

Pelatihan Web Development Menggunakan Laravel untuk Siswa Pada SMK XYT

Imam Saputra^{1*}, Muhammad Syahrizal²

¹Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia

²Teknologi Rekayasa Komputer Grafis, Politeknik Cendana, Medan, Indonesia

Corresponding Email: saputraimam69@gmail.com^{1*}, m.syahrizal@gmail.com²

Abstrak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK XYT melalui pelatihan pengembangan web menggunakan framework Laravel. Pelatihan dilaksanakan dalam tiga tahap utama: penyampaian materi teori struktur website dan framework Laravel, praktik langsung pembuatan aplikasi web sederhana, serta evaluasi hasil belajar. Dari hasil pelaksanaan terlihat adanya peningkatan kemampuan teknis siswa dalam membuat aplikasi web berbasis Laravel serta minat yang meningkat terhadap bidang web development. Sebagian besar peserta mampu menyelesaikan modul aplikasi sederhana, dan menunjukkan sikap lebih percaya diri dalam mengambil proyek web. Kesimpulannya, pelatihan ini berhasil mengangkat kemampuan teknis siswa serta membuka peluang kolaborasi lebih lanjut antara sekolah dan dunia industri.

Kata Kunci: Pelatihan, Web Development, Laravel, Siswa SMK

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan dunia kerja. Sekolah menengah kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam mempersiapkan lulusan siap kerja, khususnya di jurusan teknik dan teknologi. Namun, terdapat gap antara kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan industri, terutama pada bidang pengembangan aplikasi web. Sebagai contoh, kegiatan pelatihan pemrograman web dasar di SMK menunjukkan peningkatan pengetahuan dan minat siswa setelah pelatihan [1].

Framework sebagai alat bantu pengembangan aplikasi web semakin banyak digunakan dalam industri, misalnya Laravel di sektor backend berbasis PHP. Penguasaan framework seperti Laravel dapat mempercepat proses pengembangan, meningkatkan kualitas kode, dan mempermudah pemeliharaan aplikasi. Sebuah studi menemukan bahwa pelatihan web programming menggunakan Laravel pada siswa SMK berhasil meningkatkan keterampilan penggunaan framework tersebut [2].

Namun demikian, di banyak SMK, materi yang disampaikan kepada siswa masih bersifat dasar (HTML, CSS, JavaScript) dan jarang memasukkan framework modern secara mendalam [3]. Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk melakukan kegiatan pengabdian yang menyediakan pelatihan terstruktur dengan framework terkini bagi siswa SMK agar mampu bersaing di dunia kerja dan industri TI. Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMK XYT dengan target siswa jurusan RPL, dengan judul "Pelatihan Web Development Menggunakan Laravel Untuk Siswa Pada SMK XYT". Tujuan dari kegiatan ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengembangan web menggunakan Laravel; (2) menumbuhkan minat siswa terhadap bidang web development sebagai pilihan karier; (3) memperkuat kolaborasi antara pihak akademik (kampus) dengan SMK XYT dalam rangka transfer teknologi. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini antara lain: siswa mampu membuat aplikasi web sederhana berbasis Laravel, guru atau pembina praktikum mendapatkan bahan ajar baru, serta sekolah memiliki portofolio kegiatan yang mendukung peningkatan mutu pendidikan vokasi. Dengan menyajikan laporan kegiatan secara sistematis, meliputi metode pelaksanaan, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan. Diharapkan artikel ini dapat menjadi referensi bagi kegiatan pengabdian serupa di masa mendatang.

2. METODOLOGI

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan selama empat hari intensif di SMK XYT yang terletak di Kabupaten XPT. Peserta berjumlah 30 siswa kelas XI jurusan RPL, dipilih secara purposive berdasarkan minat awal mereka terhadap bidang web development. Kegiatan dipandu oleh tim dosen dan mahasiswa dari program studi Informatika serta diperkuat dengan modul pelatihan yang telah disusun sebelumnya. Tahapan metode pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a. Persiapan

Meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, pengkajian kebutuhan siswa (melalui angket singkat), pengadaan modul latihan, perangkat (computer lab, akses internet, server lokal XAMPP/DevServer), dan persiapan instalasi Laravel versi terbaru.

b. Penyampaian Materi Teori

Hari pertama dan hari kedua pagi dipakai untuk sesi teori: pengenalan struktur website, HTML/CSS/JavaScript ringkas, konsep MVC (Model-View-Controller), dasar framework Laravel (routing, controller, view, model, migration). Pendekatan ceramah interaktif dan diskusi digunakan agar siswa aktif bertanya.

c. Praktik Terstruktur

Hari kedua siang hingga hari ketiga siswa dibagi dalam kelompok 3 s/d 4 orang. Masing-masing kelompok memiliki tugas membuat aplikasi web sederhana (misalnya sistem pendaftaran, blog mini atau katalog produk) menggunakan Laravel: mulai dari instalasi, konfigurasi database, membuat tabel migrasi, model, controller, view, routing, hingga uji coba. Setiap kelompok didampingi oleh fasilitator yang memberikan bantuan teknis serta memantau kemajuan.

d. Monitoring dan Evaluasi

Hari keempat digunakan untuk presentasi hasil kelompok, pengisian angket evaluasi (pre-test dan post-test keterampilan teknis), diskusi pengalaman peserta, dan umpan balik dari fasilitator. Selain itu, dokumentasi kegiatan dan pengumpulan hasil aplikasi kelompok dilakukan. Selama pelaksanaan dijalankan prinsip pembelajaran aktif-praktik dan scaffolding (penyediaan bantuan awal yang kemudian dikurangi seiring kemandirian siswa). Pendekatan ini sesuai dengan temuan bahwa pelatihan terstruktur berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan siswa secara nyata [4]. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif: data kuantitatif berupa skor pre-test dan post-test siswa, serta jumlah aplikasi kelompok yang selesai sesuai spesifikasi. Data kualitatif diperoleh dari observasi fasilitator, catatan kemajuan kelompok, serta tanggapan peserta melalui angket terbuka. Semua data kemudian dibandingkan untuk menilai seberapa besar peningkatan kemampuan siswa serta faktor keberhasilan/hambatan pelaksanaan.

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Hasil

Pelatihan di SMK XYT berlangsung sesuai jadwal, diikuti oleh 30 siswa. Pada tahap pre-test yang dilakukan sebelum materi Laravel, rata-rata skor kemampuan teknis siswa (menggunakan HTML/CSS dasar) adalah 52 (dari skala 0-100) dengan standar deviasi 11. Sementara pada post-test setelah praktik Laravel, rata-rata skor meningkat menjadi 78 dengan standar deviasi 8. Hal ini menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 26 poin atau sekitar 50% dari skor awal.

Dari sisi output kelompok: dari 30 siswa yang terbagi menjadi 8 kelompok (masing-masing 3-4 siswa), sebanyak 7 kelompok ($\approx 88\%$) berhasil menyelesaikan aplikasi web sederhana berbasis Laravel yang mencakup minimal fitur CRUD (Create-Read-Update-Delete), autentikasi pengguna, dan tampilan dasar responsive. Satu kelompok mengalami kendala teknis (server lokal error, instalasi gagal) sehingga tidak memenuhi semua spesifikasi tetapi masih mampu membuat struktur dasar aplikasi.

Observasi fasilitator menunjukkan bahwa antusiasme siswa sangat tinggi: sebagian besar siswa aktif bertanya, mencoba fitur lebih lanjut (seperti middleware, relasi model) di luar modul standar, dan timbul diskusi antar siswa tentang bagaimana mengembangkan aplikasi lebih lanjut. Beberapa siswa menyampaikan bahwa setelah pelatihan, mereka berencana membuat portofolio pribadi dan mencari proyek freelance kecil. Berdasarkan angket evaluasi peserta, 90% siswa menyatakan bahwa pelatihan sangat relevan dengan kebutuhan industri dan sangat membantu memahami framework Laravel. Sekitar 85% siswa menyatakan mereka akan melanjutkan belajar Laravel secara mandiri, dan 80% siswa merasa lebih percaya diri dalam memilih karier sebagai web developer dibandingkan sebelum pelatihan.

Selain data kuantitatif di atas, catatan kualitatif menunjukkan bahwa interaksi antar kelompok meningkat selama sesi praktik, dan fasilitator mencatat bahwa ketika siswa menghadapi kendala instalasi atau error, mereka mulai berdiskusi dan saling membantu – menunjukkan pembelajaran kolaboratif.

3.2 Diskusi

Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan web development structured-project dapat meningkatkan kompetensi teknis siswa vokasi. Sebagai contoh, studi di SMKN 7 Pekanbaru menemukan peningkatan signifikan pada siswa yang dilatih menggunakan Laravel [2]. Hal ini mengindikasikan bahwa framework modern, bukan hanya HTML/CSS dasar, memberi nilai tambah dalam meningkatkan kesiapan siswa untuk dunia kerja.

Peningkatan skor post-test yang cukup besar (≈ 26 poin) menunjukkan bahwa metode pembelajaran aktif-praktik (learning by doing) dan pendekatan proyek kelompok terbukti efektif. Hal ini sejalan dengan literatur bahwa pembelajaran berbasis proyek di SMK mampu menumbuhkan minat dan pemahaman lebih mendalam [1].

Tingkat output penyelesaian aplikasi sebesar 88 % juga menunjukkan bahwa mayoritas peserta mampu mengejar target yang ditetapkan. Faktor keberhasilan yang dicatat antara lain: kesiapan infrastruktur (lab komputer, server lokal), modul yang telah disusun, jumlah fasilitator yang memadai, dan minat awal siswa yang sudah tinggi.

Namun demikian, terdapat hambatan yang perlu dicermati: satu kelompok gagal menyelesaikan aplikasi lengkap karena masalah teknis instalasi Laravel dan server lokal. Faktor-faktor hambatan meliputi variasi kemampuan awal siswa, keterbatasan waktu (empat hari), dan kendala jaringan/internet di laboratorium sekolah. Studi lain juga menunjukkan bahwa perbedaan kemampuan awal dan fasilitas menjadi penghambat pelatihan web programming [5].

Lebih lanjut, walaupun 80 % siswa merasa lebih percaya diri untuk memilih karier web developer, ada 20 % yang masih ragu menunjukkan bahwa peningkatan teknis saja belum cukup untuk mengubah mindset sepenuhnya. Dalam literatur, aspek motivasi, lingkungan belajar, dan dukungan sekolah juga menjadi faktor penting dalam keberlanjutan kompetensi [3].

Dari sisi implikasi, keberhasilan pelatihan ini menunjukkan bahwa SMK XYT dapat mengintegrasikan modul framework modern ke dalam kurikulum atau ekstrakurikuler untuk meningkatkan daya saing lulusan. Kolaborasi antara perguruan tinggi (dosen) dan SMK XYT terbukti memberi manfaat nyata menumbuhkan jejaring, transfer teknologi, dan meningkatkan kapasitas siswa. Namun perlu diingat bahwa untuk efek jangka panjang, perlu adanya tindak lanjut: pengayaan materi, mentoring lanjutan, proyek nyata, dan evaluasi berkelanjutan.

Dengan mempertimbangkan hambatan teknis dan kapasitas awal yang berbeda, maka disarankan pada kegiatan berikutnya untuk: (1) menambah durasi pelatihan (misalnya menjadi satu minggu atau lebih), (2) melakukan pre-screening kemampuan awal siswa dan memberikan modul pra-pelatihan bagi siswa yang butuh pemanasan, (3) memastikan infrastruktur cukup dan stabil (internet, server), serta (4) membangun komunitas siswa alumni pelatihan untuk saling membantu dan berbagi proyek nyata.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan web development menggunakan Laravel untuk siswa SMK XYT dapat memberikan hasil yang positif baik dari sisi teknis maupun motivasi, dengan catatan bahwa dukungan lingkungan dan tindak lanjut sangat krusial.

4. KESIMPULAN

Pelatihan web development berbasis framework Laravel yang dilaksanakan di SMK XYT berhasil mencapai tujuan utama: meningkatkan kemampuan teknis siswa dalam pengembangan web, meningkatkan minat dan kepercayaan diri siswa terhadap karier sebagai web developer, serta memperkuat kolaborasi antara sekolah dan pihak perguruan tinggi. Rata-rata skor post-test meningkat signifikan (≈ 26 poin), dan 88 % kelompok berhasil menyelesaikan aplikasi sederhana berbasis Laravel. Meskipun terdapat hambatan teknis dan waktu, hasil menunjukkan efektivitas metode pembelajaran aktif-praktik dan pendekatan proyek kelompok. Untuk pengembangan ke depan, diperlukan perpanjangan durasi pelatihan, modul pra-pelatihan untuk siswa yang masih lemah, serta pembentukan komunitas alumni untuk mendukung keberlanjutan. Dengan demikian, pelatihan ini dapat direkomendasikan sebagai model pengabdian di bidang vokasi teknologi untuk SMK lainnya.

Daftar Pustaka

- [1] I. Sumadikarta, "Peningkatan Minat Pemrograman Web Untuk Siswa/Siswi Smk Multimedia Yasiska Pamulang Tangerang Selatan," *J. SINERGI*, vol. 4, no. 02, pp. 12–21, Jul. 2023, doi: 10.59134/sinergi.v4i02.308.
- [2] D. Winarso *et al.*, "Peningkatan Skill Web Programming Menggunakan Framework Laravel Bagi Siswa Jurusan RPL SMKN 7 Pekanbaru," *Kontribusi J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 267–275, May 2024, doi: 10.53624/kontribusi.v4i2.368.
- [3] R. Wandri, Ranggi Ade Febrian, Anggi Hanafiah, Hendra Gunawan, M. Rizki Fadhilah, and Habib Indra Pratama, "Meningkatkan Pemahaman Dan Pelatihan Web Design Untuk Siswa SMK N 1 Kandis," *J. Pengabd. Masy. dan Penerapan Ilmu Pengetah.*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, Nov. 2022, doi: 10.25299/jpmpip.2022.11056.
- [4] Irfan Nurdiansyah and Reni Utami, "Pelatihan Web Development Untuk Membangun Keterampilan Mahasiswa di Era Digital," *J. Pengabd. Bersama Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 48–55, Jan. 2025, doi: 10.59031/jpbmi.v3i1.572.
- [5] R. I. Ginting, Y. H. Syahputra, Z. Azmi, D. Saripurna, and D. Rahmadiansyah, "Pelatihan Web Programming Di SMK Negeri 1 Kutalimbaru," *ABDIMAS IPTEK*, vol. 4, no. 1, p. 73, Jan. 2024, doi: 10.53513/abdi.v4i1.9585.