

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN ANTARA**  
**FRAMEWORK CODEIGNITER DENGAN FRAMEWORK LARAVEL**



**AARON FRANK MAILOPUW**

**NIM : 195410001**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN ANTARA**  
**FRAMEWORK CODEIGNITER DENGAN FRAMEWORK LARAVEL**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**

**Program Sarjana**

**Program Studi Informatika**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**AARON FRANK MAILOPUW**

**NIM : 195410001**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul : Analisis Perbandingan Antara Framework Codeigniter  
Dengan Framework Laravel

Nama : Aaron Frank Mailopuw

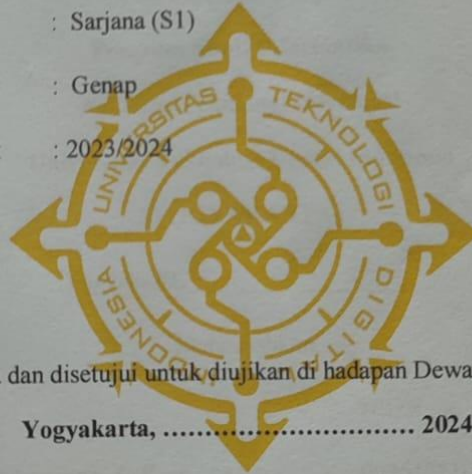
NIM : 195410001

Program Studi : Informatika

Program : Sarjana (S1)

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2023/2024



Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi  
Yogyakarta, ..... 2024

**Mengetahui**

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Badiyanto", is written over a horizontal line.

**(Badiyanto, S.Kom., M.Kom)**

HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI  
ANALISIS PERBANDINGAN ANTARA  
FRAMEWORK CODEIGNITER DENGAN FRAMEWORK LARAVEL

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

YOGYAKARTA

Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs
2. Thomas Edyson Tarigan, S.Kom., M.Cs
3. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.

NIDN

Tanda Tangan

0026108101

0023107402

0520066301

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

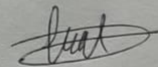
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NIDN 0507108401

## PERNYATAAN KEASILIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2024



Aaron Frank Mailopuw

NIM 195410001

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesehatan, rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Semoga dengan selesainya skripsi ini menjadi langkah awal bagi penulis untuk tercapainya impian serta cita-cita. Dengan ini penulis persembahkan Skripsi ini untuk orang-orang yang penulis cintai dan kasihi, yakni :

1. Keluarga tercinta, bapak, ibu, adik, serta saudara-saudara yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan moral bagi penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Teman-teman terkasih dari Universitas Teknologi Digital Indonesia maupun teman-teman sepergaulan yang telah membantu dan memberikan dukungan moral selama masa perkuliahan
3. Kepada Bapak Badiyanto, S.Kom., M.Kom yang telah menjadi dosen pembimbing skripsi yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
4. Kepada Bapak Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs yang telah menjadi dosen penguji sidang skripsi penulis
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia untuk segala ilmu yang telah diberikan

## **MOTTO**

*“Waktu itu sangat berharga, selagi masih diberi kesempatan dan waktu jangan sia-siakan agar tidak menyesal di kemudian hari“*

*“Tidak ada kata terlambat selama mau berusaha”*

**- Aaron**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas limpahan berkat-Nya, baik itu berupa Kesehatan maupun akal pikiran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun masih jauh dari kata sempurna

Selesainya Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini ijinkan penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Redjeki, S. Si., M. Kom., Ph.D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak. Dr. Bambang Purnomosidi DP, S. E. Akt., S. Kom., MMSI selaku Dekan Fakultas teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua dan Skretaris Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Bapak Adiyuda Prayitna, S.T., M.T. selaku dosen wali selama masa perkuliahan.
5. Bapak Badiyanto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan selama masa pengerjaan skripsi.
6. Bapak Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs dan Bapak Thomas Edyson Tarigan, S.Kom., M.Cs selaku dosen penguji pada sidang skripsi.
7. Teman-teman mahasiswa Universitas Teknologi Digital Indonesia yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat selama masa perkuliahan maupun dalam membantu demi terselesaikannya skripsi ini.
8. Tidak lupa juga terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang demi menyelesaikan karya tulis skripsi ini



Menyadari akan kekurangan dan kesalahan penulis dalam skripsi ini dikarenakan keterbatasan ilmu, maka penulis mengharapkan adanya masukan berupa saran yang sekiranya membangun dari semua pihak.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi saya sendiri, maupun bagi masyarakat luas

Yogyakarta, Agustus 2024

Aaron Frank Mailopuw

NIM 195410001

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASILIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Framework	8
2.2.2 Site24x7.com	26
2.2.3 Page Load Time	27
2.2.4 Apache Benchmark	28
BAB III	30
METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian	30

3.2	Teknik Pengumpulan Data	31
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.4	Alat Dan Bahan	33
3.5	Prosedur Penelitian	34
3.6	Objek Penelitian ( <b>Error! Bookmark not defined.</b> )	
3.7	Pemodelan Yang Digunakan	38
3.8	Metode Pengujian	39
3.6.1.	Pengujian Response Time, Throughput, dan Page Load Time	40
3.6.2.	Pengujian Request Per Second	42
BAB IV		46
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Proses Pengujian	46
4.1.1	Pengujian Performa Aplikasi dan Apache Benchmark	45
4.1.2	Pengujian Response Time dengan Site24x7	47
4.2	Hasil Pengujian	59
4.2.1	Hasil Pengujian Performa Aplikasi	46
4.2.2	Hasil Pengujian Response Time	49
4.3	Analisis Hasil	63
4.3.1	Analisis Performa Aplikasi	63
4.3.2	4Analisis Response Time	64
4.4	Implementasi CRUD	64
4.4.1	Implementasi Pada Laravel	64
4.4.2	Implementasi Pada Codeigniter	66
4.5	Koneksi ke Database	68
4.5.1	Koneksi Database pada Laravel dengan Eloquent ORM	68
4.5.2	Koneksi Database pada Codeigniter	70
BAB V		74
PENUTUP		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	31
Gambar 3.2 Halaman Home	35
Gambar 3.3 Halaman Checkout	35
Gambar 3.4 Halaman Produk	36
Gambar 3.5 Halaman Login Admin	36
Gambar 3.6 Halaman Dashboard Admin	36
Gambar 3.7 Skenario Pengujian <i>Response Time, Throughput</i> dan <i>Page Load Time</i>	39
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Pengujian <i>Response Time, Throughput</i> , dan <i>Page</i>	40
Gambar 3.9 Skenario Pengujian <i>Request Per Second</i>	41
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Pengujian <i>Request Per Second</i>	43
Gambar 4.1 Pengujian pertama Apache Benchmark - Laravel	48
Gambar 4.2 Pengujian kedua Apache Benchmark – Laravel	49
Gambar 4.3 Pengujian ketiga Apache Benchmark – Laravel	50
Gambar 4.4 Pengujian keempat Apache Benchmark – Laravel	51
Gambar 4.5 Pengujian kelima Apache Benchmark – Laravel	52
Gambar 4.6 Pengujian pertama Apache Benchmark – Codeigniter	53
Gambar 4.7 Pengujian kedua Apache Benchmark – Codeigniter	54
Gambar 4.8 Pengujian ketiga Apache Benchmark – Codeigniter	55
Gambar 4.9 Pengujian keempat Apache Benchmark – Codeigniter	56
Gambar 4.10 Pengujian kelima Apache Benchmark – Codeigniter	57
Gambar 4.11 Grafik Pengujian Performa Aplikasi	58
Gambar 4.12 Hasil Pengujian <i>Response Time</i> pada <i>site24x7</i> untuk Codeigniter	60
Gambar 4.13 Grafik Pengujian <i>Response Time</i>	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 3.1 Parameter dan Alat Pengujian	38
Tabel 3.2 Parameter Pengujian Performa pada Site24x7	41
Tabel 3.3 Parameter Pengujian Performa Pada <i>Apache Benchmark</i>	45
Tabel 4.1 Pengujian Performa Aplikasi	48
Tabel 4.2 Pengujian Respons Time	51

## INTISARI

Di zaman dimana perkembangan teknologi sudah semakin pesat, banyak bermunculan sarana penyampaian informasi secara cepat dan real time. Website yang kebanyakan digunakan sekarang telah mengalami perubahan teknologi yang signifikan dari waktu ke waktu. Pembuatan website pun kini sudah mulai beralih ke teknologi framework. Framework sendiri untuk sekarang telah banyak bermunculan, yang kemudian menjadi kendala tersendiri bagi developer web dalam memilih mana yang lebih baik dan tepat untuk digunakan. Framework yang cukup populer dan banyak digunakan diantaranya adalah Framework Codeigniter dan Framework Laravel. Sehingga penelitian ini akan difokuskan untuk menganalisis perbandingan antara Framework Codeigniter dengan Framework Laravel.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa parameter perbandingan yang digunakan dalam melakukan analisis, seperti perbandingan performa aplikasi, implementasi koneksi database, fitur unggulan dan implementasi CRUD yang membandingkan mengenai fitur-fitur yang dimiliki oleh masing-masing framework. Berikutnya parameter perbandingan performa aplikasi yang dilihat dari hasil Rps menggunakan Apache Benchmark. Selanjutnya parameter perbandingan response time dengan menggunakan tool dari [www.site24x7.com](http://www.site24x7.com).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Framework Codeigniter dan Framework Laravel tidak jauh berbeda dilihat dari beberapa parameter yang digunakan. memiliki hasil yang tidak jauh berbeda dan fluktuatif pada setiap pengujian, sehingga dari hasil tersebut performa framework Laravel dan framework Codeigniter dapat dikatakan cukup setara.

Kata kunci : CRUD, Framework Laravel, Framework Codeigniter, Perbandingan.

## **ABSTRACT**

In the era where technology develops are increasing rapidly, there comes many mediums of delivering information quickly and in real time have emerged. The website that most people used today has experienced a significant change over time. Even the website making are now starting to shift to a frame technology. Currently, many frameworks have emerged, which then becomes an obstacle for web developers in choosing which one is better and more appropriate to use. One of frameworks that is quite popular and mainly used is Codeigniter Framework and Laravel Framework. Thus, this research will be focused in analyzing the comparison between Codeigniter Framework and Laravel Framework.

In this research, there are some comparisons parameters carrying out the analysis, such as comparisons of application performance, implementation of database connection, superior feature and implementation of CRUD which compares the features of each framework. Next, the application perfor comparison parameters are seen by the Rps result by using Apache Benchmark. Next, compare response time parameters by using the tool from [www.site24x7.com](http://www.site24x7.com).

The conclusion from this research is Codeigniter Framework and Laravel Framework are not much different in terms of how many parameters used. Having the result that are nit much different and fluctuate in each test, so that from these results, the performance of Laravel Framework and Codeigniter framework can be said to be quite equal.

Keyword: CRUD, Lavarel Framework, Codeigniter Framework, comparisons

