

## Pelatihan Pengembangan Aplikasi Website Menggunakan Codeigniter Dalam Membangun Kemandirian Teknologi Siswa

Dwi Ismiyana Putri <sup>[1]</sup>; Mardi Yudhi Putra <sup>[2]</sup>; Ari Nurul Alfian <sup>[3]</sup> Putro Dwi Mulyo <sup>[4]</sup>  
Siti Rohmah <sup>[5]</sup>

<sup>1,2</sup> Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika

<sup>3,5</sup> Manajemen Informatika, Fakultas Informatika

<sup>4</sup> Teknik Informatika, Fakultas Informatika

Universitas Bina Insani

[arin@binainsani.ac.id](mailto:arin@binainsani.ac.id)

### Info Artikel

#### Keywords:

Training; Application Development; Website; Codeigniter; Students; Information Technology

#### Kata Kunci:

Codeigniter; Pelatihan; Pengembangan Aplikasi; Teknologi Informasi; Website

### Abstract

*The rapid development of information technology today encourages individuals to optimize their potential. In the era of the Industrial Revolution 4.0, competence is a must, including for vocational students. This website application development training activity using Codeigniter aims to build the technological independence of students of SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. This activity made a significant contribution with an average user acceptance test (UAT) score of 88.2%. This training not only provides valuable knowledge in building websites using modern technology, but also expectations of student responsiveness and satisfaction. This shows that community service through technical training can have a specific positive impact, supporting students' skill development and stimulating their interest in capacity building in the world of information technology.*

### Abstrak

*Perkembangan pesat teknologi informasi saat ini mendorong individu untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya. Di era Revolusi Industri 4.0, kompetensi menjadi keharusan, termasuk bagi siswa SMK. Kegiatan pelatihan pengembangan aplikasi website dengan menggunakan Codeigniter ini bertujuan untuk membangun kemandirian teknologi siswa SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. Kegiatan ini memberikan kontribusi signifikan dengan hasil rata-rata skor uji penerimaan pengguna (UAT) sebesar 88,2%. Terlihat bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan berharga dalam membangun website dengan menggunakan teknologi modern, tetapi juga harapan responsif dan kepuasan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan teknis dapat memberikan dampak positif yang spesifik, mendukung pengembangan keterampilan siswa dan merangsang minat mereka terhadap pengembangan kapasitas di dunia teknologi informasi.*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini menuntut setiap individu dapat menggali semua potensi yang dimiliki (Adisel & Pranansa, 2020). Dalam menghadapi Revolusi 4.0, kompetensi menjadi suatu hal biasa yang harus dipenuhi (Wulandari, 2021), tak terkecuali siswa SMK. Menurut Friyadie dalam Nasution dkk (Nasution et al., 2023), Sekolah Menengah Kejuruan atau disingkat SMK yang sebelumnya dikenal dengan nama STM dan SMEA (Nasution et al., 2023), merupakan pendidikan formal yang setingkat dengan SMA. SMK memiliki tujuan untuk mempersiapkan siswa agar cepat mendapatkan pekerjaan (Mahasin & Suyitno, 2022).

Salah satu SMK yang fokus dengan proses pencarian kerja untuk alumni dengan melakukan Bursa Kerja Khusus (BKK) adalah SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. Pada

kegiatan BKK tersebut, diikuti oleh sekitar 6000 calon pelamar kerja yang terbagi dalam delapan gelombang (SMK Karya Bahana Mandiri, 2023). SMK Karya Bahana Mandiri adalah salah satu sekolah swasta yang beralamat di Kp. Kelapa Dua Kelurahan Padurenan Kecamatan Mustika Jaya Kota Bekasi. SMK Karya Bahana Mandiri berdiri dibawah naungan Yayasan Pendidikan Bahana Mandiri (YKBM), dimana SMK ini didirikan pada tahun 2010. SMK Karya Bahana Mandiri memiliki 5 Program keahlian, diantaranya : 1) Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO); 2) Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM); 3) Teknik Elektronika Industri (TEI); 4) Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ); 5) Multimedia (MM). Kelima Jurusan ini sudah terakreditasi "A" dengan berbagai macam Fasilitas Ruang dan Alat Praktek yang cukup Sesuai dengan Standar Perusahaan / DUDI (SMK Karya Bahana Mandiri, 2023).

Berdasarkan penjelasan dari fokus yang ada di SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi, *website* merupakan salah satu yang dituju, dari mulai membuat dan mendesain halaman *web* statis dan dinamis sampai dengan membuat *website* secara *native* maupun menggunakan *framework*. Pada dasarnya *website* merupakan aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia baik teks, gambar, suara, animasi, video yang didalamnya menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) (Anna et al., 2021) dan untuk mengaksesnya menggunakan *browser* (Effendy & Nuqoba, 2016). Untuk pengembangan sebuah *website* tentunya memerlukan *tools*. Salah satu yang digunakan adalah *CodeIgniter*.

Keunggulan *CodeIgniter* menurut Lasmedi A (Afuan Lasmedi, 2020) adalah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa PHP, yang dapat digunakan untuk pengembangan *web* secara cepat. Adapun *framework* sendiri dapat diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur *run-time* yang dapat digunakan oleh *programmer* untuk mengembangkan aplikasi *web* secara cepat. *CodeIgniter* memiliki banyak fitur yang membantu para pengembang PHP (Kansha et al., 2023) untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel (Kharisma et al., 2022) dapat mengembangkan dalam perangkat *web*, dekstop maupun *mobile*. *CodeIgniter* memiliki konsep atau pola *Model-View-Controller* (MVC) (Ramadaniah & Fitra, 2021) sehingga kode-kode dapat disederhanakan (Kharisma et al., 2022).

Sejalan dengan kompetensi dari salah satu program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi serta pentingnya pengetahuan mengenai *CodeIgniter* untuk mendukung dan memperkaya pengetahuan siswa dalam pengembangan *website*, PkM ini diajukan sebagai salah satu wadah dalam memperdalam pengetahuan siswa khususnya program keahlian siswa di SMK Karya Bahana Mandiri.

## II. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan secara offline dengan lokasi kegiatan bertempat di SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. Narasumber dalam sharing knowledge ada 3 (tiga) orang

yang merupakan 2 (dua) orang dosen tetap Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, 1 (satu) orang dosen tetap Program Studi Manajemen Informatika, beserta 2 (dua) orang mahasiswa yang membantu kelancaran kegiatan PkM.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan PKM

Pada Gambar 1 menjelaskan tentang tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dimulai dari:

1. Pembentukan Tim dan Penyusunan Rencana Tugas yang dikerjakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra dikerjakan oleh Ketua dan Anggota (Dosen dan Mahasiswa) sebagai berikut:
  - a. Ketua: Melakukan survey lokasi, berkoordinasi dengan mitra, studi literatur terkait topik, merumuskan proposal, merumuskan RAB kegiatan, memimpin FGD, membuat materi pelatihan Membuat Website Pengelolaan Stok dengan Framework CodeIgniter sesuai dengan kompetensi bidang Teknologi Informasi, melakukan monitoring terhadap mitra setelah pelaksanaan kegiatan dan evaluasi kegiatan PkM.
  - b. Anggota Dosen: Membuat modul praktek dan materi pelatihan Membuat Website Pengelolaan Stok dengan Framework CodeIgniter sesuai dengan bidang Pemrograman Website dan Teknologi Informasi, merumuskan proposal, membuat rundown kegiatan, merumuskan kuesioner umpan balik peserta terhadap kegiatan.
  - c. Anggota Mahasiswa: Membuat daftar kehadiran, mendesain spanduk dan flyer kegiatan PkM, dokumentasi kegiatan (foto dan video), pembawa acara serta hal teknis lainnya sesuai dengan bidang kompetensi bidang pemrograman dan perancangan sistem. Keterlibatan Mahasiswa dalam kegiatan PkM sebagai wujud implementasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Pendidikan Tinggi, sehingga Mahasiswa mendapatkan pengalaman berdampingan langsung dalam kegiatan kemasyarakatan selama 8 (delapan) jam dan direkognisi menjadi

bagian dari MBKM setara dengan 9 (sembilan) SKS dalam pelaksanaannya. Sejalan dengan topik kegiatan PkM, maka adapun sekolah yang dijadikan mitra atau objek kegiatan PkM adalah SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. Kegiatan diawali dengan menyampaikan surat perijinan, kebutuhan kegiatan untuk pelaksanaan PkM. Lokasi mitra beralamat di Kp. Kelapa Dua Kelurahan Padurenan Kecamatan Mustika Jaya Kota Bekasi. Tim PkM melakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra dan menawarkan kerjasama untuk memberikan solusi atas permasalahan, melakukan presentasi rencana solusi yang ditawarkan kepada mitra yang dihadiri oleh Bapak Rachmat Prayono selaku Kepala Sekolah, Bapak Yogi selaku Koordinator Bagian Kurikulum, dan Bapak Rodli selaku Kepala Program TKJ pada SMK Karya Bahana Mandiri 1.

2. Pengumpulan Data kegiatan PkM  
 Pengumpulan data kebutuhan yang dianalisis berdasarkan permasalahan mitra, studi literatur mengenai Website Pengelolaan Stok dan Framework CodeIgniter sebagai solusi permasalahan mitra, membahas hasil riset penelitian lain yang berkaitan dengan kegiatan PkM, mendesain model kegiatan PkM, mendesain flyer, spanduk, luaran yang dihasilkan, menetapkan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan PkM dan menyusun jadwal pelaksanaan PkM.
3. Pembuatan Materi dan Tools PkM  
 Materi yang dibuat seputar Website Pengelolaan Stok dengan Framework CodeIgniter yang meliputi pembuatan Slide materi pelatihan, modul praktik, dan data dukung lainnya.
4. Pelaksanaan PkM  
 Rencana pelaksanaan PkM dilakukan secara offline, pelatihan bersifat pendampingan antara dosen, guru dan siswa pada SMK Karya Bahana Mandiri 1 sehingga kegiatan PkM dapat dilaksanakan secara maksimal. Narasumber pada kegiatan PkM berjumlah 3 (tiga) orang dosen, 2 (dua) mahasiswa sebagai tim teknis.
5. Pembuatan Laporan dan Pengolahan Feedback  
 Setelah kegiatan PkM selesai dilaksanakan, tim akan melakukan evaluasi dan pengolahan data serta hasil yang diperoleh dari PkM.

Evaluasi diberikan kepada peserta pelatihan sebagai umpan balik terhadap PkM yang telah dilakukan dengan menggunakan 5 kisaran nilai:

1. Sangat Kurang
2. Kurang Baik
3. Cukup
4. Baik
5. Baik Sekali

Feedback sebanyak 10 pertanyaan yang berisi:

1. Materi yang disampaikan oleh narasumber
2. Respon peserta pelatihan terhadap materi yang disampaikan
3. Hubungan materi yang disajikan dengan kebutuhan peserta pelatihan
4. Keterkaitan antara materi dengan aplikasi yang dapat diserap peserta pelatihan
5. Keterkaitan materi dengan kebutuhan
6. Pemateri dan teknik penyajian
7. Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi
8. Kejelasan materi
9. Minat peserta pelatihan terhadap kegiatan
10. Tingkat kepuasan terhadap kegiatan secara keseluruhan

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2023 mulai pukul 08.00 – 11.00 WIB. Pelaksanaan kegiatan PkM SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi dijelaskan pada Tabel 1:

**Tabel 1. Jadwal Kegiatan**

No	Kegiatan	Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023				Sept 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Komunikasi dengan Mitra																
2	Pembuatan Proposal PkM																
3	Desain Flyer																
5	Desain Sertifikat																
6	Desain Link Pendaftaran																
7	Pembuatan Angket Evaluasi Kegiatan PkM																
8	Pembuatan Link Google Drive																
9	Pembuatan CV Pemateri, Modul Praktek PkM																
10	Gladi Bersih																
11	Koordinasi Lapangan																
12	Pelaksanaan PkM (Offline)																
13	Pemeriksaan Hasil Praktek Peserta																
14	Pembuatan E-Certificate																
15	Pengiriman CV Pemateri, Modul Praktek PkM dan Contoh Aplikasi kepada Peserta via Google Drive																
16	Pembuatan Laporan Pertanggung Jawaban PkM																
17	Lain-lain (Publikasi Jurnal PkM)																

Sumber: Hasil Penelitian (2023)



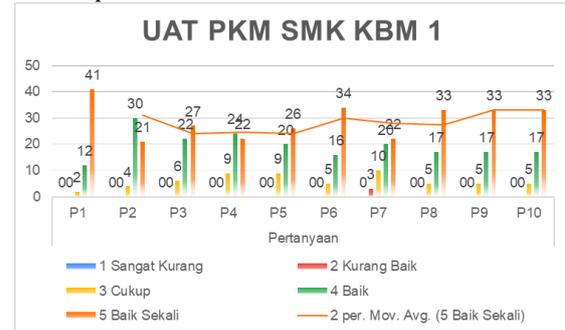
Sumber: Hasil Kegiatan (2023)

**Gambar 2.** Dokumentasi Pelatihan

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pelatihan, diharapkan seluruh peserta pada kegiatan ini dapat lebih mengenal dasar pengembangan aplikasi berbasis website dengan menggunakan framework CodeIgniter. Kegiatan ini juga sebagai target capaian dari

implementasi kerjasama Universitas Bina Insani dengan SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi untuk mendukung isian borang kriteria 9 Akreditasi Perguruan Tinggi dan Akreditasi Program Studi.

Wujud dari target pencapaian kegiatan PkM dapat dilihat melalui respon feedback dari peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan yang diberikan melalui lembar kuisioner. Secara keseluruhan sebanyak 55 (limapuluh lima) responden telah mengisi umpan balik yang disediakan oleh tim. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

**Gambar 3.** Visualisasi Hasil Perhitungan Kuisioner

Gambar 3 mendeskripsikan bahwa rata-rata responden menilai seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan baik sekali. Dengan rincian hasil perhitungan tiap pertanyaan yang terdapat pada kuisioner dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:

Keterangan	N	Responden (R) = 55 orang									
		N.R1	N.R2	N.R3	N.R4	N.R5	N.R6	N.R7	N.R8	N.R9	N.R10
Sangat Kurang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kurang Baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cukup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baik	4	12	48	30	120	22	88	24	96	20	80
Baik Sekali	5	44	255	85	105	89	135	24	110	24	130
Jumlah	55	259	85	237	30	241	55	233	88	237	55
Nilai V (%)		94.2	88.2	87.6	84.7	86.2	80.6	82.2	80.2	80.2	80.2

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

**Gambar 4.** Rincian Perhitungan Kuisioner Tiap Pertanyaan

Dari hasil analisis data yang diperoleh dari seluruh responden, dapat disimpulkan bahwa mayoritas dari mereka, menyatakan puas dengan kegiatan yang telah diadakan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dengan tema “Pelatihan Membangun Website Pengelolaan Stok dengan Framework CodeIgniter” memberikan manfaat dan informasi yang bermanfaat bagi sebagian besar siswa SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi. Kegiatan berhasil memberikan kontribusi yang signifikan bagi para siswa SMK dengan bukti hasil rata-rata skor uji penerimaan pengguna (UAT) sebesar 88,2%.

**IV. KESIMPULAN**

Dari hasil uji hasil umpan balik, terlihat bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan berharga dalam membangun

website dengan menggunakan teknologi modern, tetapi juga harapan responsif dan kepuasan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan teknis dapat memberikan dampak positif yang spesifik, mendukung pengembangan keterampilan siswa dan merangsang minat mereka terhadap pengembangan kapasitas di dunia teknologi informasi.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih yang tulus kepada Universitas Bina Insani kami ucapkan atas dukungan finansial melalui dana hibah internal yang telah diberikan untuk mendukung kelancaran kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMK Karya Bahana Mandiri 1 Kota Bekasi sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan. Kolaborasi yang baik ini telah memungkinkan kami untuk mencapai tujuan bersama dan memberikan manfaat yang nyata kepada siswa serta lingkungan sekolah. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut dan mampu menciptakan perubahan yang lebih baik. Terima kasih atas kepercayaan dan dukungan yang telah diberikan

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, A., & Pranososa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Afuan Lasmedi. (2020). Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed (Codeigniter Framework Used in Information System Development for Student's Report Data Collection Prac. *Juita, I*, 39-44. Web engineering , framework, CodeIgniter
- Anna, A., Nurmalasari, N., & Rohayani, Y. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengiriman Barang. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.31294/justian.v1i1.279>
- Effendy, F., & Nuqoba, B. (2016). Penerapan Framework Bootsrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.30872/jim.v11i1.197>
- Kansha, W. M., Saherih, & Muchlis. (2023). Analisis Perbandingan Framework Codeigniter Dan Laravel Dalam Pengembangan Web Application. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1), 27-33. <https://ejournal.antarbangsa.ac.id/jti/article/view/511/431>
- Kharisma, D., Saniati, S., & Neneng, N. (2022). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(1), 83-89. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Mahasin, A., & Suyitno. (2022). Pengaruh Budaya Industri 5R/S Terhadap Peningkatan Efektivitas Praktik Siswa Kelas XII Ototronik 4, di Laboratorium SMK Taman Karya Madya Pertambangan Kebumen. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 17(01), 29-37.
- Nasution, N., Nasution, F. B., & Hasan, M. A. (2023). PKM PELATIHAN PEMBUATAN WEB BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER UNTUK SISWA SMK. *Journal of Computer Science Community Service*, 3(1), 10-19.
- Ramadaniah, D., & Fitra, J. (2021). Rekayasa Perangkat Lunak: Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Framework CodeIgniter. *Journal of Software Engineering And Technology*, 51-58.
- SMK Karya Bahana Mandiri. (2023). *SMK Karya Bahana Mandiri - Official Website*. <https://smk.kbm1.sch.id/>
- Wulandari, D. P. (2021). Strategi Peningkatan Kompetensi Dalam Menyiapkan ASN di Era Revolusi Industri 4.0. *Jejaring Administrasi Publik*, 13(2), 101-120. <https://doi.org/10.20473/jap.v13i2.31830>