
KAJIAN YII FRAMEWORK DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE PERGURUAN TINGGI

Ary Budi Warsito¹
Muhamad Yusup²
Yulianto³

e-mail : arybudiwarsito@raharja.info; yusup@raharja.info; yulianto@raharja.info

Diterima : 07 Februari 2014 / Disetujui: 17 Februari 2014

ABSTRACT

Along with the development of technology in building a website , usually in the PHP programming language , people tend to write the coding from scratch . It seems like Perguruan Tinggi Raharja website which has 4 (four) such problems in terms of appearance , contains , security and technology . Because the Perguruan Tinggi Raharja website is still under construction using conventional methods , which take a long time can eventually lead to problems such as complexity in the preparation of the program code . Where it can lead to the development of the website and the length of time it is difficult to perform more maintenance because the code of the compiled program does not have a good standard of application development . As a solution presented four (4) solution of the above problems is the infrastructure including a website , view websites , website content and dashboard system , this can be managed more easily by applying a PHP based frameworks like Yii Framework . Yii Framework is a framework that contains functions and classes using the MVC method contained therein . MVC is a method that separates the parts of a web application consists of a Model , View , and Controller . With the Yii Framework significant benefits obtained as easily perform all types of web application development because Yii is very light and comes with a caching solution that is satisfactory , and it is suitable for developing applications with high traffic . In terms of safety also has a pretty good level of security , including the prevention of cross- site scripting (XSS) , cross-site request forgery , and the prevention of attacks of cookies . With the construction of university websites using

1. Dosen Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja

Jl. Jend Sudirman No. 40 Modern Cikokol-Tangerang Telp. 5529692

2. Dosen Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja

Jl. Jend Sudirman No. 40 Modern Cikokol-Tangerang Telp. 5529692

3. Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja

Jl. Jend Sudirman No. 40 Modern Cikokol-Tangerang Telp. 5529692

Yii Framework Prog expected to improve the performance of a website as a future spotlight Pribadi Raharja information .

Key words: Yii Framework, MVC, xss, Cookie, Spotlight Informasi

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam membangun website, pada umumnya dalam pemrograman bahasa PHP, orang cenderung menulis coding dari awal. Sepertinya halnya Website Perguruan Tinggi Raharja yang memiliki 4 (empat) permasalahan diantaranya dari segi tampilan, konten, keamanan dan teknologi. Karena website Perguruan Tinggi Raharja masih menggunakan cara konvensional dalam pembangunannya, yang memakan waktu lama pada akhirnya dapat mengakibatkan permasalahan seperti kerumitan dalam penyusunan kode program. Dimana hal itu dapat mengakibatkan lamanya waktu pengembangan website dan sulit untuk melakukan pemeliharaan lebih lanjut karena kode program yang disusun tidak memiliki standar pengembangan aplikasi yang baik. Sebagai solusinya dikemukakan 4 (empat) solusi dari permasalahan diatas diantaranya adalah infrastruktur website, tampilan website, konten website dan dashboard system, ini dapat dikelola lebih mudah dengan menerapkan framework berbasis PHP seperti Yii Framework. Yii Framework adalah suatu kerangka kerja yang berisi function dan class menggunakan metode MVC yang terdapat didalamnya. MVC merupakan suatu metode yang memisahkan bagian-bagian dari suatu web aplikasi terdiri dari Model, View, dan Controller. Dengan adanya Yii Framework manfaatnya sangat signifikan didapatkan karena dengan mudah melakukan pengembangan semua jenis aplikasi web karena Yii sangat ringan dan dilengkapi dengan solusi caching yang memuaskan, serta sangat cocok untuk pengembangan aplikasi dengan lalu-lintas tinggi. Dalam hal keamanannya pun memiliki tingkat security yang cukup bagus, diantaranya pencegahan terhadap cross site scripting (xss), pemalsuan permintaan situs-silang, serta pencegahan serangan cookie. Dengan dibangunnya website Perguruan Tinggi Raharja menggunakan Yii Framework diharapkan dapat meningkatkan performa website sebagai spotlight informasi Pribadi Raharja kedepannya.

Kata kunci : Yii Framework, MVC, xss, Cookie, Spotlight Informasi

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, informasi yang cepat dan tepat diperlukan untuk mendukung pendidikan dan berbagai bidang lainnya. Sebuah Perguruan Tinggi membutuhkan penyampaian informasi yang cepat dan efisien untuk mendukung kelangsungan perkembangan dan pengelolaan aktivitas akademik mahasiswa. Teknologi komputer berupa sistem informasi dapat mempermudah pemrosesan

informasi yang dibutuhkan sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih cepat, jelas, mudah, dan lengkap. Teknologi web banyak dimanfaatkan sebagai sistem

informasi. Dengan menggunakan teknologi web, informasi dapat diakses tanpa adanya batasan ruang dan waktu seperti halnya dalam metode pemrograman dalam membangun sebuah aplikasi.

Saat ini metode pemrograman yang berorientasikan object sudah banyak dilakukan. Dimana semua data dan fungsi di dalam metode ini dibungkus didalam class-class atau object-object [1]. Dengan menggunakan Yii Framework maka dalam melakukan pemecahan suatu masalah tidak melihat bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah tersebut (terstruktur) tetapi objek-objek apa yang dapat melakukan pemecahan masalah tersebut. Jadi untuk menyelesaikan suatu masalah dengan kolaborasi antar objek -objek yang ada karena setiap objek memiliki job descriptionnya. Pendekatan berorientasi objek mendorong para programmer untuk tempat data di mana tidak langsung dapat diakses oleh seluruh program [3]. Sebaliknya data diakses dengan memanggil tertulis fungsi khusus, yang biasa disebut metode, baik yang dibundel dengan data atau warisan dari "objek kelas" dan bertindak sebagai perantara untuk mengambil atau memodifikasi data tersebut. Pemrograman yang membangun yang menggabungkan data dengan satu set metode untuk mengakses dan mengelola data tersebut disebut objek.

Yii Framework Dalam Sistem Informasi

Framework adalah sebuah kerangka kerja. Framework juga dapat diartikan sebagai kumpulan script (terutama class dan function) yang dapat membantu developer / programmer dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, file, dll sehingga developer lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasi [5]. Bisa juga dikatakan Framework adalah komponen pemrograman yang siap re-use kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat skrip yang sama untuk tugas yang sama. Misalkan saat anda membuat aplikasi web berbasis ajax yang setiap kali harus melakukan XML Http Request, maka Xajax telah mempermudahnya untuk anda dengan menciptakan sebuah objek khusus yang siap digunakan untuk operasi Ajax berbasis PHP. Itu adalah salah satu contoh kecil, selebihnya Framework jauh lebih luas dari itu.

Secara sederhana bisa dijelaskan bahwa framework adalah kumpulan fungsi (libraries), maka seorang programmer tidak perlu lagi membuat fungsi-fungsi (biasanya disebut kumpulan library) dari awal, programmer tinggal memanggil

kumpulan library atau fungsi yang sudah ada didalam framerwork, tentunya cara menggunakan fungsi-fungsi itu sudah ditentukan oleh framework.

OOP

OOP (Object Oriented Programming) adalah Pemrograman berorientasi objek. Pemrograman ini mempertinggi kualitas dan produktifitas pengembangan software [2]. Program pengembangannya dilakukan dengan pendekatan building block. Setiap block, disebut object, bersifat independen dan mampu berjalan sendiri atau saling kunci dengan object lain dengan mudah dan otomatis. Object-object berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. Masing-masing object harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri (encapsulation) dan object yang dapat dikaitkan (inheritance).

MVC

Penerapan konsep MVC dimaksudkan untuk memisahkan logika bisnis dan antarmuka pada suatu aplikasi yaitu antara Models, View dan Control.

Models

Sebuah Model merupakan turunan dari CModel atau class yang menghasilkan CModel. Model digunakan untuk menyimpan data beserta aturan bisnisnya seperti validasi, relasi dan lain-lain. Model merupakan data objek yang tunggal, ini bisa menjadi sebuah baris dalam sebuah tabel database, atau membentuk form html dengan menginputkan field oleh user, setiap field data objek diwakili oleh atribut dari Model, atribut ini memiliki label dan dapat divalidasi terhadap aturan-aturan dalam Yii Framework [4].

Terdapat dua jenis Model, pertama Model yang disimpan dan dikumpulkan kedalam database, dan kedua Model yang setelah dipakai tidak disimpan ke dalam database. Model yang pertama menggunakan Form Model, dan Model yang kedua menggunakan Active Record. Sebagai contoh membuat Form login, pada form login user diminta untuk menginputkan username dan password, apabila username dan password yang dimasukkan sudah benar maka user dapat masuk ke dalam sistem. Dan jika salah user diminta kembali untuk menginputkan username dan password yang salah, kemudian apakah username dan password yang diinput oleh user akan disimpan? Tentu tidak, jadi pada kasus ini menggunakan Form Model untuk mendefinisikan Model dari atribut yang digunakan untuk melakukan login. Berikut adalah code untuk mendefinisikan Model-nya :

```

class LoginForm extends CFormModel
{
    public $username;
    public $password;
    public $rememberMe;

    private $_identity;
    public function rules()
    {
        return array(
            // username and password are required
            array('username, password', 'required'),
            // rememberMe needs to be a boolean
            array('rememberMe', 'boolean'),
            // password needs to be authenticated
            array('password', 'authenticate'),
        );
    }
    public function attributeLabels()
    {
        return array(
            'rememberMe' => 'Remember me next time',
        );
    }
}

```

Gambar 1.1 Code form login

Code di atas menunjukkan Model yang tidak berhubungan langsung ke dalam database, di sana mendefinisikan variable public 'username', 'password' dan 'rememberMe'. Di sana juga dapat menentukan attributeLabel untuk masing-masing variabel.

Pada kasus yang berbeda, di sini akan membuat form yang dapat menginput nama dan alamat dari user, dimana nama dan alamat user tersebut akan disimpan ke dalam database. Pada kasus ini menggunakan ActiveRecord untuk mendefinisikan Model. Berikut adalah code untuk mendefinisikannya : class Mahasiswa extends CActiveRecord, code ini menjelaskan properti/atribut apa saja yang terdapat dalam tabel mahasiswa. Nama Model ini sendiri yaitu Mahasiswa dimana Model ini akan meng-extends CActiveRecord yang sudah ada pada Yii Framework.

```

public static function model($className=__CLASS__)
{
    return parent::model($className);
}
public function tableName()
{
    return 'Mahasiswa';
}

```

Gambar 1.2 Contoh code pada Models

Code di atas akan menghubungkan Model yang bersangkutan dengan tabel yang terdapat di dalamnya, yaitu mahasiswa,

```

public function rules()
{
    // NOTE: you should only define rules for those attributes that
    // will receive user inputs.
    return array(
        array('nama, alamat', 'required'),
        array('nama', 'length', 'max'=>50),
        array('alamat', 'length', 'max'=>100),
        // The following rule is used by search().
        // Please remove those attributes that should not be searched.
        array('id, nama, alamat', 'safe', 'on'=>'search'),
    );
}

```

Gambar 1.3 Code function rules

Code untuk memberikan validasi pada atribut-atribut yang terdapat pada tabel mahasiswa: 'nama' dan 'alamat' wajib diisi, panjang atribut 'nama' maksimal 50 karakter, panjang atribut 'alamat' maksimal 100 karakter. Contoh di atas merupakan contoh validasi sebagian kecil yang terdapat pada Yii Framework, berikut kumpulan validasi yang dapat dilakukan dengan class yang terdapat pada Yii Framework :

1. Boolean : validasi atribut bernilai true dan false
2. Captcha : Validasi atribut harus bernilai sama dengan nilai pada captcha code
3. Compare : Validasi atribut harus bernilai sama dengan atribut lain
4. Date : Validasi atribut harus memiliki nilai tanggal
5. Email : Validasi atribut harus memiliki format email
6. In : Validasi atribut memiliki range tertentu
7. Length : Validasi atribut harus memiliki panjang max dan min tertentu
8. Numerical : Validasi atribut harus merupakan sebuah angka
9. Required : Validasi atribut yang wajib diisi
10. Type : Validasi atribut harus merupakan suatu type tertentu

Untuk mendefinisikan relasi yang ada pada suatu tabel dapat menggunakan function sebagai berikut:

```

public function attributeLabels()
{
    return array(
        'id' => 'ID',
        'nama' => 'Nama',
        'alamat' => 'Alamat',
    );
}

```

Gambar 1.4 Label Model

Digunakan untuk mendefinisikan label yang akan mewakili atribut masing-masing, jadi jika ingin merubah label pada suatu atribut, tidak perlu mengubah pada bagian View secara langsung, cukup merubah pada bagian ini saja.

Views

View merupakan tampilan antarmuka aplikasi yang menjadi jembatan interaksi antara user dan aplikasi [5]. Untuk membuat tampilan antarmuka pada Yii Framework sebenarnya tidak ada bedanya dengan membuat form dengan menggunakan script html dan php. hanya saja pada Yii Framework tersedia beberapa class pembantu untuk mempermudah membuat tampilan.

Selain dapat menggunakan class yang sudah disediakan oleh Yii Framework, dapat juga menggunakan extension untuk memperindah tampilan. Dari Yii Framework sendiri sudah terdapat extension bernama “Zii” yang benar-benar bisa membantu dalam mengatur tampilan. Beberapa contoh extension “Zii” yang dapat digunakan adalah CGridView.

Controllers

Controller adalah sebuah turunan dari CController atau dari sebuah class yang menghasilkan CController [5]. Hal ini dibuat ketika objek aplikasi diminta oleh user, ketika Controller berjalan, ia akan melakukan tindakan yang diminta yang biasanya dibutuhkan dalam Model dan untuk me-render sesuai tampilan, dalam bentuk form yang sederhana. Hanya sebuah method class controller yang penamaannya dimulai menggunakan action.

Sebuah Controller memiliki action standar, ketika permintaan pengguna tidak menggunakan action untuk mengeksekusi, maka secara standar action tersebut akan mengeksekusi. Secara default action tersebut disebut sebagai index. Hal ini dapat diubah dengan mengatur public instance variable, Code berikut mendefinisikan halaman Controller, actionIndex dan actionContact :

```
class SiteController extends CController
{
    public function actionIndex()
    {
        // ...
    }

    public function actionContact()
    {
        // ...
    }
}
```

Gambar 1.5 Code pada siteController

Code di atas merupakan code standar yang berada pada siteController yang merupakan fungsi untuk menjalankan actionIndex dan actionContact.

Controller merupakan jembatan yang menghubungkan antara Model dan View, Controller terdiri dari aksi (action) yang akan melakukan request yang di dalamnya biasanya memerlukan Model dan View, jika ingin membuat sebuah action yang dapat di request oleh user, di sini harus mendefinisikan action tersebut di dalam sebuah Controller.

Code tersebut merupakan identitas dari Controller, yaitu MahasiswaController dimana class ini akan menghasilkan class controller.

```

public function accessRules()
{
    return array(
        array('allow', // allow all users to per
            'actions'=>array('index','view'),
            'users'=>array('*'),
        ),
        array('allow', // allow authenticated user
            'actions'=>array('create','update'),
            'users'=>array('@'),
        ),
        array('allow', // allow admin user to per
            'actions'=>array('admin','delete'),
            'users'=>array('admin'),
        ),
        array('deny', // deny all users
            'users'=>array('*'),
        ),
    );
}

```

Gambar 1.6 Code rules hak akses

Code di atas merupakan aturan pada hak akses user, dengan menggunakan code di atas akan membatasi action-action apa saja yang dapat diakses oleh seorang user, dengan menggunakan Router. Router meliputi Controller dan Action di identifikasikan sebagai ID. Sebuah ID Controller pada format path/to/xyz yang sesuai dengan class controller yaitu protected/controllers/path/to/XyzController.php, dimana xyz harus diganti dengan nama yang sebenarnya misalkan Mahasiswa, menjadi protected/controllers/MahasiswaController.php. Selanjutnya adalah Action. Sebuah action dapat didefinisikan sebagai method yang namanya diawali dengan kata action. Sebuah teknik atau cara terbaru untuk mendefinisikan class action, dan meminta sebuah Controller untuk menurunkannya bila diminta, hal ini memungkinkan actions untuk digunakan kembali.

Yii Framework

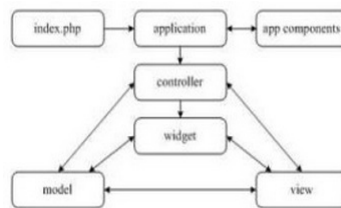
Yii adalah framework (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala-besar. Yii adalah free software dengan lisensi BSD licence, aplikasi web framework open-source yang ditulis dengan PHP5. Yii menyediakan reusability maksimum dalam pemrograman Web dan mampu

meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan. Nama Yii (dieja sebagai /i:/) singkatan dari “Yes It Is!”.

Yii mengimplementasikan pola desain model-view-controller (MVC), yang diadopsi secara luas dalam pemrograman Web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antarmuka 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; sementara controller mengatur komunikasi antar model dan view.

Selain Implementasi MVC, Yii juga memperkenalkan front-controller(controller-depan), yang disebut Application, yang mengenkapsulasi konteks eksekusi untuk memproses sebuah request. Application mengumpulkan beberapa informasi mengenai request pengguna dan kemudian mengirimnya ke controller yang sesuai untuk penanganan selanjutnya.

Diagram berikut memperlihatkan struktur statis sebuah aplikasi Yii:



Gambar 1.7 Struktur Statis Aplikasi Yii

Database

Yii Framework menyediakan banyak cara untuk mempermudah bekerja menggunakan database, mulai dari mempermudah membuat koneksi ke dalam database, proses query, pagination, hingga meningkatkan security pada akses database. Beberapa fasilitas yang disediakan untuk mempermudah melakukan operasi database pada Yii Framework antara lain adalah Data Access Objects (DAO) dan Active Record [5].

1. Data Access Object (DAO)

DAO menyediakan API generik yang dapat mengakses data dari database yang berbeda. Yii DAO sendiri dibangun di atas PHP Data Object (PDO), yang artinya jika ingin menggunakannya dalam membangun aplikasi, harus memastikan Extension PDO untuk database tertentu yang sudah terinstal.

Dan jika menggunakan Packet server seperti wamp atau xampp biasanya extension PDO untuk MySQL database sudah secara otomatis terinstal

2. Active Record (AR)

Active Record merupakan teknik populer dari Object-Relational Mapping (ORM). Setiap class AR akan mewakili suatu tabel dalam database dan propertinya mewakili attribute dari tabel tersebut. Active Record ini adalah model yang didefinisikan agar suatu class dapat terkoneksi ke database dan dapat membuat aturan bisnis sesuai dengan kebutuhan database tersebut, jadi jika ingin menggunakan Active Record harus mendefinisikan suatu model menggunakan AR. Active Record sangat membantu untuk mengurangi waktu dalam penulisan sintak-sintak SQL, berikut ini adalah contoh penggunaan AR :

Pada Controller

```
$model=new Mahasiswa;

$model->attributes=$_POST['Mahasiswa'];
if($model->save())
    $this->redirect(array('view','id'=>$model->id));

return array(
    array('nama, alamat', 'required'),
    array('nama', 'length', 'max'=>80),
    array('alamat', 'length', 'max'=>100),
    array('id, nama, alamat', 'safe', 'on'=>'search'),
```

Gambar 1.8 Contoh code Active Record

Code di atas menunjukkan bahwa terdapat coding untuk menginputkan data ke dalam tabel “Mahasiswa”, dimana data tersebut menginputkan attribute nama dan alamat kemudian menyimpannya kedalam database

2. ANALISA PERMASALAHAN

Ada 4 (empat) point yang menjadi permasalahan pada website Perguruan Tinggi Raharja diantaranya adalah: Dari segi tampilan website. Bahwa dari segi tampilan website kurang mencerminkan semangat dan user friendly. Hal ini di karena webiste Perguruan Tinggi Raharja masih menggunakan teknik desain HTML4 yaitu dibangun dengan desain bantuan tabel-tabel. Selain itu bagaimana website ini bisa mengatasi berbagai macam browser. Maksudnya adalah lebih responsive terhadap browser. Dari Segi Keamanan. Website Perguruan Tinggi Raharja sering mendapatkan aksi deface. hal ini bisa disebabkan karena celah database dan celah website sendiri rentan terhadap serangan aksi deface dengan teknik SQL injection. Dari segi kontent

yang diberikan. Informasi pada website Perguruan Tinggi Raharja minim informasi hanya berisi berita dan event dan beberapa profile kampus saja. Dari Segi teknologi yang diterapkan. Website Perguruan Tinggi Raharja masih menggunakan php versi 4. html versi 4 dan masih menerapkan teknologi klasik. Berikut ini adalah tampilan website Perguruan Tinggi Raharja sebelum menggunakan Yii Framework:



Gambar 1.9 Halaman Utama Website Perguruan Tinggi Raharja belum menggunakan Yii Framework

3. PEMECAHAN MASALAH

Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Untuk menjalankan aplikasi Web berbasis Yii Framework diperlukan beberapa tools yang dapat digunakan untuk menjalankan Yii Framework, berikut adalah beberapa tools yang dapat dibutuhkan adalah: Web server atau Packet server sebagai pentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Server Web yang mendukung minimal PHP 5.1.0 atau versi terbaru. Ditakutkan beberapa tampilan antarmuka tidak stabil jika dijalankan pada PHP versi sebelumnya. Membutuhkan browser untuk testing dan running. Membutuhkan editor untuk mengetik code. Tidak ada salahnya untuk memudahkan dalam mengetik code-code menggunakan text editor, contoh (notepad++, eclipse, adobe dreamweaver CS). Dan yang terakhir adalah framework itu sendiri, yang digunakan adalah Yii Framework Versi 1.1.10 atau versi terbaru.

Tahapan Pemecahan Masalah

Ada 4 Pemecahan Masalah diantaranya adalah:

- Tahap 1. Infrastruktur Website,
- Tahap 2. Tampilan Website,
- Tahap 3. Konten Website dan
- Tahap 4. Dashboard System.

Untuk pengembangan Infrastruktur Website menggunakan Yii Framework sebagai solusinya. Setelah mengamati dan meneliti dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan, terdapat beberapa alternatif pemecahan dari permasalahan yang dihadapi, antara lain dengan menggunakan Arsitektur Model-View-Controller yaitu sebuah pola yang membangun proyek secara lebih efektif. Hal itu dilakukan dengan memilih komponen antara model, view dan controller pada bagian-bagian dalam proyek. MVC berhubungan erat dengan arsitektur dari Web berbasis Framework. Di dalam website Perguruan Tinggi Raharja sekarang ini sudah dilengkapi dengan teknologi MVC. Tujuan dengan diterapkannya teknologi ini adalah agar mudah dalam pengembangan ke sistem yang lebih besar. Hal ini dapat dilakukan karena teknologi MVC ini bekerja dengan jalan memisahkan antara Tampilan dengan Logikal atau database dan controller sebagai rule yang mengatur permintaan dari tampilan ke dalam logikal. Dengan teknik ini website Perguruan Tinggi Raharja sekarang ini jika ada perubahan dari sistem tersebut tidak akan terlihat dan jika ada perubahan yang di ganti pun, sistem website akan terus berjalan tanpa melakukan break program. Kemudahan dari dengan konsep MVC ini kita tidak sering atau bahkan tidak perlu menulis koding yang berulang-ulang sehingga proses pengembangan dan pemeliharaan lebih efisien waktu dan tenaga. Penggunaan XML dan JSON. Dengan menguasai teknik XML atau Json di harapkan nanti jika ada kebutuhan data tidak langsung dilayani pada database, melainkan di sediakan XML dan Json sebagai akses client sehingga kecepatannya semakin meningkat. Pemanfaatnya tidak hanya itu saja. Dengan konsep ini nanti setiap Pribadi Raharja yang ingin mendapatkan data dari kampus untuk kepentingan program tidak langsung menyentuk Database dan hal ini jauh lebih aman dari segi sekuriti. dan dengan konsep ini kita dapat cepat migrasi ke iPad or media sosial lainnya.

Pada tahap ini dengan kata kunci-nya adalah “Responsive terhadap browser” dengan filosofi tersebut menggunakan teknik desain website yang dapat mewujudkan ide tersebut. Digunakan ”Theme Hebo dengan teknik grind-12” inti desainnya menggunakan “Bootstrap“. Dengan pengembangan teknik ini alhasil tampilan website Perguruan Tinggi Raharja sekarang jauh lebih menarik dari pada website sebelumnya.

Untuk membuktikan apakah website raharja sekarang lebih responsive dibawah ini saya tunjukkan gambarnya dengan teknik memperkecil ukuran sesuai dengan Size (asumsi untuk size mobile) dan Size untuk Desktop.



Gambar 2.0 Halaman Utama Website Perguruan Tinggi Raharja Versi Desktop



Gambar 2.1 Halaman Utama Website Perguruan Tinggi Raharja Versi Mobile



Gambar 2.2 Halaman Identitas Website Perguruan Tinggi Raharja

Pengujian Aplikasi



Gambar 2.3 Tes Kecepatan Website *www.raharja.ac.id*

Dari Gambar 2.3 dapat disimpulkan bahwa akses ke website Perguruan Tinggi Raharja termasuk cepat karena kecepatan rata-rata nya 0.01 detik per kb dan membutuhkan waktu 0.52 detik untuk meload semua content dan file dari 1 halaman.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya framework akan lebih mempermudah memahami mekanisme kerja dari sebuah aplikasi. Ini tentunya akan sangat membantu proses pengembangan system yang dilakukan secara team. Semua anggota diwajibkan untuk memahami dari pola kerja framework tersebut selebihnya anggota team hanya mempelajari proses bisnis yang di kehendaki oleh system untuk kemudian di tuangkan kedalam framework tersebut. Dalam artian setiap orang harus mempunyai metode yang sama dalam menyelesaikan aplikasi tersebut. Kedua dengan memakai framework akan menghemat waktu pengerjaan suatu aplikasi, karena setiap anggota sudah memiliki sebuah acuan dalam menyelesaikan modul. Dalam hal ini misalnya semakin banyak library yang ada semakin mempercepat anggota untuk menemukan solusi karena tidak setiap anggota harus membuat Class atau fungsi untuk kasus yang relatif sama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dharma. Akhmad. 2013. Trik Mudah Menguasai OOP dengan PHP, Yogyakarta: Lokomedia.
- [2] M. Rudyanto. Arief. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [3] Nugroho. Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Dengan Metode USDP. Yogyakarta: Andi.
- [4] Pressman, Roger. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [5] Sharive. 2013. Yii Framework menguasai PHP terbaik, Yogyakarta: Lokomedia.