

SKRIPSI

**STUDI ANALISIS KINERJA FRAMEWORK CAKEPHP
BERDASARKAN KOMPATIBILITAS, FLEKSIBILITAS, DAN
PERFORMA**



ABDUL HAFID SUBEDI

NIM : 185410102

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

2022

SKRIPSI
STUDI ANALISIS KINERJA FRAMEWORK CAKEPHP
BERDASARKAN KOMPATIBILITAS, FLEKSIBILITAS, DAN
PERFORMA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Disusun Oleh

ABDUL HAFID SUBEDI

NIM : 185410102

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

2022

PERNYATAAN KEASLIAN 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, 31 Maret 2022



Abdul Hafid Subedi

NIM: 185410102

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih karunianya. kerja keras, niat, ketekunan dan kebanggaan yang saya curahkan menjadi karya tulis ini, saya persembahkan kepada :

Bapak Yudi Subedi dan Ibu Irma Daeng Ali S.E.

Kedua orang tua saya yang telah mendukung dan selalu mensupport baik dari segi materi maupun doa agar terselesainya skripsi saya. Semoga dapat memberikan sedikit kebahagiaan untuk kedua orang tua saya.

**BEM Universitas Teknologi Digital Indonesia, Serikat Mahasiswa Indonesia,
dan Kesatuan Perjuangan Rakyat**

Organisasi-organisasi yang telah mengajarkan saya banyak hal, serta memberikan hal-hal yang tidak saya ketahui sebelumnya guna menjadi bekal untuk masa depan saya, Terima kasih.

Novarel, Ingan, Jalung, Joe, Alfin, Rendi, Lafu

Kawan-kawan penghuni Kos Putra Ayu yang selalu setia menyemangati dan memotivasi untuk terselesainya skripsi ini, Terima Kasih.

Pak Hertanto & Pak Surya Adi Lesmana

Tuan pemilik kos yang telah merawat saya selama saya berada dan berkuliah di
Yogyakarta, terima kasih.

Steak, Stevina, Salma, Faldi, Fauzi, Fera, Reza, dkk.

Semua sahabat yang mungkin tidak dapat disebut satu-persatu yang telah membantu saya, mendukung saya, dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini, terima kasih banyak semuanya.

Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for, for never quitting. I wanna thank me for always being a giver

HALAMAN MOTTO

"Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali."

HR Tirmidzi

"Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah tenang dan sabar."

Umar bin Khattab

"Masa-masa sulit hanyalah sebuah ujian untuk melihat seberapa kuat diri kita."

Kirishima Eijirou

"Hidup itu hanya perlu dibawa sederhana. Terlalu serius bisa menyakitimu, terlalu santai bisa membuatmu lengah."

Abdul Hafid Subedi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Studi Analisis Kinerja Framework Cakephp Berdasarkan Kompatibilitas, Fleksibilitas, Dan Performa”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada program studi Informatika Strata 1 UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan saran, bimbingan, serta informasi-informasi dari berbagai pihak yang memiliki pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan, Allah SWT. Atas segala hikmat dan kasih karunia-Nya
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama ini, Bapak Yudi Subedi dan Ibu Irma Daeng Ali, S.E.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. , Ketua dan Sekretaris Prodi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta,

5. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu serta memberikan pengarahannya, saran, dan motivasi.
6. Pak Rikie Kartadie, S.T., M.Kom. selaku Dosen Penguji skripsi yang telah membantu saya serta memberikan solusi-solusi yang inovatif terhadap penyelesaian skripsi saya
7. Keluarga Besar Badan Eksekutif Mahasiswa, Serikat Mahasiswa Indonesia, dan Kesatuan Perjuangan Rakyat yang telah memberikan banyak pengalaman selama saya berkuliah dan menempuh pendidikan di Yogyakarta
8. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak terlibat dalam membantu sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan penulis tidak menutup diri untuk segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat membangun bagi diri penulis.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan, dan masyarakat luas. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 11 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI</u>	iii
<u>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</u>	iv
<u>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</u>	v
<u>HALAMAN PERSEMBAHAN</u>	vi
<u>HALAMAN MOTTO</u>	viii
<u>KATA PENGANTAR</u>	ix
<u>DAFTAR ISI</u>	xi
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xiii
<u>DAFTAR TABEL</u>	xv
<u>INTISARI</u>	xvi
<u>ABSTRACT</u>	xvii
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
<u>1.1. Latar Belakang Masalah</u>	1
<u>1.2. Rumusan Masalah</u>	5
<u>1.3. Ruang Lingkup</u>	5
<u>1.4. Tujuan Penelitian</u>	7
<u>1.5. Manfaat Penelitian</u>	7
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</u>	9
<u>2.1. Tinjauan Pustaka</u>	9
<u>2.2. Dasar Teori</u>	12
<u>2.2.1. Pengertian Analisis</u>	12
<u>2.2.2. Konsep Model View Controller (MVC)</u>	12
<u>2.2.3. Framework</u>	14
<u>2.2.4. Website</u>	15
<u>2.2.5. PHP</u>	15
<u>2.2.6. MySQL</u>	15
<u>2.2.7. CakePHP</u>	15
<u>2.2.8. Yii</u>	16
<u>2.2.9. Bake</u>	16
<u>2.2.10. Apache JMeter</u>	16
<u>2.2.11. Metode UTAUT</u>	16
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	20

3.1.	<u>Bahan/Data</u>	20
3.1.1.	<u>Bahan Penelitian</u>	20
3.1.2.	<u>Obyek Penelitian</u>	20
3.2.	<u>Peralatan</u>	20
3.2.1.	<u>Kebutuhan Perangkat Keras</u>	20
3.2.2.	<u>Kebutuhan Perangkat Lunak</u>	21
3.3.	<u>Prosedur Analisa</u>	22
3.3.1.	<u>Analisa dan Pengujian Kompatibilitas atas Framework CakePHP</u> ...	22
3.3.2.	<u>Analisa dan Pengujian Fleksibilitas atas Framework CakePHP</u>	25
3.3.3.	<u>Analisa dan Pengujian Performa atas Framework CakePHP</u>	25
3.3.4.	<u>Rencana Output Analisis atas Framework CakePHP</u>	26
<u>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</u>		30
4.1.	<u>Implementasi Dan Hasil Analisa</u>	30
4.1.1.	<u>Hasil Analisa dan Pengujian Kompatibilitas atas Framework CakePHP</u>	30
4.1.2.	<u>Hasil Analisa dan Pengujian Fleksibilitas atas Framework CakePHP</u> 32	
4.1.3.	<u>Hasil Analisa dan Pengujian Performa atas Framework CakePHP</u> ..	35
4.2.	<u>Pembahasan Hasil Analisa</u>	37
4.2.1.	<u>Pembahasan Hasil Analisis Kompatibilitas atas Framework CakePHP</u> 37	
4.2.2.	<u>Pembahasan Hasil Analisis Fleksibilitas atas Framework CakePHP</u>	38
4.2.3.	<u>Pembahasan Hasil Analisis Performa atas Framework CakePHP</u>	39
4.3.	<u>Tabel Output Analisis</u>	40
4.4.	<u>Tabel Output Kuisisioner</u>	41
<u>BAB V PENUTUP</u>		48
5.1.	<u>Kesimpulan</u>	48
5.2.	<u>Saran</u>	49
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>		50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Survey Framework Yang Digunakan di Tempat Kerja	3
Gambar 1.2 Hasil Survey Framework Yang Digunakan pada Proyek Pribadi	3
Gambar 2.1 Konsep MVC	14
Gambar 2.2 Ilustrasi Model-View-Controller pada Framework CakePHP	14
Gambar 2.3 Metode UTAUT	17
Gambar 3.1 Kode SQL Buat Tabel Buku	11
Gambar 3.2 Kode SQL Data Tabel Buku	12
Gambar 4.1 Database Buku	28
Gambar 4.2 Hasil Dummy Framework CakePHP Pada Windows 10	29
Gambar 4.3 Hasil Dummy Framework Yii Pada Windows 10.....	29
Gambar 4.4 Hasil Pengujian Dummy Framework CakePHP Pada Windows 7	30
Gambar 4.5 Hasil Pengujian Dummy Framework Yii Pada Windows 7.....	30
Gambar 4.6 Pengujian Fitur Dummy CakePHP Pada Localhost.....	31
Gambar 4.7 Pengujian Fitur Dummy Yii Pada Localhost	31
Gambar 4.8 Pengujian Fitur Dummy CakePHP Pada Hosting Online	32
Gambar 4.9 Pengujian Fitur Dummy Yii Pada Hosting Online.....	33
Gambar 4.10 Pengaturan Apache JMeter	34
Gambar 4.11 Grafik <i>Response Time</i> dari Dummy	34
Gambar 4.12 Grafik <i>Response Time</i> dari Dummy Yii.....	35
Gambar 4.13 Ringkasan Hasil <i>Response Time</i> dari Dummy <i>CakePHP</i>	37
Gambar 4.14 Ringkasan Hasil <i>Response Time</i> dari Dummy <i>Yii</i>	37
Gambar 4.15 Grafik Gender Responden.....	43
Gambar 4.16 Grafik Pengalaman Responden	43
Gambar 4.17 Grafik Ekspektasi Kompatibilitas CakePHP.....	44
Gambar 4.18 Grafik Ekspektasi Fleksibilitas CakePHP	44
Gambar 4.19 Grafik Ekspektasi Performa CakePHP	45
Gambar 4.17 Grafik Ekspektasi Kompatibilitas Yii	45
Gambar 4.18 Grafik Ekspektasi Fleksibilitas Yii	46

Gambar 4.19 Grafik Ekspektasi Performa Yii 47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan	10
Tabel 3.1 Rencana Tabel Pengamatan	25
Tabel 3.2 Rencana Tabel Ekspektasi	25
Tabel 4.1 Hasil Tabel Pengamatan	38
Tabel 4.2 Hasil Tabel Ekspektasi.....	41

INTISARI

CakePHP adalah sebuah *framework* berbahasa PHP yang sudah tidak terlalu ramai digunakan pada saat ini dikarenakan banyaknya *framework* lain yang lebih ramai dan lebih mengikuti perkembangan zaman dalam pembangunan suatu *website*. Namun CakePHP sendiri masih dapat digunakan dalam pembangunan *website* saat ini mengingat fitur-fitur yang disediakan sudah cukup diperbaharui.

Pada penelitian ini mencoba mencari tahu segi kualitas *framework* CakePHP menggunakan metode UTAUT yang diringkas menjadi 3 aspek utama yaitu kompatibilitas, fleksibilitas, dan performa dari *framework* CakePHP. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa bagus dan seberapa canggih *framework* CakePHP jika digunakan dalam membangun sebuah *website* pada masa ini.

Penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan mengenai 3 aspek yang telah diteliti sebelumnya dalam bentuk sebuah tabel pengamatan yang dapat digunakan sebagai pertimbangan oleh *developer website* untuk membangun sebuah *website* menggunakan *framework* CakePHP.

Kata Kunci : *CakePHP, Framework, Website*

ABSTRACT

CakePHP is a PHP-language framework that is no longer in use at this time due to many other frameworks that are busier and more up-to-date in the development of a website. However, CakePHP itself can still be used in website development at this time considering the features provided have been quite updated.

This study tries to find out the quality of the CakePHP framework using the UTAUT method which is summarized into 3 main aspects, namely compatibility, flexibility, and performance of the CakePHP framework. The goal is to find out how good and how sophisticated the CakePHP framework is if it is used in building a website at this time.

This research produces a conclusion regarding 3 aspects that have been studied previously in the form of an observation table that can be used as a consideration by website developers to build a website using the CakePHP framework.

Keyword : *CakePHP, Framework, Website*