

Workshop Penggunaan Framework Laravel dalam Pengembangan Web bagi Guru SMK

Nina Fadilah Najwa^a, Mutia Sari Zulfi^b, Anggy Trisnadoli^c, Istianah Muslim^d, dan Warnia Nengsih^e, Muhammad Mahrus Zain^f

^{a,b,c,d,e,f}Program Studi Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Pekanbaru, INDONESIA

Penulis Koresponden: (e-mail: nina@pcr.ac.id), mutia@pcr.ac.id, anggy@pcr.ac.id, istianah@pcr.ac.id, warnia@pcr.ac.id

ABSTRAK Perkembangan Teknologi Informasi memunculkan berbagai jenis bidang, khususnya di bidang pendidikan. Dalam mewujudkan SMK yang kompeten, pemanfaatan teknologi informasi khususnya jurusan di SMK yang berfokus di bidang ini haruslah memiliki perkembangan pengetahuan. Selain memanfaatkan, kemampuan dalam mengajarkan, menggunakan teknologi harus diasah khususnya pada guru SMK. Guru-guru dalam hal ini adalah orang yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik. Berdasarkan permintaan dari mitra SMK Labor bahwa pembelajaran mata kuliah pemrograman web masih sangat mendasar. Oleh karena itu, dilakukan pelatihan workshop pembuatan website menggunakan Framework Laravel kepada guru-guru SMK Labor Pekanbaru beserta guru-guru SMK lainnya yang berminat untuk mengikuti pelatihan ini. Framework laravel membantu kinerja pengembang website untuk menyederhanakan proses pembangunan website sehingga proses pembuatan, dan mudah dipelihara. Kegiatan ini terlaksana dengan baik dan akan dilanjutkan pelatihan yang serupa untuk guru-guru dengan materi yang berbeda.

KATA KUNCI *Framerwork Laravel, SMK, Website*

1. PENGANTAR

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini berkembang dengan cepat. Hampir sebagian besar dari kegiatan manusia memanfaatkan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi memunculkan berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada teknologi informasi, seperti e-government, e-bisnis, e-education dan sebagainya. Perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan dapat dilihat dari banyaknya sekolah-sekolah yang sudah mempunyai sistem informasi ataupun website.

Fakta di atas membuktikan bahwa dunia pendidikan dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat ini secara otomatis menuntut peningkatan kualitas sumber daya tenaga pendidik dalam bidang teknologi informasi. Dengan teknologi dapat menunjang perkembangan Sekolah menjadi terdepan dalam mewujudkan visi dan misi sekolah khususnya pada SMK Labor Binaan FK UNRI Pekanbaru yang mempunyai visi misi "Menjadikan SMK Labor sebagai lembaga pendidikan kejuruan berbasis teknologi informasi di era Global". SMK Labor memiliki banyak jurusan atau bidang keahlian. Beberapa bidang keahlian diantaranya Teknik Komputer dan Jaringan, Rekayasa Perangkat Lunak, Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, Bisnis Daring dan Pemasaran. Dari bidang keahlian tersebut, keahlian Rekayasa Perangkat Lunak merupakan salah satu kompetensi di bawah bidang keahlian Teknik Komputer dan Informatika yang secara khusus mempelajari pemrograman komputer. Pemrograman komputer sangat dibutuhkan di era global ini. Dengan mempelajari dasar pemrograman komputer, banyak produk IT yang akan bisa kita kembangkan secara mandiri.

Saat ini SMK Labor Pekanbaru dalam memanfaatkan teknologi di lingkungan sekolah sudah mempunyai sistem ataupun website. Selain memanfaatkan, kemampuan dalam mengajarkan, menggunakan teknologi harus diasah khususnya pada Guru. Penguasaan bidang teknologi khususnya bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu syarat wajib bagi guru-guru dalam menghadapi era pembelajaran di masa ini. Guru-guru dalam hal ini adalah orang yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik diharuskan bisa menuangkan ilmunya secara baik dan berkualitas, salah satunya menuangkan ilmu di mata pelajaran Pemrograman Web.

Mata pelajaran Pemrograman Web di SMK Labor belum terlalu dalam atau dengan kata lain masih dasar yaitu tidak adanya teknik dalam membangun web. Permasalahannya di akhir semester, siswa siswi akan mendapatkan tugas membuat website dan hasilnya banyak tidak siap sesuai tujuan. Membangun web sesuai kemauan sendiri dan tidak ada teknik pasti seperti apa harusnya web yang bagus, lebih *powerful*, cepat, aman, dan mudah.

Oleh karena itu dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan workshop kepada guru-guru SMK Labor dan guru-guru SMK lainnya yang ada di Pekanbaru untuk dapat mengajarkan membangun website menggunakan teknologi Framework Laravel. Framework Laravel adalah Framework yang membantu kinerja para pengembang website untuk menyederhanakan proses pembangunan website sehingga mempercepat proses pembuatan, dan menjadikannya lebih mudah untuk dipelihara dikarenakan adanya aturan mengenai cara pemakaian framework yang digunakan. Diharapkan Guruguru dapat menuangkan ilmu dari workshop yang didapat kepada peserta didik yang nantinya ilmu tersebut bisa diterapkan dan berguna dimasa depan.

2. STUDI KEPUSTAKAAN

2.1. Framework Laravel

Framework adalah komponen pemrograman yang siap re-use (bisa digunakan ulang) kapan saja, sehingga programmer tidak harus membuat skrip yang sama untuk tugas yang sama (Purnama Sari & Wijanarko, 2020). Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut (Yudanto et al., 2017). Penggunaan framework Laravel bermanfaat karena membuat sistem memiliki performa yang cepat dalam memproses data serta ringan untuk dijalankan (Somya et al., 2019). framework adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan (Mediana & Nurhidayat, 2018).

2.2. Website

Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. Website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna Internet. Pengguna Internet semakin hari semakin bertambah banyak, sehingga hal ini adalah potensi pasar yang berkembang terus (Abas, 2013). Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut (Yudanto et al., 2017).

3. METODOLOGI

Adapun program kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan materi serta modul yang disesuaikan dengan Pemrograman Framework Laravel.
2. Workshop untuk Guru – guru SMK Pekanbaru. Pada workshop ini akan diberikan 2 sesi untuk tiap materi: sesi pertama tentang (1-8) dan sesi kedua (8-16).

Materi ke-:

1. Konsep Dasar pemrograman PHP-OOP
2. Pemrograman PHP dengan Composer menggunakan library Packagist
3. Instalasi Laravel
4. Pengenalan Blade Template, Form dan Artisan
5. Konsep Dasar Routing-Model-View-Controller
6. Bekerja dengan Database
7. Eloquent: Query (Model)
8. Eloquent: Collection
9. Form Validation
10. Eloquent: Relationship One-to-One
11. Eloquent: Relationship Many-to-One
12. Eloquent: Relationship Many-to-Many
13. Upload file (Gambar/File)
14. RESTFull Resource Controller
15. Authentication
16. Framework Laravel dengan memanfaatkan third-party

Secara umum tahapan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan ini adalah sebagai berikut. (gambar 1).



Gambar 1. Metodologi Pengabdian Masyarakat

Pada tahapan awal, dilakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan komunikasi dengan mitra yaitu SMK Labor binaan FK UNRI untuk melihat kebutuhan pelatihan. Setelah mengetahui kebutuhan pelatihan guru di SMK, selanjutnya tim merancang pelatihan dengan menentukan tema pelatihan, pembicara pada pelatihan, pembentukan panitia mahasiswa. Setelah itu, tahapan selanjutnya adalah persiapan pelatihan seperti menyebarkan undangan kepada guru-guru SMK lainnya selain SMK labor, mempersiapkan modul pembelajaran, jadwal pelaksanaan, ruangan laboratorium, konsumsi, seminar kit, spanduk, dan poster. Setelah itu dilaksanakan pelatihan sesuai rancangan yang telah dibuat. Setelah kegiatan workshop selesai, dilakukan evaluasi kegiatan dengan memberikan kuisioner kepuasan kepada peserta workshop.

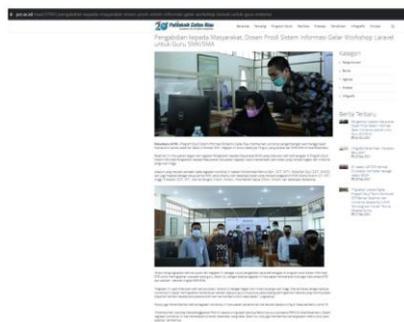
4. HASIL DAN PELAKSANAAN

Kegiatan workshop pengembangan web dengan Framework Laravel dilaksanagn di kampus Politeknik Caltex Riau pada hari Sabtu, 2 September 2021. Adapun pemateri kegiatan ini adalah dosen pengampu mata kuliah Pemrograman Framework yaitu Muhammad Mahrus Zain, S.ST., M.T.I. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi pengenalan terkait konsep, fitur, dan tutorial pemrograman web berbasis framework laravel. Selanjutnya pemateri akan memandu peserta pelatihan untuk langsung praktek membuat website dan dibantu juga oleh instruktur mahasiswa. Di akhir pelatihan, diberikan kuis sederhana dan hadiah *doorprize* bagi peserta yang mampu menyelesaikan kuis tersebut dengan benar. Setelah itu penutupan dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada peserta pelatihan untuk mengetahui hasil kepuasan pelaksanaan kegiatan.



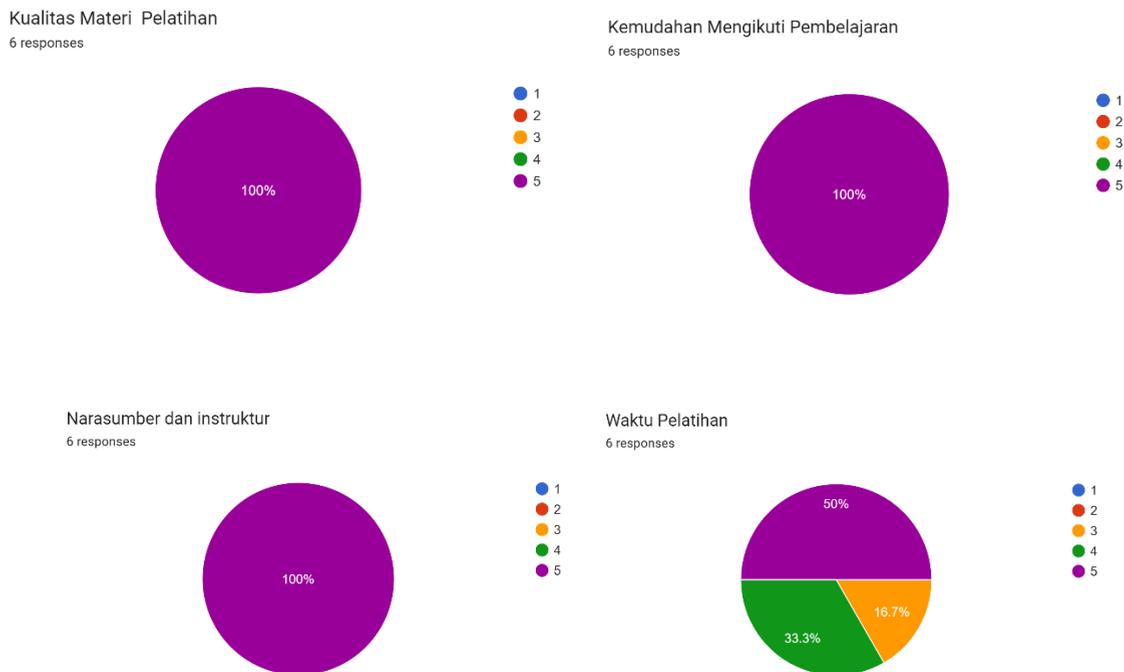
Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan PkM (a) Peserta Pelatihan (b) Presentasi

Keluaran kegiatan pelatihan ini juga dipublikasikan di halaman website resmi Politeknik Caltex Riau(Gambar 3). Berdasarkan hasil kegiatan ini didapatkan hasil yang memuaskan karena peserta berhasil menyelesaikan proyek mini yang diberikan oleh pembicara.



Gambar 3. Publikasi Kegiatan di Website Kampus

Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan yang diadakan, dari kualitas materi pelatihan seluruh peserta merasakan sangat puas terhadap materi yang disajikan. Dari segi kemudahan mengikuti pembelajaran seluruh peserta merasakan sangat mudah dalam memahami materi. Dari segi kehandalan narasumber dan instruktur seluruh peserta puas dengan pemaparan materi dan memandu dengan baik. Sedangkan dari segi waktu pelatihan, peserta merasa sangat cukup dengan waktu yang diberikan (50%), cukup dengan waktu pelatihan (33.3%). Dari hasil ini, peserta juga memberikan saran untuk mengadakan Kembali pelatihan serupa dengan materi yang berbeda atau lanjutan dari materi ini.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan

5. KESIMPULAN

Guru-guru SMK yang menjadi peserta telah berhasil membuat website menggunakan *Framework Laravel*. Hal ini tentu menambah wawasan baru di bidang keilmuan guru tersebut yaitu di mata pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Peserta mampu mengikuti setiap tahapan dari pemateri dengan baik. Penggunaan laboratorium Politeknik Caltex Riau dan lengkapnya fasilitasnya mempermudah peserta dalam mengeksplor lebih dalam membuat website. Dari hasil kegiatan ini, peserta juga memberikan saran untuk mengadakan Kembali pelatihan serupa dengan materi yang berbeda atau lanjutan dari materi ini. Adapun saran dari kegiatan ini adalah pelatihan ini dapat diadakan pada sekolah lainnya dan diberikan juga pelatihan kepada siswa SMK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Politeknik Caltex Riau yang sudah mendanai pelaksanaan kegiatan ini. Terimakasih juga kepada mitra kami yaitu SMK Labor binaan FK UNRI Pekanbaru yang memberikan saran perbaikan dan ide pelatihan yang dibutuhkan untuk peningkatan kualitas guru SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, W. (2013). Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (Uny). *Manajemen*, 1–6.
- Mediana, D., & Nurhidayat, A. I. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), 75–81. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/TIK/article/view/1495/1617>
- Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3190>
- Somya, R., Michelle, T., & Nathanael, E. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web*. 16(1), 51–58.

Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(8), 628–634.