

WORKSHOP PENGEMBANGAN WEB CRUD MENGGUNAKAN LARAVEL FILAMENT BAGI SISWA SMAN 4 SEMARANG

Edi Widodo¹, Mochamad Idris², Muhammad Basyir Ardima³, Ardian Fakhru Rosyad⁴

¹Sistem Informasi, Universitas Semarang, ediwidodo@usm.ac.id

²Sistem Informasi, Universitas Semarang, mochamad@usm.ac.id

³Sistem Informasi, Universitas Semarang, ardima@usm.ac.id

⁴Sistem Informasi, Universitas Semarang, ardian@usm.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan antara kurikulum sekolah menengah atas di SMAN 4 Semarang dengan kebutuhan industri 4.0. Fokus utama kegiatan ini adalah mengatasi kurangnya pemahaman siswa mengenai pengembangan web modern, terbatasnya pengalaman praktik dalam membangun aplikasi CRUD (Create, Read, Update, Delete), serta menghilangkan persepsi bahwa pemrograman web adalah bidang yang sangat rumit. Solusi yang ditawarkan berupa *workshop* intensif selama satu hari yang diikuti oleh 36 siswa. Metodologi yang diterapkan memperkenalkan Filament sebagai toolkit berbasis TALL Stack dalam ekosistem Laravel, dengan menggabungkan ceramah interaktif, demonstrasi langsung, serta praktik mandiri oleh peserta. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan. Data evaluasi mencatat kenaikan nilai rata-rata dari 53% pada pre-test menjadi 83% pada post-test. Hal ini merepresentasikan peningkatan pemahaman sebesar 30% dalam pemrograman web berbasis CRUD. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil membekali siswa dengan keterampilan teknis relevan yang belum tercakup dalam kurikulum reguler, sekaligus menumbuhkan minat yang lebih besar terhadap teknologi digital di kalangan siswa SMAN 4 Semarang.

Kata Kunci: Laravel, CRUD, Filament, TALL Stack, Web Programming

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0 telah menempatkan teknologi digital sebagai fondasi krusial dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Ziatdinov et al., 2024). Dalam konteks ini, kemahiran dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), khususnya pemrograman, telah menjadi pengetahuan dasar yang penting bagi generasi muda. SMAN 4 Semarang, sebagai salah satu sekolah menengah unggulan di Kota Semarang, berkomitmen untuk mencetak lulusan yang berprestasi dan adaptif. Namun, pembelajaran TIK di tingkat SMA sering kali masih berfokus pada perangkat lunak perkantoran konvensional dan teori dasar pemrograman (Fajari et al., 2024) (Muhammad Nabil Priambada et al., 2024).

Di sisi lain, dunia pengembangan web terus berevolusi secara dinamis dengan munculnya berbagai framework modern yang memungkinkan pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat dan terstruktur (Jhori et al., 2024). Salah satu perangkat tersebut

adalah Filament, sebuah toolkit berbasis TALL Stack (Tailwind CSS, Alpine.js, Laravel, dan Livewire) dalam ekosistem Laravel (PHP) yang memiliki kurva pembelajaran relatif landai bagi pemula (Fababeir et al., 2024).

Berdasarkan analisis situasi, ditemukan beberapa kendala utama pada siswa, yaitu: adanya kesenjangan signifikan antara kurikulum sekolah dengan kebutuhan industri, kurangnya pengalaman praktik dalam membangun aplikasi web fungsional (khususnya operasi CRUD), serta adanya persepsi bahwa pemrograman web modern itu sulit (Rijanandi et al., 2024) (Sudarsono & Vebriandi, 2025).

Tujuan umum dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan digital siswa SMAN 4 Semarang dalam pengembangan web modern. Secara spesifik, kegiatan ini bertujuan untuk: (a) memperkenalkan Filament sebagai instrumen akselerasi pengembangan aplikasi berbasis Laravel; (b) memberikan pemahaman konseptual dan praktis mengenai operasi CRUD; serta (c) melatih peserta melalui *workshop* berbasis proyek untuk membangun aplikasi web sederhana dari awal hingga selesai.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dirancang dalam bentuk *workshop* intensif selama satu hari. Acara dilaksanakan pada tanggal 10 November 2025, bertempat di Laboratorium Komputer SMAN 4 Semarang. Metode pelaksanaan difokuskan pada penyelesaian masalah melalui pendekatan praktik langsung yang terstruktur. Adapun tahapan implementasi dibagi menjadi beberapa sesi utama.

- 1) Sesi 1: Pemahaman Dasar (09.00 - 10.30): Meliputi pembukaan, pelaksanaan Pre-Test, serta pemaparan materi mengenai konsep dasar aplikasi web, CRUD, dan peran Filament sebagai library komponen administrasi.
- 2) Sesi 2: Fondasi Proyek (10.30 - 12.00): Peserta dipandu melakukan pengaturan lingkungan kerja (Environment Setup) seperti instalasi Composer, Laravel, dan Filament, dilanjutkan dengan perancangan basis data dan model.
- 3) Sesi 3: Implementasi CRUD (13.00 - 15.00): Peserta membangun fitur inti aplikasi dengan mengimplementasikan fungsi Read, Create, Update, dan Delete menggunakan

fitur Filament Resource yang memungkinkan pembuatan antarmuka secara otomatis dan efisien..

- 4) Sesi 4: Evaluasi dan Penutupan (15.00 - 16.00): Diakhiri dengan *Post-Test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan, sesi tanya jawab, dan penutupan.

Pendekatan *Project-Based Learning* (PBL) dipilih untuk memberikan pengalaman nyata kepada siswa dan mendobrak persepsi bahwa pemrograman itu rumit dengan menunjukkan efisiensi penggunaan perangkat pengembangan berbasis komponen (Mutanga, 2024).

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, diterapkan instrumen berupa *pre-test* dan *post-test* (Arciniegas Calle et al., 2016). Instrumen ini terdiri dari 10 butir pertanyaan (mencakup format pilihan ganda dan jawaban singkat) yang dirancang untuk mengevaluasi pemahaman siswa mengenai: (1) konsep inti Laravel, (2) arsitektur MVC, (3) fungsi utama Filament dalam operasi CRUD, (4) komponen Filament Resource dan Form, serta (5) penggunaan perintah artisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan pada tanggal 10 November 2025 bertempat di Laboratorium Komputer SMAN 4 Semarang. Kegiatan ini diikuti oleh total 36 siswa sekolah menengah atas. Hasil utama dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan yang signifikan pada pengetahuan teknis serta keterampilan para peserta. Capaian tersebut diukur secara kuantitatif dan divalidasi melalui instrumen evaluasi berupa *pre-test* serta *post-test*.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata jawaban benar dari peserta meningkat secara signifikan, yakni dari 53% pada saat *pre-test* menjadi 83% pada *post-test*. Data ini merepresentasikan adanya peningkatan pemahaman sebesar 30% terkait pemrograman web berbasis CRUD serta penggunaan Laravel Filament. Peningkatan yang substansial ini sekaligus memvalidasi efektivitas dari metodologi praktik langsung dan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang telah diterapkan (Yolanda et al., 2025).

Metode tersebut terbukti sukses dalam menjembatani kesenjangan keterampilan digital di kalangan siswa SMAN 4 Semarang serta berhasil memenuhi seluruh tujuan

proyek yang telah ditetapkan. Data hasil kuis evaluasi tersebut dirangkum secara lebih detail dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

| Metric | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| Waktu Mulai | Mon 10 Nov 2025, 09:31 AM | Mon 10 Nov 2025, 03:10 PM |
| Jumlah Peserta | 36 | 36 |
| Akurasi Jawaban | 53% | 83% |

Sumber: Hasil analisis penulis (2025)



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan di Laboratorium SMA N 4 Semarang

Sumber: Foto Kegiatan Pelatihan (2025)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan *workshop* pengembangan aplikasi web CRUD dengan memanfaatkan Laravel Filament telah berhasil dilaksanakan secara efektif bagi siswa SMAN 4 Semarang. Program pengabdian ini terbukti mampu menjawab tantangan utama terkait keterbatasan pengalaman praktik siswa dalam menggunakan web modern serta berhasil mengubah persepsi bahwa pemrograman web merupakan hal yang sangat rumit. Keberhasilan pencapaian tujuan kegiatan ini didukung oleh data evaluasi yang menunjukkan adanya peningkatan kompetensi teknis peserta secara signifikan, yakni sebesar 30%, melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*).

Saran

Berdasarkan hasil positif yang telah dicapai, disarankan bagi pihak sekolah untuk mulai mempertimbangkan integrasi pengenalan web modern ke dalam kurikulum informatika atau melalui kegiatan ekstrakurikuler. Hal ini penting dilakukan untuk

menjaga keberlanjutan keterampilan yang telah diperoleh siswa serta memastikan literasi digital mereka tetap relevan dengan dinamika kebutuhan industri teknologi saat ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Semarang serta Kepala Sekolah SMAN 4 Semarang beserta jajarannya atas dukungan dan fasilitas yang diberikan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arciniegas Calle, M. C., Lobelo, F., Jiménez, M. A., Páez, D. C., Cortés, S., De Lima, A., & Duperly, J. (2016). One-day workshop-based training improves physical activity prescription knowledge in Latin American physicians: a pre-test post-test study. *BMC Public Health*, *16*(1), 1224.
- Fababeir, R. P. T., Kho, K. M. M., & Torres, J. D. (2024). *AN ANALYSIS OF THE IMPACT ON MODERN WEB APPLICATION DEVELOPMENT: BASIS FOR PHP FRAMEWORK EFFICIENCY MODEL*.
- Fajari, R., Saputra, B., Berlinson, A. M., & Parhusip, J. (2024). Pengembangan Kurikulum Berbasis Informatika untuk Memenuhi Kebutuhan Industri di Era Digital. *Informatech : Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, *1*(2), 205–210. <https://doi.org/10.69533/kfzk8j44>
- Jhori, A., Pandey, R., Shekhawat, Y. S., & Gupta, R. (2024). Evolution of WDT: Speed Change in Web Development Technology. *International Journal of Engineering Trends and Applications (IJETA)*, *11*(3).
- Muhammad Nabil Priambada, Aprianti Astuti, & Anjani Putri Belawati Pandiangan. (2024). Peran Teknologi Informasi dalam Implementasi Kurikulum PAI di SMA Negeri 1 Sangatta Utara. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, *2*(5), 172–187. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v2i5.540>
- Mutanga, M. B. (2024). Students' perspectives and experiences in project-based learning: A qualitative study. *Trends in Higher Education*, *3*(4), 903–911.
- Rijanandi, T., Wahyu Cahyani, N. D., & Coastera, F. F. (2024). Enhancing Laravel Filament Security Through Owasp-Based Secure Code Practices. *2024 International Conference on Intelligent Cybernetics Technology & Applications (ICICyTA)*, 154–160. <https://doi.org/10.1109/ICICYTA64807.2024.10912971>
- Sudarsono, E., & Vebriandi, M. Y. (2025). IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL FILAMENT PADA SISTEM CRM UNTUK OPTIMALISASI DATA

PELANGGAN DAN PROGRAM LOYALITAS POIN DI TOKO BRANDING
TELEMARCO. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 7(1), 23–
34. <https://doi.org/10.47080/iftech.v7i1.3839>

Yolanda, M., Gunarhadi, G., & Efendi, A. (2025). Curriculum Transformation at Islamic
Boarding High School: Moving Ahead Modernism. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*,
17(1), 982–993.

Ziatdinov, R., Atteraya, M. S., & Nabiyev, R. (2024). The fifth industrial revolution as a
transformative step towards society 5.0. *Societies*, 14(2), 19.