



## Analisis perbandingan Codeigniter dan Yii framework pada perancangan website rencana anggaran biaya

Suwarno<sup>\*1</sup>, Afandi<sup>2</sup>

Email: <sup>1</sup>suwarno.liang@uib.ac.id

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Internasional Batam

Diterima: 30 November 2022 | Direvisi: - | Disetujui: 16 Desember 2022

©2020 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

### Abstrak

Perhitungan biaya dalam membangun sebuah rumah menjadi hal yang perlu dipertimbangkan. Dalam perhitungan pembangunan rumah saat ini masih banyak yang melakukan dengan cara manual sehingga memungkinkan terjadi kesalahan perhitungan biaya dan material. Dengan adanya sistem komputerisasi memberikan dampak pada kehidupan masyarakat dalam melakukan perhitungan biaya pembangunan rumah ini. Sistem komputerisasi juga didukung oleh *software* dan *hardware*. Dalam membangun perangkat lunak menggunakan berbagai jenis bahasa pemrograman. Salah satunya adalah pemrograman PHP. Untuk mempercepat perancangan sebuah aplikasi *web*, diperlukan *framework*. *Framework* pada bahasa pemrograman PHP yang dikenal umum memiliki performa baik yaitu Codeigniter, Yii dan Laravel. Namun pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan dua *framework* Codeigniter dan Yii. Penulis merancang aplikasi berbasis web untuk menyusun rencana anggaran biaya (RAB) dengan dua *framework* yaitu Codeigniter dan Yii *Framework*. Serta membandingkan kedua *framework* yang dirancang menggunakan diagram blok. Perbandingan yang tergolong dalam diagram blok adalah baris pada kode program, efisiensi kode, kecepatan web, struktural folder dan URL, arsitektur dan keamanan *web*. Perbandingan kedua *framework* memiliki perbedaan pada kecepatan web dan keamanan web. *Yii framework* lebih unggul dalam kecepatan pada pengujian *speed index* sama hal dengan pengujian keamanan, Codeigniter *framework* memiliki keamanan yang lebih rendah dibandingkan *Yii framework*.

**Kata kunci:** *framework, codeigniter, yii, diagram blok*

## Comparative analysis of Codeigniter and Yii framework on website design budget plans

### Abstract

The calculation of building a house is one thing that needs to be considered. Currently, there are still many who do the calculation of house construction manually so that there are errors in the calculation of costs and materials. The existence of a computerized system has an impact on people's lives in calculating the cost of building a house. The computerized system is also supported by software and hardware. In building a software, one can use various of programming languages, one of which is the PHP programming language. To speed up the design of a web application, a framework is needed. Frameworks in the PHP programming language that are generally known to have good performance are namely, Codeigniter, Yii and Laravel. However, this research was conducted to find out the comparison of two frameworks, namely CodeIgniter and Yii. The author designed a web-based application to compile a budget plan (RAB) with two frameworks namely CodeIgniter and Yii Framework. As well as comparing the two frameworks designed using block diagrams. The comparisons included in the block diagram are lines in program code, code efficiency, web speed, folder and URL structure, web architecture and security. Comparison of the two frameworks has differences in web speed and web security. The *Yii framework* is superior in speed on *speed index* testing as well as security testing, the Codeigniter *framework* has lower security than the *Yii framework*.

**Keywords:** *framework, codeigniter, yii, block diagrams*

1. PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang masyarakat perlukan adalah rumah. Rumah tempat berlindung, tempat berteduh. Rumah adalah tempat tinggal dalam waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Rumah tergolong ke dalam kebutuhan primer[1]. Perkembangan pembangunan rumah yang ada di Indonesia sangatlah pesat baik itu dari segi desain, jenis bahan yang digunakan dan bentuk rumah. Teknik pembangunan juga menentukan kualitas rumah yang akan dibangun. Pemilihan bahan, cara pemasangan dan komposisi bahan juga sangat menentukan kualitas rumah. Dalam perhitungan biaya dan material yang akan digunakan dalam pembangunan rumah menjadi hal yang perlu dipertimbangkan. Dalam perhitungan pembangunan rumah, selama ini masih banyak yang masih menggunakan cara perhitungan manual dan masih sering terjadi kesalahan perhitungan biaya dan material atau bisa disebut belum adanya sistem komputerisasi.

Sistem komputerisasi saat ini memberikan dampak besar pada kehidupan masyarakat untuk memberikan kemudahan dalam melakukan pekerjaan sehingga kerjaan lebih efektif dan hasil kerjaan lebih baik[2]. Perkembangan teknologi juga didukung oleh *software* dan *hardware*. Perkembangan teknologi semakin hari semakin meningkat, seseorang selalu mengaplikasikan sebuah alat atau sistem yang dapat mempercepat dan membantu segala pekerjaan[3]. Perkembangan teknologi begitu pesat juga memberikan pengaruh terhadap segala aktivitas manusia, baik itu dirasakan secara langsung maupun tidak langsung. Perkembangan teknologi juga akibat dari revolusi industri yang mempengaruhi beberapa tahapan yang dapat dijelaskan setiap perkembangannya[4]. Begitu juga dengan sistem perhitungan yang awalnya masih manual dan saat ini sudah mulai menjadi sistem perhitungan secara digital yang mana banyak menggunakan berbagai macam algoritma seperti algoritma genetik, algoritma percabangan dan menggunakan aneka bahasa pemrograman.

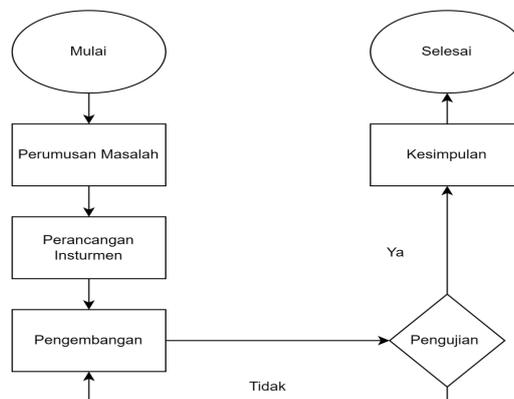
*Website* dapat diartikan kumpulan beberapa halaman *web* yang ditampilkan di internet yang dapat diakses oleh banyak pengguna dengan cara mengetik alamat *website* tersebut[5]. Untuk mempercepat perancangan sebuah *website* maka diperlukan *framework* atau kerangka kerja. *Yii framework* merupakan sebuah *framework* yang memiliki performa unggul dikarenakan *Yii framework* memberikan kemudahan bagi pengembang dalam perancangan aplikasi berbasis web[6]. *Yii framework* adalah salah satu *framework* PHP berbasis komponen yang memiliki performansi tinggi untuk perancangan aplikasi web berskala global[7]. *Yii framework* memiliki kelebihan dalam keamanan pada fitur pencegahan *Sql injection*, *CSS* dan *Cookie Tampering* dan *Yii framework* juga sudah menggunakan teknologi terbaru seperti *namespace*, *traits*, *authentication* dan *authorization*[6]. *Yii framework* sendiri memiliki kekurangan bagi pemula yang belum pernah menggunakan *Yii framework*, pengguna tersebut akan kesulitan dalam memahami proses alur dari *Yii framework* sehingga mengakibatkan proses pada perancangan *web* yang akan dirancang menjadi terhambat. *Codeigniter Framework* juga sering digunakan oleh berbagai perusahaan terkenal dalam perancangan sebuah aplikasi berbasis web, karena *Codeigniter framework* lebih cepat dan efisien dalam proses perancangannya[8]. Pengguna *Codeigniter framework* juga menghasilkan *software* yang berkualitas baik dari sisi fungsionalitas, keamanan, kegunaan, pemeliharaan, portabilitas dan efisiensi. *Codeigniter framework* sendiri memiliki kelebihan seperti *small footprint* yang berarti minim jejak atau yang lebih sederhana, cepat dikarenakan ukuran data bawaan yang kecil sehingga lebih cepat diakses oleh user, *resource* yang berarti hanya memerlukan spesifikasi *hosting* yang kecil dibandingkan *framework* lainnya, kemudian lebih mudah, karena *Codeigniter framework* tidak perlu banyak menginstall hal-hal lainnya[9]. Namun, tidak menutup kemungkinan *Codeigniter framework* memiliki kelemahan yaitu pada keamanan *web* dan kecepatan dalam memproses suatu halaman dalam *web*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem untuk memperbaiki sistem manual dalam memperhitungkan biaya dan material pembangunan rumah. Dengan demikian masyarakat yang ingin membangun rumah, merenovasi rumah dapat mengetahui rencana anggaran biaya yang diperlukan. Rancangan sistem ini menggunakan dua *framework* yaitu *Codeigniter* dan *Yii* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* *Mysql*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Berikut merupakan tahapan penelitian yang dilakukan :

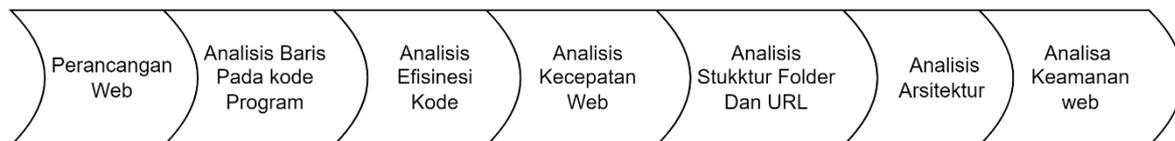


Gambar 1. Tahap Penelitian

1. Pada Tahapan Awal  
Pada tahap perencanaan awal, penulis mencari informasi masalah yang muncul, menyusun rumusan masalah, menentukan tujuan yang akan dicapai dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam perancangan sistem.
2. Tahap Perancangan Instrumen  
Pada tahap ini penulis melakukan perancangan dan penentuan instrumen-instrumen untuk mendapatkan kumpulan data yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem.
3. Tahap Pengembangan  
Pada Tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem untuk mendapatkan hasil yang akurat. Dalam proses pengembangan penulis melakukan percobaan serta pengujian sistem, apabila sistem kurang akurat akan kembali lagi melakukan pengembangan.
4. Tahap Pengujian  
Pada tahap ini penulis melaksanakan pengujian terhadap dua aplikasi berbasis *web* yang menggunakan 2 *framework* yang berbeda yaitu Codeigniter *framework* dan Yii *framework*. Dengan melakukan perbandingan hasil antara kedua *framework*.
5. Tahap Kesimpulan  
Pada Tahap ini penulis melakukan pengambilan kesimpulan dari pengembangan sistem dan penelitian.

## 2.2 Diagram Blok

Diagram blok merupakan analisis untuk membandingkan bahasa pemrograman PHP[10]. Pada penelitian ini penulis membandingkan dua *framework* yaitu Codeigniter *framework* dan Yii *framework*. Dengan metode diagram blok yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Blok

Untuk menganalisis pada penelitian ini dan membandingkan Codeigniter dan Yii *framework* dalam perancangan web aplikasi rencana anggaran biaya dalam sebuah proyek, maka dilakukan metode sebagai berikut :

- a. Jumlah Baris Kode, proses ini menghitung baris kode berdasarkan fungsi dianggap sebagai satu baris kode.
- b. Efisiensi Kode Program, pada proses ini menguji proses penulisan kode, dan akan membandingkan mana yang lebih cepat dan r untuk dirancang dan dipahami antara Codeigniter dan Yii *framework*.
- c. Kecepatan, penelitian ini yang berfungsi menguji dan membandingkan kecepatan waktu dalam memproses dan menguji efisiensi waktu dalam memproses masing-masing web dengan menggunakan aplikasi *web* GTMetrix.com[10].
- d. Struktur folder dan URL, pada penelitian ini menganalisis susunan struktur dari masing masing *framework*.
- e. Arsitektur, codeigniter dan Yii *Framework* menggunakan konsep MVC dan OOP. Namun *framework* Yii memiliki fitur GII generator dan Codeigniter *framework* tidak memiliki fitur generator.
- f. Keamanan, pada penelitian ini akan diuji tingkat keamanan suatu web pada saat memproses data dan mengelola data, pada kedua *framework* menggunakan basis data MySQL. Pengujian keamanan dengan SSLyze sebagai teknik pengujian ke masing-masing *framework*[11].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan Sistem

#### A. Perangkat Keras

Pada penelitian ini menggunakan beberapa jenis perangkat keras untuk mendukung penelitian. Perangkat keras yang digunakan penulis dalam pengembangan dan penelitian ini adalah laptop Lenovo G40, Monitor Samsung dan *mouse* Logitech.

#### B. Perangkat Lunak

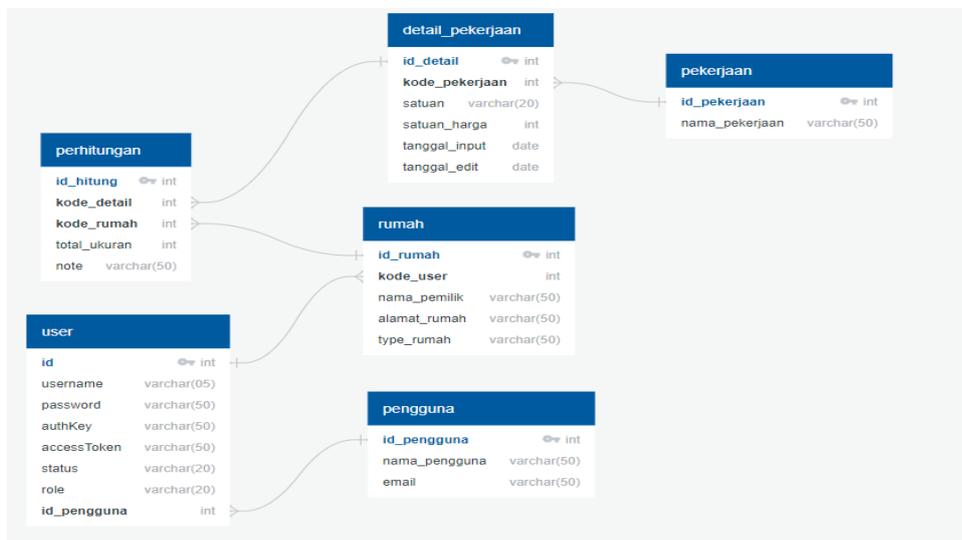
Perangkat lunak merupakan gabungan dari beberapa macam perintah yang dilaksanakan oleh komputer untuk menjalankan *action* dan melakukan proses pengolahan data. Perangkat lunak sebagai jembatan antar manusia dan perangkat keras[12]. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem pada penelitian saat ini, sebagai berikut :

1. Sublime adalah sebuah *text editor* yang digunakan penulis dalam merancang sistem pengembangan pada penelitian ini. Sublime adalah *text editor* yang berbasis Python, yang mempunyai berbagai fitur, *text editor*

- yang elegan, mudah dan sederhana. Sublime juga digunakan sebagai editor dari Bahasa pemrograman PHP[13].
2. XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan penulis untuk mengakses dan menjalankan *web server* yang bersifat *open source* (bebas). Fungsi dari XAMPP sendiri untuk mengkonfigurasi pengaturan database pada phpMyAdmin, menjalankan Codeigniter dan Yii *framework* melalui perangkat komputer, serta mengunduh wordpress secara *offline*. XAMPP juga dapat diartikan *server* virtual, yang dapat mendukung proses tampilan sehingga dapat memodifikasi web[14].
  3. Google Chrome, pada penelitian ini pengguna menggunakan google chrome sebagai *browser* untuk menampilkan hasil pengembangan sistem dari kedua *framework*. *Browser* sendiri adalah perangkat lunak yang memiliki fungsi sebagai penerima dan penyaji sumber informasi dari internet. *Browser* pada saat ini sudah berkembang pesat serta cepat dari segi kualitas *browser* maupun kuantitas *browser*[15].

C. Skema Database

Pada perancangan aplikasi *web* RAB, penulis merancang skema *database*. Yang bertujuan untuk menggambarkan relasi antar tiap tabel dalam perancangan aplikasi yang dilakukan pada aplikasi *web* RAB. Skema *database* dapat dilihat pada gambar 3.



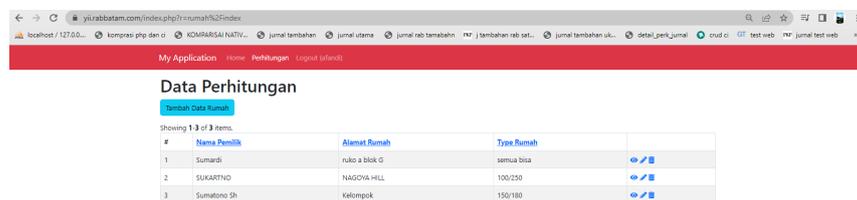
Gambar 3. Skema Database

3.2 Pengujian

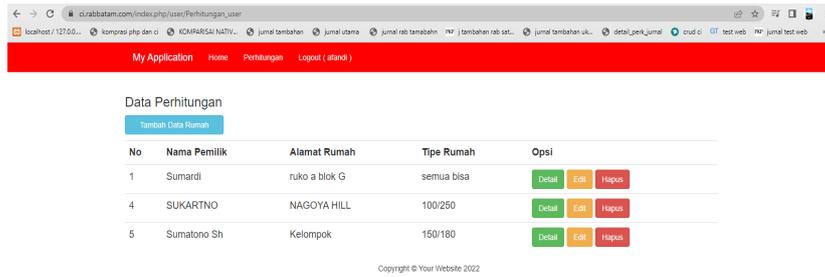
Pada proses pengujian dan analisis terhadap web yang telah rancang sekaligus melakukan perbandingan dari kedua *web* yang berbeda *framework*. Pengujian menggunakan parameter diagram Blok.

a. Hasil Perancangan Web

Pada parameter ini penulis menampilkan hasil perancangan web dengan 2 *framework*. Pada gambar 4 adalah tampilan dari Yii *framework* dan pada gambar 5 adalah tampilan dari Codeigniter *framework*.



Gambar 4. Tampilan Yii Framework



Gambar 5. Tampilan Codeigniter Framework

b. Uji Line Code

Setelah melakukan perancangan, peneliti menganalisis baris kedua *framework* yang menghasilkan jumlah baris kode, panjang jumlah kata kode dan kesudahan kode dalam suatu fungsi. Untuk membandingkan kedua *framework*, peneliti mengambil salah satu fungsi yaitu fungsi *login*. Pada gambar 6 adalah penulisan pada Codeigniter *framework* dan pada gambar 7 adalah penulisan kode pada Yii *framework*. Dengan demikian penulisan kode pada Yii *framework* lebih sederhana dan singkat dibandingkan penulisan *framework* pada Codeigniter.

```

59 public function login_act(){
60
61     $username = $this->input->post('username');
62     $password = $this->input->post('password');
63
64     $where = array(
65         'username' => $username,
66         'password' => $password
67     );
68     $cek = $this->Mpengguna->login("user",$where)->num_rows();
69     $cek_data = $this->Mpengguna->login("user",$where);
70     if($cek > 0){
71         foreach ($cek_data->result() as $sess) {
72             $sess_data['id'] = $sess->id;
73             $sess_data['username'] = $sess->username;
74             $sess_data['nama'] = $sess->nama;
75             $sess_data['role'] = $sess->role;
76
77         }
78
79         if($sess_data['role'] == 'admin'){
80             $this->session->set_userdata($sess_data);
81             redirect("admin/home_admin");
82
83         }else if($sess_data['role'] == 'user'){
84             $this->session->set_userdata($sess_data);
85             redirect("user/home_user");
86
87         }
88     }else{
89         //kembali ke login
90         echo "<script>alert('Gagal login: Cek username, password!');history.go(-1);</script>";
91         //redirect("Home");
92     }
93 }
    
```

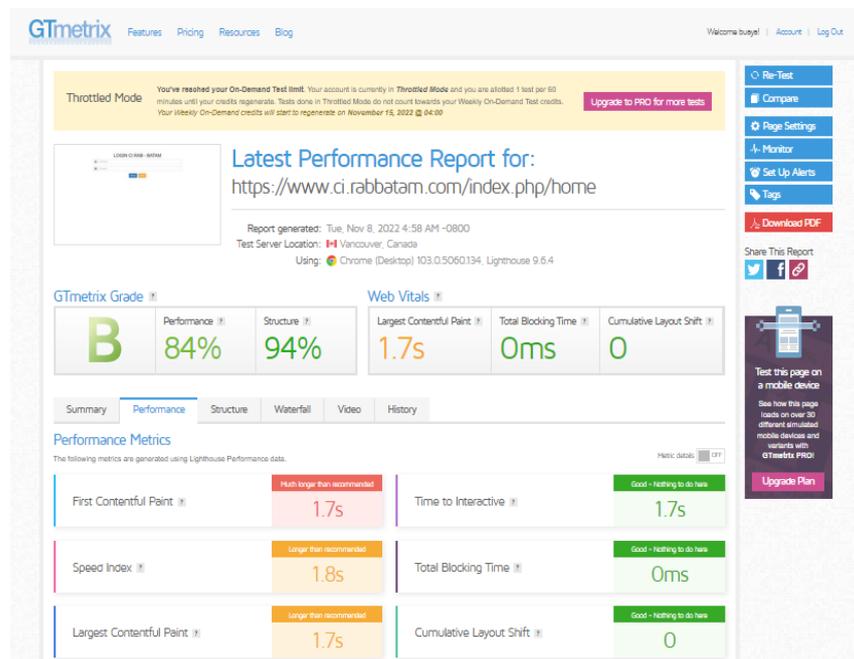
Gambar 6. Penulisan Kode Dengan Codeigniter Framework

```

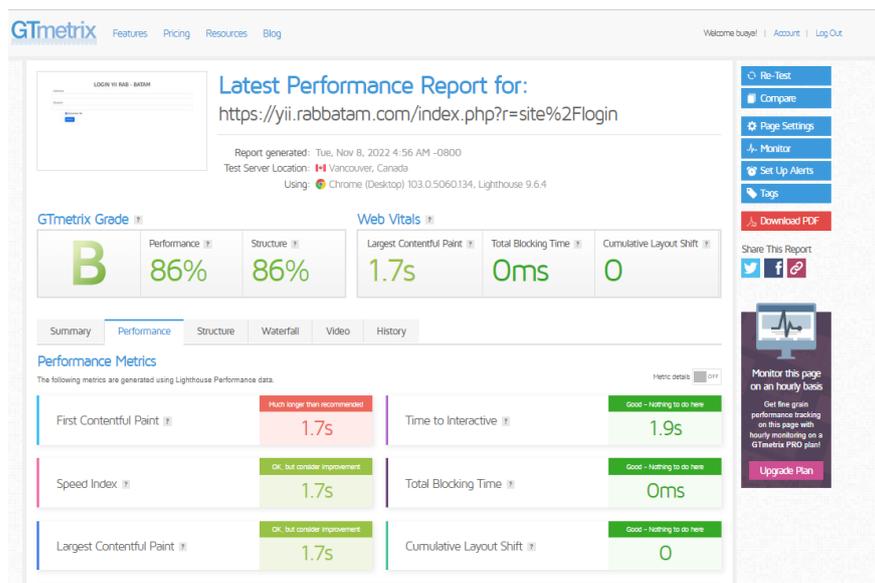
76 public function actionLogin()
77 {
78     $this->layout = 'main_login';
79     $model = new LoginForm();
80     if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->login()) {
81         return $this->goBack();
82     }
83     $model->password = '';
84     return $this->render('login', [
85         'model' => $model,
86     ]);
87 }
88
89
    
```

Gambar 7. Penulisan Kode Dengan Yii Framework

- c. Uji Efisiensi Penulisan Kode  
 Pada parameter uji efisiensi kode yaitu menganalisis efisiensi pembuatan kode dalam suatu model maupun fungsi. Pada *Yii framework* sudah menggunakan generator kode yang membantu dalam penulisan *model*, *controller*, *view* secara otomatis sehingga penulisan kode lebih efisien dan cepat sedangkan *Codeigniter framework* masih dengan cara penulisan MVC yang pada standar yang membuat penulisan kode menjadi memerlukan waktu lebih lama dalam perancangan sebuah *web*. Penulisan *model* pada *Yii Framework* lebih panjang daripada *Codeigniter Framework*, namun dengan adanya bantuan generator dari *Yii* membantu mempercepat penulisan kode pada *Yii framework*.
  
- d. Uji Kecepatan Web  
 Pengujian kecepatan suatu *web* menggunakan aplikasi *web* GTMetrix.com yang ditampilkan pada *browser web*. Pengujian yang dilakukan dengan membuka halaman perhitungan pada kedua *framework* dan mengambil data kecepatan masing-masing *framework*. Pada gambar 8 dan 9 adalah gambar hasil uji kecepatan kedua *framework* pada proses *login* menggunakan aplikasi *web* GTMetrix.com.



Gambar 8. Uji kecepatan Codeigniter Framework dengan GTMetrix



Gambar 9. Uji kecepatan Yii Framework dengan GTMetrix

	Codeigniter Framework	Yii Framework
GTmetrix Grade	B	
Performance	84%	86%
Structure	94%	86%
First Contentful Paint	1.7s	
Speed Index	1.8s	1.7s
Largest Contentful Paint	1.7s	
Time to Interactive	1.9s	
Total Blocking Time	0ms	
Cumulative layout Shift	0	

Gambar 10. Perbandingan Uji kecepatan dengan GTMetrix

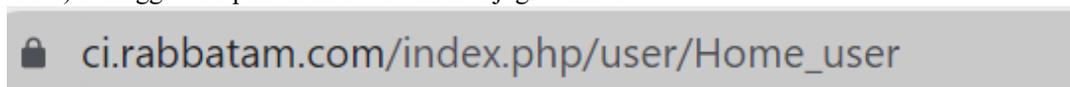
Pada gambar 10 adalah analisis perbandingan antara Codeigniter dan Yii framework pada pengujian kecepatan, yang menyatakan keduanya memiliki GTmetrix Grade yang sama yaitu grade B. Pada Codeigniter framework menunjukkan performance 84% dan structure 94%. Sedangkan pada Yii framework menunjukkan performance 86% dan structure 86%. Untuk mengetahui hasil performance suatu web, terdiri dari:

- a. First Contentful Paint (10%)
- b. Speed Index (10%)
- c. Largest Contentful Paint (25%)
- d. Time to Interactive (10%)
- e. Total Blocking Time ( 30%)
- f. Cumulative layout Shift (15%)

Pada saat konten web seperti tulisan atau gambar ditampilkan memerlukan waktu 1,7 detik untuk tampil di halaman web atau dapat disebut First Contentful Paint. Pada pengujian speed index atau seberapa cepat konten halaman web terisi adalah 1,8 detik untuk Codeigniter framework dan 1,7 detik untuk Yii framework. Namun untuk mencapai speed index yang sempurna adalah kurang dari 1,3 detik. Pada parameter pengujian speed index, user akan mengalami perbedaan antara kedua framework dikarenakan adanya perbedaan 0,1 detik. Pengujian largest contentful paints atau disebut juga konten terbesar, kedua framework memiliki hasil yang sama yaitu 1,7 detik untuk dapat menampilkan konten terbesar ke dalam halaman web. Suatu web membutuhkan waktu tertentu untuk dapat menampilkan seluruh konten ke dalam halaman web. Pada pengujian time to interactive, kedua framework memerlukan waktu yang sama untuk menampilkan seluruh konten ke dalam halaman web yaitu 1,9 detik. Pada total blocking time, kedua framework tidak memiliki waktu yang di blokir oleh skrip selama proses pemuatan halaman web. Pada saat pengujian pergeseran tata letak atau cumulative layout shift, Codeigniter dan Yii framework tidak memiliki halaman yang bergeser dalam saat halaman sedang dimuat.

e. Struktur Folder dan URL

Penelitian ini menganalisis lalu membandingkan kedua struktur folder dan URL Pada gambar 11 dan 12 menggambarkan URL pada kedua framework. Dengan didapatkan adanya hasil yaitu URL pada framework Ci lebih tertata dengan rapi dan lebih singkat dibandingkan URL pada framework Yii yang lebih panjang. Pada parameter folder tidak ada perbedaan yang khusus keduanya menggunakan model MVC (Model, View, Controller) sehingga cara penulisan kode dan alur juga standar.

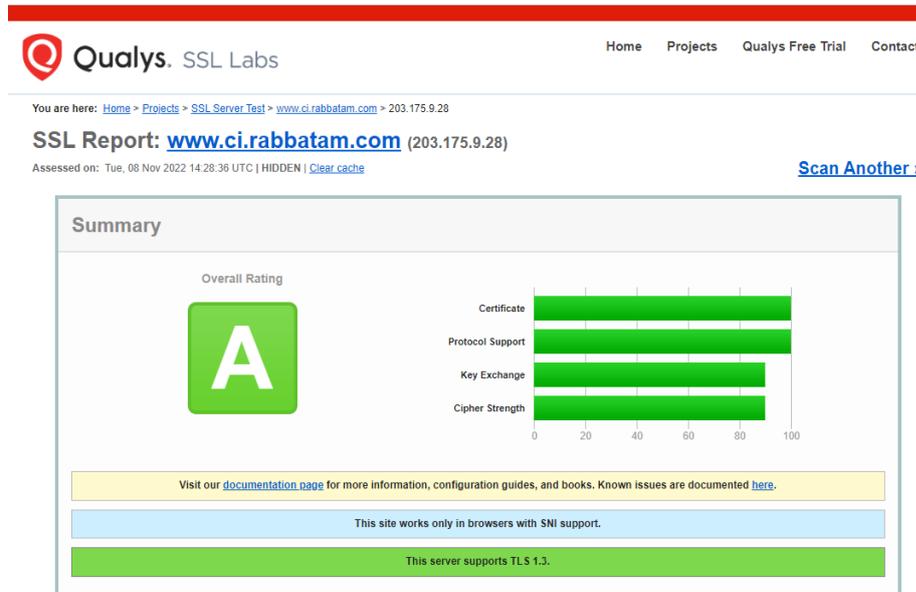


Gambar 11. URL pada Codeigniter framework

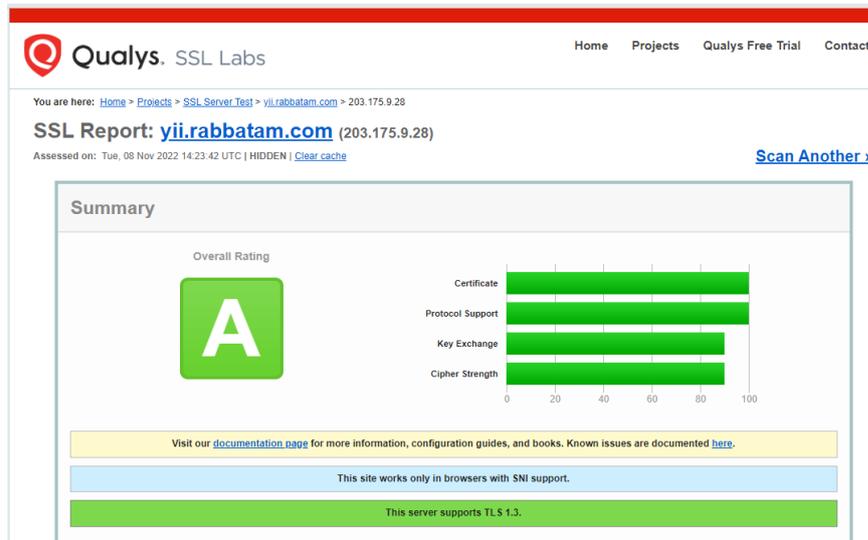


Gambar 12. URL pada Yii framework

- f. Uji Arsitektur  
Pada proses ini berupa arsitektur pada Codeigniter dan Yii *framework* yang menerapkan arsitektur MVC (*Model, View and Controller*). Jadi pada saat proses perancangan tidak ragu dengan alur penulisan kode karna berdasarkan dari *view, model* dan *controller* yang berfungsi untuk membantu perancangan *web*. Codeigniter dan Yii *framework* tidak memiliki perbedaan yang sangat jelas pada saat merancang *web*. Namun Yii *Framework* memiliki fitur generator kode yang sangat membantu pengembang dalam merancang aplikasi *web*.
- g. Uji Keamanan  
Pada parameter pengujian keamanan web penulis menggunakan tools Qualys, SSL Labs. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data jenis keamanan dan informasi tingkat keamanan konfigurasi SSL dari masing masing *framework*. Pada gambar 13 adalah hasil pengujian konfigurasi dari Codeigniter *framework* dan pada gambar 14 adalah hasil dari pengujian konfigurasi dari Yii *framework*.



Gambar 13. Hasil pengujian keamanan *web* pada Codeigniter *Framework*



Gambar 14. Hasil pengujian keamanan *web* pada Yii *Framework*

	Codeigniter Framework	Yii Framework
Certificate Algoritma	R3, ISRG Root X1	R3, ISRG Root X1
SSL 2.0	FALSE	FALSE
SSL 3.0	FALSE	FALSE
TLS 1.0	FALSE	FALSE
TLS 1.1	FALSE	FALSE
TLS 1.2	TRUE	TRUE
TLS 1.3	TRUE	TRUE
Forward Secrecy	Supported	Supported
RC4	Not Supported	Not Supported
OCSP Stapling dan OCSP Must Staple	No	No
HeartBleed	Not Vulnerable	Not Vulnerable
Session Renegotiation	Secure Renegotiation Supported	Secure Renegotiation Supported
Compression	Not Vulnerable	Not Vulnerable
Downgrade Attack	Vulnerable	Vulnerable
ROBOT	Not Vulnerable	Not Vulnerable
Ec Key EXchange	RSA 2048 bits	RSA 2048 bits
Session Resumption	No	Session Supported
Secure HTTP Headers	No	Yes

Gambar 15. Perbandingan keamanan Codeigniter dan Yii framework

Pada gambar 15 merupakan hasil pengujian kedua web dengan framework yang berbeda menggunakan SSLyze. Kedua framework telah mempunyai tingkat keamanan yang baik. Pada gambar 24 menjelaskan bahwa konfigurasi SSL yang diajukan pada web pengujian tidak lagi mendukung TLS 1.0 dan TLS 1.1 namun mendukung TLS 1.2 dan TLS 1.3. Pada hasil pengujian SSL menggunakan OCSP Stapling dan Secure HTTP Headers, serta tidak gampang untuk di serang oleh pihak yang ingin berbuat jahat dan tidak bertanggung jawab.

Pada pengujian session resumption, framework menyatakan server transport Layer Security(TLS) untuk melanjutkan sesi dan menghindari untuk mempertahankan status sesi per-klien. Sedangkan pada Codeigniter framework, tidak mendukung TLS. Secure HTTP Headers sendiri berfungsi untuk melindungi website dari ancaman atau serangan yang membahayakan. Serangan ancaman yang membahayakan seperti malware, ransomware dan sebagainya. Umumnya, pada saat pengguna mengunjungi website, website akan mengirimkan status respon yang sering dikenal HTTP 200. Kemudian website akan dimuat di halaman browser pengguna. Pada saat terjadi kendala pada website, maka web server akan mengirimkan header HTTP yang berbeda. Pada Yii framework memiliki secure HTTP headers, sedangkan pada Codeigniter framework tidak memiliki secure HTTP headers.

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi web akan lebih efisien dan cepat saat menggunakan framework. Yii framework lebih efisien dan cepat karena telah memiliki Yii Generator yang membantu programmer dalam melakukan penulisan create, read, update, dan delete (CRUD) dalam aplikasi. Yii framework juga lebih cepat dalam pengujian speed index yang memerlukan waktu 1,7 detik untuk menampilkan konten pada halaman web sedangkan Codeigniter framework memerlukan waktu 1,8 detik untuk menampilkan konten pada halaman web. Codeigniter framework memiliki keamanan yang lebih rendah dibandingkan Yii framework, dikarenakan Yii Framework sudah memiliki Secure HTTP Headers sedangkan pada Codeigniter framework belum memiliki Secure HTTP Headers.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] S. H. Ratna Dewi Palupi, "MOTIF RUMAH TANGGA MISKIN DALAM PENERIMAAN PROGRAM BANTUAN STIMULAN PERUMAHAN SWADAYA (BSPS)," *unesa*, pp. 1–26, 2020.
- [2] W. H. Manihuruk, Kevin Perdana, and Heliyanto, "Sistem Informasi Penjualan Sembako Berbasis Website Pada Ud. Bintang Jaya," *J. Bangkit Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 118–125, 2020, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v9i1.142.
- [3] N. Effendi, W. Ramadhani, and F. Farida, "Perancangan Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Menggunakan Sensor Kelembapan Tanah Berbasis IoT," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 2, pp. 91–98, 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i2.3923.
- [4] F. Fahrizandi, "Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan," *Tik Ilmeu J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 63, 2020, doi: 10.29240/tik.v4i1.1160.
- [5] Evans Fuad, Regiolina Hayami, and A. Kharisma, "Evaluasi Usabilitas Website E-Learning Umri Terhadap Mahasiswa Umri Menggunakan Metode Usability Testing," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 2, no. 2, pp. 74–82, 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i2.3029.
- [6] Taufik Hidayat and Rasyidah, "Taufik Hidayat, Rasyidah 85 Perancangan dan Pembuatan Web ERP untuk PT Cipta Tekno Mandiri Menggunakan Framework Yii 2," *JITSI J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 85–89, 2021.
- [7] J. S. Pasaribu, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Smk Plus Pratama Adi Bandung," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 2, pp. 148–158, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.552.
- [8] D. W. Kurniawan and F. Y. Al Irsyadi, "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web dengan Framework Codeigniter," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 21, no. 1, pp. 49–53, 2021, doi: 10.23917/emit.v21i1.12108.
- [9] Y. Syafitri, Y. D. Pramudya, and M. Rasid, "Pemanfaatan Framework Codeigniter Untuk Membangun Aplikasi Display Produk Di Alfamart Rajabasa," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2021, doi: 10.35959/jik.v9i1.205.
- [10] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [11] E. W. Budihardjo *et al.*, "Pembuatan Konfigurasi SSL yang Aman untuk Diimplementasikan pada Apache dan Nginx," *J. Infra*, pp. 1–6, 2021.
- [12] Sudarso, "Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business)," *J. Manaj. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1>
- [13] M. Irawan, Henrayudi, and H. Saputra, "Membangun Website Taman Rekreasi pondok Pangkul Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. Vol.4 No.1, no. 1, p. 19, 2021.
- [14] I. R. I. A. Ryan Hanggara Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan CCTV Berbasis Web," *Indones. J. Innov. Stud.*, vol. 20, pp. 1–15, 2020, doi: 10.21070/ijins.v20i.732.
- [15] Mu'Minin and N. Anwar, "Live Data Forensic Artefak Internet Browser ( Studi Kasus Google Chrome , Mozilla Firefox , Opera Mode Incognito )," *Busiti*, vol. 1, no. 3, pp. 1–9, 2020.
- [16] N. A. Istiqomah, K. Imayah, N. Saidah, and M. A. Yaqin, "Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.30645/jurasik.v5i1.166.