserta menggunakan Framework <i>CodeIgniter</i> .
2.	Widagdo	(UGM :2012)	Sistem Informasi Seminar Dengan Fasilitas <i>SMS Gateway</i> .	Membahas pengelolaan seminar dengan fasilitas <i>SMS Gateway</i> .

3.	Mursito	(UNS : 2014)	Pembangunan <i>E-Commerce</i> Batikind dengan Framework <i>YII</i> .	Membahas pengelolaan data transaksi pada BatikInd menggunakan Framework <i>YII</i> .
4.	Andika	(UNS : 2015)	Pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan dan Pelaporan Uang Masuk YPP Veteran Sukoharjo Menggunakan Framework <i>YII</i> .	Membahas pengelolaan dan pelaporan keuangan pada YPP Veteran Sukoharjo Menggunakan Framework <i>YII</i> .
5.	Nugroho, Bangkit Aji	(STMIK AKAKOM : 2015)	Sistem Informasi Geografis Klasifikasi Persebaran Jenis Tanaman Menggunakan <i>YII</i> Framework Di Kabupaten Gunungkidul.	Membahas penentuan jenis tanaman yang akan ditanam dan cocok untuk daerah Kabupaten Gunungkidul.

6.	Wardhani, Mega Kusuma	(STMIK AKAKOM : 2017)	Implementasi Framework <i>YII</i> Pada Pengelolaan Kegiatan Seminar dan Wokrshop di STMIK AKAKOM Yogyakarta.	Membahas pengelolaan kegiatan seminar dan workshop yang meliputi pendaftaran , pembayaran dan laporan kegiatan pada STMIK AKAKOM Yogyakarta.
----	-----------------------------	-----------------------------	--	---

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengertian Seminar

Menurut Adler (1988) seminar adalah satu pertemuan dimana semua para pesertanya terlihat aktif dan memiliki tujuan untuk mengeksplorasi sebuah ide. Beberapa syarat untuk berjalannya sebuah seminar dengan adanya beberapa hal sebagai berikut :

1. Ruang seminar adalah sebuah ruang yang memungkinkan interaksi aktif seluruh peserta seminar.
2. Peserta adalah orang yang mengikuti seminar.
3. Moderator adalah orang yang mengarahkan dan memoderasi jalannya seminar.

4. Jalannya seminar dimulai dengan pengantar singkat dari moderator dilanjutkan dengan pertanyaan kunci yang dibahas oleh semua peserta bergiliran.

2.2.2 Pengertian Workshop / Pelatihan

Menurut Payaman Simanjutak (2005), pelatihan merupakan bagian dari investasi SDM (*human investment*) untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan kerja dan dengan demikian meningkatkan kinerja pegawai. Pelatihan biasanya dilakukan dengan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan jabatan, diberikan dalam waktu yang relatif pendek, untuk membekali seseorang dengan keterampilan kerja.

2.2.3 Pengertian Database

Menurut Fathansyah (1999), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis data dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Jenjang data yang diperlukan dalam membentuk basis data adalah :

1. *Characters* merupakan bagian data terkecil, yang dapat berupa karakter *numeric*, huruf ataupun karakter-karakter khusus (*special characters*) yang membentuk suatu item data / *field*.
2. *Field* mempersentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya. Kumpulan dari *field* yang membentuk suatu *record*.

3. *Record* menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu. Kumpulan dari *record* membentuk suatu file.
4. *File* terdiri dari *record-record* yang menggambarkan suatu kesatuan data yang sejenis.
5. *Database* kumpulan dari file / tabel membentuk suatu *database*.

2.2.4 *YII*

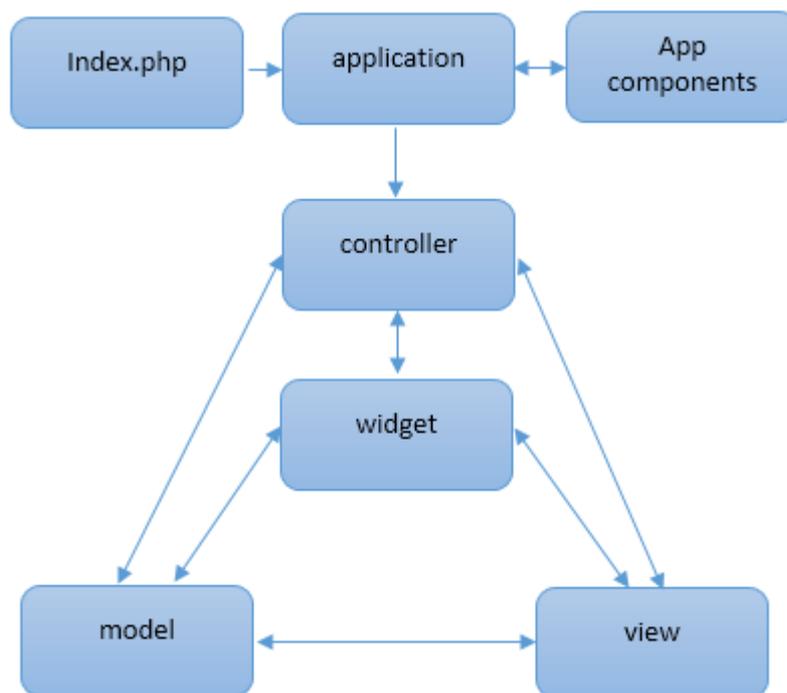
YII merupakan *Framework* PHP yang berbasis komponen yang bersifat *open source* yang bisa dikembangkan dalam aplikasi web. Menurut Sharive (2013), *YII* merupakan salah satu sederetan PHP *Framework* yang bersifat *open source*. Berdasarkan situs resminya, *YII* adalah *Framework* (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar. *YII* juga menyediakan *reusability* maksimum dalam pemrograman web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan. Nama *YII* (dieja sebagai /i:/) singkatan dari “*Yes It Is!*”. Berikut merupakan respon yang paling tepat dan akurat untuk yang baru dengan *YII*.

YII mengimplementasikan pola desain *Model-View-Controller* (MVC), yang diadopsi secara luas dalam pemrograman Web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antar muka pengguna agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain.

Dalam MVC, *Model* menggambarkan informasi (data) dan aturan bisnis. *View* (tampilan) berisi elemen antar muka pengguna seperti teks, input form. Dan *Controller* mengatur komunikasi antar *Model* dan *View* (jembatan antara *Model* dan

View).

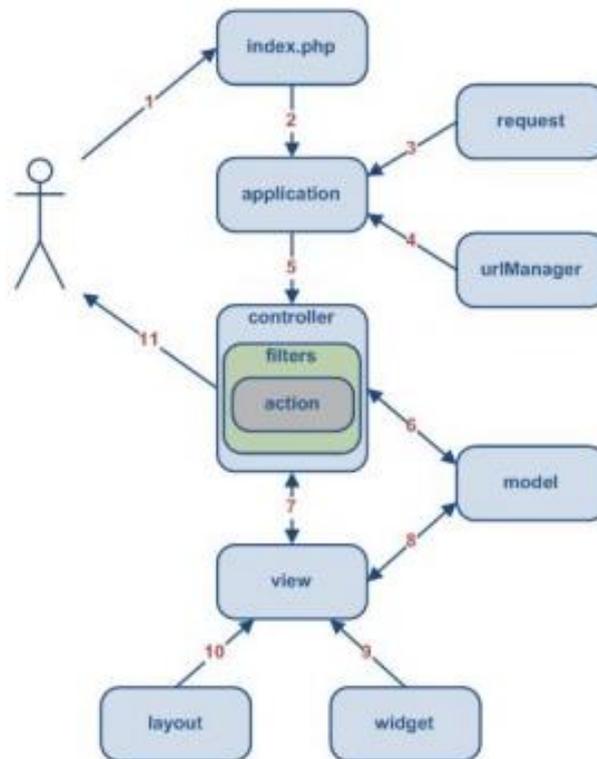
Selain implementasi MVC, *Yii* juga memperkenalkan *front-controller* yang disebut Aplikasi, yang meng-enkapsulasi konteks eksekusi untuk memproses sebuah *request*. Aplikasi mengumpulkan beberapa informasi mengenai *request* pengguna dan kemudian mengirimnya ke *controller* yang sesuai untuk penanganan selanjutnya. Diagram yang memperlihatkan struktur statis sebuah Aplikasi *Yii* pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Statis Aplikasi *Yii*

Alur Kerja Umum

Diagram berikut menjelaskan alur kerja umum dari sebuah aplikasi *Yii* ketika menangani permintaan pengguna.



Gambar 2.2 Alur kerja umum Aplikasi Yii

1. Pengguna membuat permintaan dengan URL `http://www.example.com/index.php?r=post` dan server web menangani permintaan dengan menjalankan skrip bootstrap `index.php`.
2. Skrip *bootstrap* membuat sebuah *instance* Aplikasi dan menjalankannya.
3. Aplikasi mendapatkan rincian informasi permintaan pengguna dari komponen aplikasi bernama *request*.
4. Aplikasi menentukan *controller* dan aksi yang diminta dengan bantuan komponen aplikasi bernama *urlManager*. Dalam contoh ini, *controller* adalah *post* yang merujuk pada kelas `PostController`; dan aksi adalah *show* yang arti sebenarnya ditentukan oleh *controller*.
5. Aplikasi membuat *instance controller* yang diminta untuk selanjutnya

menangani permintaan pengguna. *Controller* menentukan aksi *show* merujuk pada sebuah metode bernama *actionShow* dalam kelas *controller*. Kemudian membuat dan menjalankan *filter* (contoh kontrol akses, pengukuran) terkait dengan aksi ini. Aksi dijalankan jika diijinkan oleh *filter*.

6. Aksi membaca Post model di mana ID adalah 1 dari *database*.
7. Aksi menyiapkan *view* (tampilan) bernama *show* dengan model Post.
8. *View* membaca dan menampilkan atribut model Post.
9. *View* menjalankan beberapa widget.
10. *View* menyiapkan hasil yang dipasangkan dalam layout (tata letak).
11. Aksi mengakhiri pembuatan *view* dan menampilkan hasil akhir kepada pengguna (Sharive, 2013).

2.2.5 MySQL

MySQL adalah *database server* relasional yang gratis di bawah lisensi *GNU General Public License*. Dengan sifatnya yang open source, memungkinkan juga user untuk melakukan modifikasi pada source codenya untuk memenuhi kebutuhan spesifik mereka sendiri. *MySQL* merupakan *database server multi-user* dan *multitrade* yang tangguh (*robust*). Dengan memiliki banyak fitur *MySQL* bisa bersaing dengan *database* komersil sekalipun. Tidak mengejutkan, *MySQL* bisa menjadi *database* pilihan untuk banyak pengguna *PHP*. *MySQL* dikembangkan oleh *MySQL AB*, sebuah perusahaan komersial yang membangun layanan bisnisnya melalui *database MySQL* (Firrur Utdirartatmo, 2001).

2.2.6 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan pada sisi

server yang dapat digunakan untuk *generate Hypertext Markup Language (HTML)* secara dinamis. (Peter B. MacIntyre, 2010).

PHP banyak digunakan dalam pemrograman *website* untuk sisi server karena *PHP* dapat membuat sebuah halaman maupun aplikasi *website* menjadi dinamis. Ketika sebuah halaman *PHP* diakses oleh *user*, kode *PHP* dibaca terlebih dahulu oleh *server* kemudian *output* dari fungsi *PHP* akan dikeluarkan sebagai kode *HTML* yang dapat dibaca oleh *browser* pada *user*. Karena kode *PHP* diubah terlebih dahulu menjadi kode *HTML* sebelum halaman dibuka, maka *user* tidak dapat melihat kode *PHP* pada *server* sehingga membuat kode-kode *PHP* menjadi aman untuk mengakses *database* dan informasi lainnya.

2.2.7 UML

Unified Modelling Language (UML) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Shalahuddin dan Rosa , 2011).