

## STUDI KOMPARASI PENGEMBANGAN WEBSITE MENGUNAKAN FRAMEWORK DAN NON FRAMEWORK: EFEKTIVITAS DAN KUSTOMISASI

Wendra Setiawan<sup>1</sup>, Hendi Sama<sup>2</sup>  
Universitas Internasional Batam  
Email: 1531129.wendra@uib.edu<sup>1</sup>, hendi@uib.ac.id<sup>2</sup>

### Abstract:

*Comparative study of website development using framework and non framework has been done by the author. The method used in this study is descriptive qualitative with analysis techniques from literature research. The results of this study are that the use of frameworks in general is more in demand by users because they do not need to do coding from the start and do not need to arrange the functions needed. The use of frameworks in terms of performance is also better than native PHP. While native PHP is simpler than framework because to use the framework it is necessary to learn the framework first.*

**Keywords:** Framework, Website Development, PHP

### Abstrak:

Studi komparasi pengembangan website menggunakan framework dan non framework telah dilakukan oleh penulis. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik analisis dari penelusuran literatur. Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan framework secara umum lebih banyak diminati oleh pengguna karena tidak perlu melakukan coding dari awal dan tidak perlu menyusun fungsi-fungsi yang diperlukan. Penggunaan framework dilihat dari performanya juga lebih unggul dibandingkan PHP native. Sedangkan PHP native lebih simpel dibandingkan framework karena untuk menggunakan framework perlu mempelajari framework tersebut terlebih dahulu.

**Kata kunci:** Framework, Pengembangan Website, PHP

### PENDAHULUAN

Pada era digital sekarang ini, perkembangan teknologi dan sistem informasi sangat cepat. Perkembangan teknologi dan sistem informasi sangat membantu perusahaan atau instansi, organisasi dan manusia secara personal terutama teknologi informasi yang dilakukan melalui media internet. Perkembangan teknologi internet sendiri membuat munculnya berbagai hal baru sebagai contohnya adalah website. Website merupakan gabungan halaman untuk memperlihatkan informasi berupa teks, gambar, suara, animasi, atau gabungan dari semuanya yang

membentuk satu rangkaian yang saling terkait, yang dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Safitri, 2019).

Website dibuat dan dikembangkan dengan menggunakan bahasa-bahasa pemrograman. Dalam pengembangan website juga terdapat yang namanya *framework* yang mana merupakan sebuah *library* yang sudah tersusun dalam arsitektur dalam pengembangan aplikasi guna untuk memberikan kenyamanan, kecepatan, akurasi, dan konsistensi dalam merancang sebuah website (Jaya & Sahlinal, 2017). *PHP (Personal Home Page)* adalah bahasa pemrograman dasar

yang digunakan untuk membuat sebuah website yang bersifat server side dan di-*Embed* dalam HTML (Simanjuntak & Kasnady, 2016). Contoh dari framework adalah codeigniter, laravel, dan lain-lain.

Penulis melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas dan kustomisasi pengembangan website dengan menggunakan *framework* dan *non framework*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka kami akan membuat penelitian dengan judul Studi Komparasi Pengembangan Website Menggunakan Framework dan Non Framework: Efektivitas dan Kustomisasi.

Penelitian ini mendapat ide dari penelitian yang dilakukan oleh (Hamidi, 2017). Penelitian tersebut membahas tentang pentingnya peranan Bank Perkreditan Rakyat (BPR) dan faktor-faktor penentu kinerja Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Mereka menyebutkan bahwa Bank Perkreditan Rakyat mempunyai peran yang signifikan dalam mendorong perekonomian Indonesia dengan menyediakan saluran keuangan bagi masyarakat dengan ekonomi menengah kebawah. Indonesia memiliki *dual-banking system* yaitu sistem perbankan secara syariah dan sistem

perbankan secara konvensional dan memungkinkan untuk Bank Perkreditan Rakyat (BPR) memilih sistem perbankannya. Perlu diketahui aspek-aspek dan seperti apa ketidaksamaan karakteristik dengan sistem yang berbeda menjadi penentu keberhasilan Bank Perkreditan Rakyat (BPR) dikondisi pesatnya perkembangan industri keuangan baik itu bank maupun non-bank. Tujuan dari penelitian tersebut adalah menguji aspek-aspek yang menentukan keberhasilan Bank Perkreditan Rakyat (BPR) dan melakukan perbandingan terhadap Bank Perkreditan Rakyat (BPR) yang menggunakan sistem perbankan syariah dan konvensional di Provinsi Sumatra Barat. Pengujian kinerja Bank Perkreditan Rakyat (BPR) menggunakan berbagai perbandingan keuangan dengan framework CAMEL yang mencakup rasio *Capital Adequacy, Asset Quality, Management, Earnings* dan *Liquidity*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan memanfaatkan *one-way ANOVA* dan *Multiple Linear Regression* terhadap data dari BPR dengan sistem syariah maupun konvensional di Provinsi Sumatra Barat dalam periode 2011-2015. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa

aspek penentu kinerja BPR syariah tidak sama dengan aspek penentu kinerja BPR konvensional.

Penelitian ini juga mendapat ide dari penelitian yang dilakukan oleh (Naim, 2019). Penelitian tersebut membahas dan bertujuan untuk mengetahui konsep pendidikan karakter serta apa yang sama dan beda dari perspektif Ki Hadjar Dewantara dan KH. Hasyim Asy'ari dalam konsep pendidikan karakter terhadap anak. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan secara historis, filosofis dan juga komparatif. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan studi dokumentasi yang didapat dari buku dan karya lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian. Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif komparasi konstant yang dapat diartikan sebagai suatu cara membandingkan peristiwa-peristiwa yang sama untuk ditelaah pada waktu yang sama dan melakukannya secara berlanjut dengan batasan selama penelitian dilakukan. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah persamaan pemikiran keduanya pada segi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan perbedaannya adalah Ki Hadjar Dewantara berorientasi pada budaya timur dan KH. Hasyim

Asy'ari lebih menggunakan cara pandang agama Islam.

Penelitian ini juga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Khairunnisa & Christiani, 2019). Penelitian tersebut bertujuan untuk memahami perbedaan sistem pengelolaan *personal records* secara manual dan elektronik. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif deskriptif dan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data. Responden pada penelitian ini adalah *user administrator* pegawai negeri sipil di Provinsi Jawa Tengah. Mereka menyimpulkan bahwa hasil yang mereka peroleh memperlihatkan bahwa perbedaan antara sistem pengelolaan *personal records* secara manual dan elektronik sangat signifikan.

Fenomena yang didapatkan dari hasil penelusuran penelitian yang telah dipaparkan pada literatur diatas adalah diperlukan suatu analisis perbandingan pengembangan website dengan framework dan non framework; dan juga bagaimana deskripsi dari website yang dibangun dengan menggunakan framework serta bagaimana deskripsi website lainnya yang dibangun dengan melalui penggunaan non framework.

Rumusan masalah yang dapat disampaikan pada penelitian ini adalah bagaimana pemaparan suatu website dengan framework; bagaimana pemaparan suatu website non framework; dan bagaimana komparasi website dengan framework dan website non framework. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pembangunan suatu website dengan menggunakan framework dibandingkan dengan yang tidak menggunakan framework. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah bagi penulis adalah untuk meningkatkan kompetensi dibidang penelitian. Manfaat berikutnya adalah bagi masyarakat yaitu sebagai masukan dalam melakukan pemilihan pembangunan suatu website bagi perusahaan maupun bagi individu, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam implementasinya.

## **METODE**

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik analisisnya menggunakan penelusuran literatur maupun referensi yang dapat mendukung hasil analisis penelitian yang dibuat. Metodologi adalah sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari metode

atau cara yang digunakan dalam penelitian (Dwija, 2020). Metode penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dimanfaatkan untuk mengkaji objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Prasanti & Pratamawaty, 2017). Penelitian secara kualitatif bertujuan untuk menemukan teori dengan prosedur dan sistematis yang menyeluruh (Darna & Herlina, 2018). Dalam proses pengumpulan datanya digunakan dua buah website yang dibuat menggunakan framework dari vendor tertentu dan dua buah website yang dibuat dengan tidak menggunakan framework dari vendor tertentu sebagai bahan perbandingan. Prosedur analisis data yang digunakan menggunakan tahapan penelitian berdasarkan jenis dan klasifikasi dari website yang dibandingkan.

Tahapan penelitian kualitatif yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Asumsi dari design website secara kualitatif.
2. Tipe dari design website.
3. Peran dari peneliti.
4. Prosedur mengumpulkan data.

5. Prosedur menyimpan data yang dikumpulkan.
6. Prosedur analisis data.
7. Verifikasi langkah yang digunakan.
8. Pemaparan hasil penelitian.

## HASIL

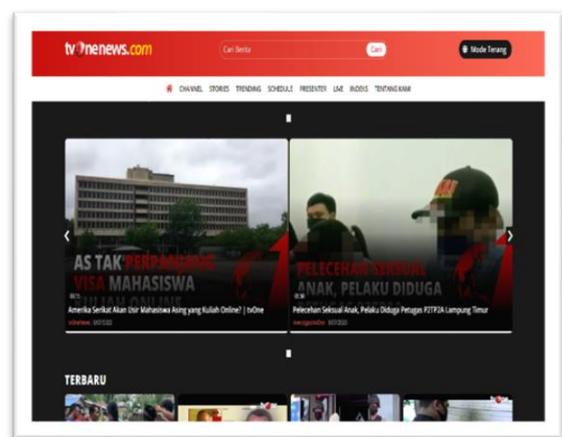
Penulis mengambil dua contoh website yang dibuat tanpa menggunakan framework dan dua contoh website yang dibuat dengan menggunakan framework. Website yang penulis pilih sebagai contoh untuk website yang dikembangkan tanpa menggunakan framework adalah website Kota Batam dan website Universitas Putera Batam sedangkan dua website yang penulis pilih untuk dijadikan contoh sebagai website yang dikembangkan menggunakan framework adalah Website TVOne News dan website Kompas.



Gambar 1. Website Kota Batam



Gambar 2. Website Universitas Putera Batam



Gambar 3. Website TVOne News



Gambar 4. Website Kompas

Desain dari empat website diatas cenderung sama yaitu memiliki kolom untuk pencarian dibagian atas dan dilanjutkan dengan menu bar yang berisi

kategori atau menu yang disediakan di website tersebut serta konten atupun isi dari website.

Berdasarkan riset yang telah dilakukan oleh penulis, ditemukan bahwa jumlah file coding dalam website yang dikembangkan menggunakan framework lebih banyak dibandingkan dengan website yang dikembangkan tanpa framework, hal ini dikarenakan website yang dikembangkan menggunakan framework terdapat banyak fungsi atau fitur yang sudah disediakan oleh framework tersebut namun tidak digunakan oleh website tersebut sehingga terlihat jumlah file yang banyak. Selain daripada itu, framework sendiri juga sudah memisahkan beberapa fungsi atau fitur ke beberapa file sehingga terlihat file yang banyak serta coding yang lebih rapi dibandingkan website yang dikembangkan tanpa menggunakan framework.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Padmanaba, Kumalasari N, & Andayati, 2020) yang membandingkan framework codeigniter dengan PHP native, terdapat hasil yang dapat penulis simpulkan sebagai berikut.

1. Komparasi Sistem

Objek Komparasi	Codeigniter	PHP Native
Implementasi Koneksi Database	Hasil yang sama	
Implementasi CRUD	Source code PHP native lebih simple	
Performa	Response time codeigniter lebih cepat dengan kecepatan rata-rata 0.45 detik	
Througput (kecepatan jaringan)	0.36 detik pada jaringan 256 Kbps	0.45 detik pada jaringan 256 Kbps
Requests Per Second (RPS)	RPS pada codeigniter lebih banyak	

2. Komparasi Pengguna (User)

Objek Komparasi	Persentase Pilihan Pengguna	
	Codeigniter	PHP Native
Performa	65%	35%
Informasi	60%	40%
Kontrol	60%	40%
Efisiensi	80%	20%
Service	70%	30%

**PEMBAHASAN**

Penulis melakukan riset tentang apa itu framework dan beberapa contoh dari framework. Penulis juga mencari tau tentang beberapa penelitian yang dilakukan oleh orang lain mengenai pengembangan website menggunakan framework. Setelah melakukan riset

penulis menemukan dua contoh website yang dibuat atau dirancang tanpa menggunakan framework dan dua contoh website yang dibuat dengan menggunakan framework yang dimana masing-masing contoh website tersebut dipakai penulis untuk sampel dalam studi komparasi ini. Penulis juga mencari informasi dari website tempat orang-orang dapat memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, sebagai contoh dari Quora ([www.quora.com](http://www.quora.com)) mengenai perancangan website tanpa framework dan dengan framework.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan framework lebih efektif dikarenakan *library* yang disediakan digunakan oleh banyak pengguna dalam membangun sebuah website sehingga pengerjaan dalam tim lebih mudah dan juga dalam proses coding lebih rapi dengan adanya framework yang sudah membagi fungsi ke beberapa file. Penggunaan PHP native cocok digunakan bagi programmer yang mengerjakan proyeknya sendiri tanpa tim karena seluruh proses coding dari awal sampai selesai dikerjakan seorang diri.

## KESIMPULAN

Penggunaan framework secara umum lebih banyak diminati oleh

pengguna karena tidak perlu melakukan coding dari awal dan tidak perlu menyusun fungsi-fungsi yang diperlukan. Penggunaan framework dilihat dari performanya juga lebih unggul dibandingkan PHP native. Sedangkan PHP native lebih simpel dibandingkan framework karena untuk menggunakan framework perlu mempelajari framework tersebut terlebih dahulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darna, N., & Herlina, E. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ekologi Ilmu Manajemen*, 5(1), 287–292.
- Dwija, I. W. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (N. K. Juliantari, Ed.). Denpasar: Yayasan Gandhi Puri.
- Hamidi, M. (2017). Studi Komparasi Kinerja Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Syariah dan Konvensional di Sumatera Barat. *Iqtishadia*, 10(1), 44–70.
- Jaya, T. S., & Sahlinal, D. (2017). Perancangan Kantor Digital Berbasis Framework dengan Metode Waterfall pada Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 02(02), 14–17.
- Khairunnisa, A. W., & Christiani, L. (2019). Sistem Pengelolaan Personal

Records Manual dan Elektronik (Studi Komparasi di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(3), 551–560.

Naim, M. Z. (2019). *Studi Komparasi Konsep Pendidikan Karakter pada Anak Perspektif Ki Hadjar Dewantara dan KH. Hasyim Asy'ari*.

Padmanaba, A., Kumalasari N, E., & Andayati, D. (2020). Komparasi Penggunaan Framework Codeigniter VS PHP Native Pada Sistem Informasi Manajemen Surat Sekretariat DPRD Pematang. *Jurnal SCRIPT*, 8(1), 1–6.

Prasanti, D., & Pratamawaty, B. B.

(2017). Penggunaan Media Promosi Dalam Komunikasi Terapeutik Bagi Pasien Di Kab. Serang. *MetaCommunication: Journal of Communication Studies*, 2(1), 14–31.

Safitri, R. N. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Proyek Dengan Metode Earliest Due Date Berbasis Website Pada CV Lasbon Technology Indonesia*.

Simanjuntak, P., & Kasnady, A. (2016). Analisis Model View Controller (MVC) pada Bahasa PHP. *Jurnal ISD*, 2(2), 56–66.