

Implementasi Framework CodeIgniter Dalam Pembuatan Website Dinamis

Habib Nurfaizal¹, Afif Efendi^{2*}, Dimas Eko Prasetyo^{3*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ¹dosen02807@unpam.ac.id, ^{2*}dosen02808@unpam.ac.id, ^{3*}dosen02809@unpam.ac.id

Abstrak— Perkembangan teknologi ini membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Saat ini pengguna internet di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Penggunaan tersebut untuk banyak tujuan seperti keperluan akses layanan publik, media sosial hiburan, komunikasi lewat pesan, *games*, layanan berita, belanja online layanan perbankan, pekerjaan, layanan informasi barang/jasa dan lain sebagainya. Bagi individu, organisasi atau perusahaan yang ingin maju dan berkembang, tidak ada alasan untuk tidak menggunakan teknologi sepanjang hal itu dapat mempermudah dalam menyesuaikan dengan perkembangan, tak terkecuali dalam hal pembuatan sebuah website. Website adalah bagian tidak terpisahkan dari perkembangan internet. Website adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antar satu halaman dan halaman yang lainnya, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server web (Susilowati, 2019). Proses pembuatan website sangat rumit dan memakan banyak waktu. Namun, ini terjadi pada zaman dulu karena tidak adanya struktur dasar yang membantu developer dalam membuat website. Namun, sejak munculnya *framework PHP* proses pembuatan menjadi lebih cepat dan mudah.. Berdasarkan analisis sosialisasi dan pelatihan dari hasil pengabdian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, masih banyak siswa SMK Media Informatika yang belum bisa membuat sebuah website dinamis menggunakan *framework*, dengan pelatihan ini siswa – siswi dengan jurusan yang masih satu rumpun dengan keilmuan yaitu RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) menjadi memahami dan mampu membuat website dinamis menggunakan salah satu *framework* yaitu *CodeIgniter*.

Kata Kunci: Internet, website, *framework*, *CodeIgniter*

Abstract—Many facets of human life have seen significant modifications as a result of the advent of this technology. The number of internet users in Indonesia is currently rising annually. This use is for a variety of things, including work, access to public services, social media entertainment, messaging, gaming, news, online shopping, banking, and information services about goods and services, among other things. As long as technology can make it simpler to adapt to changes, especially when building a website, there is no reason why people, organizations, or businesses who want to grow and develop shouldn't use it. An essential component of internet development are websites. A website is made up of several web pages, often hosted on a web server, with connected content on each page (Susilowati, 2019). Building a website is an extremely difficult and time-consuming procedure. But this was back in antiquity, when there was no fundamental framework to assist web developers in building websites. But ever since the PHP framework was developed, the creation process has gotten simpler and faster. Based on the socialization and training analysis of the service results, it can be concluded that many students at the Media Informatics Vocational School are still unable to create a dynamic website using the framework. However, with this training, students—female students majoring in RPL (Software Engineering), which is still within the same scientific family—understand and are able to create dynamic websites using one of the frameworks, namely *CodeIgniter*.

Keywords: Internet, website, *framework*, *CodeIgniter*

1. PENDAHULUAN

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu tugas perguruan tinggi untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat yang meliputi berbagai bidang kehidupan dengan memanfaatkan, mengembangkan, dan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (ipteks) sebagai upaya memberikan sumbangan demi kemajuan masyarakat. Bagi LPPM Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM) UNPAM, khususnya dalam Penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat selalu disesuaikan dengan sumber daya yang dimiliki baik yang menyangkut sumber daya insani maupun pendanaan. Untuk melaksanakan berbagai tugas pengabdian tersebut, LPPM Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM) UNPAM menyusun dan mengembangkan program-program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasaran.

Perkembangan teknologi ini membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Saat ini pengguna internet dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin meningkat jumlahnya dan hampir menjadi kebutuhan pokok dalam mendukung aktivitas bagi setiap individu, masyarakat ataupun instansi. Pengguna internet di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Tahun 2019 pengguna internet sebanyak 73,7% dari seluruh penduduk Indonesia (APJII, 2018). Penggunaan tersebut untuk banyak tujuan seperti keperluan akses layanan publik, media sosial hiburan, komunikasi lewat pesan, games, layanan berita, belanja online layanan perbankan, pekerjaan, layanan informasi barang/jasa dan lain sebagainya. Website adalah bagian yang tidak terpisahkan dari perkembangan internet. Website merupakan kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun, kapanpun, dan di manapun melalui internet. Selain itu, informasi dapat diakses secara online 24 jam tanpa adanya batas ruang dan waktu (Hariyanto et al., 2010). *Website* adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antar satu halaman dan halaman yang lainnya, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan internet maupun jaringan wilayah lokal (Susilowati, 2019). Pengembangan sistem berbasis web dilakukan dengan alasan penggunaannya lebih luas yaitu dapat menggunakan perangkat *smartphone* ataupun laptop (Mustika & Ajeng, 2020). Secara umum, ada dua jenis website berdasarkan sifatnya, yaitu website statis dan website dinamis. Jika informasinya tetap atau tidak berubah disebut website statis. Sebaliknya, jika informasi dalam website selalu berubah-ubah disebut website dinamis..

Menurut Wikipedia, “internet kependekan dari interconnection-networking, ialah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar Internet Protocol Suite (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Internet adalah jaringan komputer dunia yang menghubungkan jaringan-jaringan komputer regional diseluruh dunia”. Internet merupakan salah satu sarana yang memudahkan pengguna untuk belajar dan mendapatkan informasi. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya (Yakub, 2012). Menurut O’Brien internet telah berkembang dengan pesat pada berbagai bidang dengan penggunaan yang luas di berbagai negara (Wantoro, 2018). Di negara Indonesia sendiri telah mengalami perubahan dalam melaksanakan kegiatan bisnisnya karena adanya perubahan dalam fungsi dan peran dari teknologi informasi (Melinda et al., 2017)(Amarudin dan Sofiandri, 2018).

SMK Media Informatika berlokasi di Jl. Lestari II No.99, RT.4/RW.2, Petukangan Selatan, Pesanggrahan, Jakarta Selatan, 12270. Yang mana hasil wawancara kami dengan pihak sekolah, bahwa masih banyak siswa siswi jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) yang masih satu rumpun dengan kelimuan, belum bisa membuat sebuah website menggunakan *framework* supaya lebih mudah dan cepat dalam pengembangan sebuah website.

Dalam pengembangan *software*, *framework* adalah aspek penting yang membantu pekerjaan developer. Seperti yang diketahui, salah satu tantangan terbesar dalam proses pengembangan adalah penulisan kode yang memakan waktu cukup lama, terlebih jika kode tersebut ditulis dari awal. Alih-alih cepat, ini berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kesalahan. *Framework* merupakan kumpulan kode berupa library dan tool yang dipadukan sedemikian rupa menjadi satu kerangka kerja (*framework*) agar memudahkan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi website (Suprayogi & Rahmasesa, 2019).

Codeigniter merupakan suatu *Web Application Framework* (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah developer web dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Codeigniter menganut pola desain atau arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang memisahkan bagian kode untuk penanganan proses bisnis dengan bagian kode untuk keperluan presentasi (tampilan). Dengan menggunakan pola desain ini, memungkinkan para pengembangan web untuk mengerjakan aplikasi berbasis web secara bersama (*teamwork*). Dengan begitu para pengembang web lebih berfokus pada bagiannya masing-masing tanpa mengganggu bagian yang lain. *CodeIgniter* terkenal sebagai *framework* populer pilihan developer karena kinerja dan fitur-fiturnya yang lengkap dan mampu mempermudah tugas seorang developer. Berikut fitur-fitur tersebut :

1. MVC

Fitur ini merupakan fitur favorit yang membuat *CodeIgniter* menjadi *framework* unggulan para developer. *Model-View-Controller* (MVC) ini merupakan praktik standar industri saat bekerja dengan aplikasi web yang berfungsi untuk memisahkan data, logika, dan presentasi dalam aplikasi.

2. *Built-in-library*

Fitur ini membuat pengguna bisa menemukan berbagai solusi yang seputar coding, hingga buku, tutorial, dan petunjuk penggunaan seputar *CodeIgniter*. Dengan kata lain, para developer yang menggunakan *framework CodeIgniter* memiliki kumpulan dokumentasi yang lengkap mengenai cara kerja sistem aplikasi ciptaannya serta info lain seputar *development PHP*.

3. *Extremely light weight*

Saat ini, pengguna cenderung menyukai aplikasi yang dapat memuat data dengan cepat. *Framework* pun menyuguhkan itu dengan menyajikan waktu kurang dari satu detik untuk memuat setelah instalasi.

4. *Source code* yang kecil

Source code yang kecil dapat menyederhanakan penerapan dan pembaruan sistem aplikasi. *CodeIgniter* memiliki *source code* yang hanya mendekati 2 MB sehingga memudahkan pengguna untuk menguasai *CodeIgniter* dan sistem kerjanya.

Dengan judul kegiatan PKM “Implementasi Framework CodeIgniter Dalam Pembuatan Website Dinamis”, mengapa kegiatan PKM ini perlu dilakukan di SMK Media Informatika Jakarta. Pada dasarnya yang perlu diketahui adalah sekolah merupakan lembaga untuk kegiatan belajar mengajar serta tempat untuk menerima dan memberi suatu pelajaran. Sekolah merupakan tempat bagi siswa-siswi menuntut ilmu yang mana dipercaya masyarakat sebagai tempat belajar, melatih kecakapan bahkan proses mendewasakan anak dengan menyerap pendidikan dari sekolah sesuai dengan fungsi dari sekolah sendiri yaitu mengisi otak anak dengan berbagai macam pengetahuan. Saat ini yang mempengaruhi kinerja serta hasil kerja dari suatu instansi atau lembaga terkhususnya sekolah ialah dari mutu informasinya. Dari sistem informasi yang sangat diminati dari suatu instansi atau lembaga ialah website yang mana sebuah fasilitas yang menampilkan dan mencari informasi. Dan guna dari pelatihan pembuatan website itu sendiri selain untuk menambah wawasan tentang bagaimana untuk membuat sebuah website dinamis menggunakan *framework* yang menarik, harapannya dengan materi yang telah disampaikan oleh tim PKM dapat menambah *hardskill* bagi siswa-siswi di SMK Media Informatika Jakarta. Dan tidak dapat dielakkan dengan perkembangan zaman yang semakin maju yang membuat persaingan dalam dunia teknologi semakin ketat sehingga harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman, hal ini dikarenakan teknologi internet dapat memudahkan dan mengoptimalkan informasi. Dengan mengenalkan kepada siswa- siswi bagaimana menggunakan *framework CodeIgniter* untuk membangun sebuah website dinamis, ini sangat cocok untuk digunakan sebagai sarana agar dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan dampak positif dalam penggunaan internet serta meningkatkan efisiensi dalam membuat website.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Metode Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara datang ke SMK Media Informatika Jakarta, diawali dengan melakukan observasi dan wawancara dengan kepala sekolah untuk mengetahui kondisi di lapangan. Setelah selesai berdiskusi dengan pihak sekolah maka perancangan kegiatan yang akan diadakan di sekolah tersebut, dirancang dan disiapkan sebaik mungkin seperti mempersiapkan paparan materi, memastikan tempat dan perangkat di laboratorium sekolah tersedia baik *hardware* maupun *software*. Pada saat akan melaksanakan pelatihan dibantu oleh para guru untuk menyampaikan bahwa akan diadakan kegiatan pada hari Sabtu 25 Mei 2024 pukul 09:00 – 11.30 WIB. Metode yang digunakan saat pelaksanaan adalah dengan cara memberikan ceramah, pelatihan atau praktik langsung dalam pembuatan website dinamis menggunakan *framework CodeIgniter*, tanya jawab dan diskusi antara tim dengan para peserta.

2.2. Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini adalah siswa SMK Media Informatika jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang masih satu rumpun keilmuan dengan materi praktikum. Pada pelaksanaannya dihadiri 22 peserta dengan latar belakang jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.

Tabel 1. Agenda Kegiatan PKM

Hari/ Waktu	Materi	Pemateri
Sabtu 25 Mei 2024 Pukul 09:00 – 11:30 WIB	Pengenalan framework secara umum.	Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.
	Pengenalan framework CodeIgniter untuk membuat sebuah website dinamis.	Dimas Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom
	Implementasi pembuatan website dinamis menggunakan framework CodeIgniter.	Afif Efendi, S.Kom., M.Kom

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2024 di Ruang Laboratorium SMK Media Informatika Jakarta yang berlokasi di Jl. Lestari II No.99, RT.4/RW.2, Petukangan Selatan, Pesanggrahan, Jakarta Selatan. Tim pengabdian yang terlibat dalam kegiatan ini adalah dosen dan mahasiswa dari program studi, Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang. Tema yang diusung dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah “Implementasi Framework CodeIgniter Dalam Pembuatan Website Dinamis”. Rangkaian kegiatan yang dilakukan diawali dengan pembahasan materi tentang Pengenalan teknologi web dan *framework* secara umum, selanjutnya pembahasan materi kedua dengan menyampaikan pengenalan *framework CodeIgniter* sebagai media untuk membangun website. Kemudian yang terakhir yaitu implementasi pembuatan website menggunakan *framework CodeIgniter* dengan melakukan praktikum secara langsung yang diikuti oleh 22 siswa-siswi SMK Media Informatika Jakarta dengan jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.



Gambar 1. Sambutan dan pengantar materi

Pada sesi pertama materi yang diberikan oleh Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom berupa pengenalan teknologi web dan beberapa pengertian *framework* secara umum untuk membuat dan mengembangkan sebuah website. Setelah itu pada sesi kedua materi yang disampaikan oleh Dimas Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom yaitu mengenai pengenalan salah satu *framework* yang akan digunakan dalam praktik yaitu *CodeIgniter*.

Setelah pemberian materi selesai selanjutnya sesi tanya jawab disini siswa-siswi, jurusan Rekayasa Perangkat Lunak, SMK Media Informatika Jakarta, antusias bertanya mengenai materi yang telah disampaikan mulai dari cara hal-hal yang berkaitan dengan teknologi web dan *framework* yang dapat digunakan untuk membangun sebuah website dinamis, langkah-langkah untuk cepat menguasai bahasa pemrograman dalam pembuatan website dan lain sebagainya.

Selanjutnya yaitu sesi praktikum dengan menggunakan *framework CodeIgniter* untuk membuat website dinamis oleh masing-masing siswa. Pada sesi ini diinstrukturi oleh Afif Efendi, S.Kom., M.Kom dengan memberikan contoh langkah demi langkah yang diikuti menggunakan komputer laboratorium oleh siswa-siswi SMK Media Informatika Jakarta.



Gambar 2. Praktikum pembuatan website dinamis

Setelah praktikum selesai, diadakan sesi pertanyaan atau *quiz* untuk memberikan *doorprize* kepada siswa-siswi yang berhasil selesai tepat waktu dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dari narasumber.



Gambar 3. Sesi tanya jawab dan pemberian *doorprize*



Gambar 4. Foto Bersama Kegiatan PKM

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis sosialisasi dan pelatihan dari hasil pengabdian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa, manfaat dari *framework CodeIgniter* sangat membantu bagi siswa siswi SMK Meida Informatika Jakarta khususnya bagi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) untuk dapat mempermudah dan mempercepat dalam membuat website dinamis secara mandiri. Pengetahuan akan hal tersebut sangat diperlukan sebagai bekal mandiri (*hard skill*) karena sebagian besar dari siswa siswi SMK Media Informatika Jakarta pasca kelulusan berminat untuk bekerja dan berwirausaha sebelum memutuskan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini tentu akan menjadi bekal mereka untuk mempersiapkan diri memasuki persaingan dalam bidang teknologi informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat merupakan kewajiban civitas academica Perguruan Tinggi sebagai bagian dari tri dharma pendidikan di Perguruan Tinggi. Selain kompetensi akademik dan komitmen sosial, kegiatan ini butuh kesamaan langkah, kesepa-haman, kerjasama, dan koordinasi diantara para pihak yang terlibat didalamnya.

Untuk itu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang berupaya melakukan kontribusi dan usaha terbaik dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. H. Sarwani, M.T., M.M, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM) Universitas Pamulang.
 2. Heri Haerudin, S.Kom., M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Pamulang.
 3. Dr. Susanto, S.H., M.M., M.H selaku ketua LPPM Universitas Pamulang
 4. Wiwin Dwi Tjiptaningsih, S.Pd., M.I.Kom, selaku Kepala Sekolah SMK Media Informatika Jakarta.
 5. Bapak – Ibu guru serta jajaran staf SMK Media Informatika Jakarta.
 6. Rekan-rekan dosen dan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang.
- Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya kepada kita semua, Amin.

REFERENCES

- Amarudin, A., & Sofiandri, A. (2018). "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop," Tekno Kompak, vol. 12, no. 2, pp. 51-56, ISSN 1412-9663.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2018). Laporan Survei Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet di Indonesia 2018. In Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Hariyanto, D., Yunarti, N., & Mutaqin. (2010). "Pelatihan Pembuatan Website Sebagai Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Software Berbasis Open Source Bagi Guru-Guru SMK Bidang IT Se-Provinsi DIY," Inotek, vol. 4, no. 2, pp. 120-129.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). "Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran)," Tekno Kompak, vol. 11, no. 1, pp. 1-4.
- Suprayogi, Bambang, and Abdur Rahmanesa. 2019. "Penerapan Framework Bootstrap Dalam Sistem Informasi Pendidikan SMA Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat". TEMATIK 6 (2), 119-27. <https://doi.org/10.38204/tematik.v6i2.244>.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). "Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web," Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI), vol. 1, no. 1, pp. 8-14.
- Wantoro, A. (2018). "Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang," Teknoinfo, vol. 12, no. 1, pp. 11-15.
- Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yeni Susilowati. (2019). Modul E-Commerce-Teaching Factory For Students.pdf (H. Purnomo (ed.)). Mutiara Jl. Kenari No.35-c, Plosokerep, Sananwetan, Blitar Jawa Timur 66134.