



PELATIHAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA SMK TELADAN PEMATANGSIANTAR SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN VOKASI

Training Of Web-Based Applications In SMK Teladan Pematangsiantar As An Effort To Improve Vokasi Skills

Widodo Saputra^{1*}

Jaya Tata Hardinata²

Harly Okprana³

*¹ AMIK Tunas Bangsa,
Pematangsiantar, Sumatera
Utara, Indonesia

^{2,3} STIKOM Tunas Bangsa,
Pematangsiantar, Sumatera
Utara, Indonesia

*email:
widodo@amiktunasbangsa.ac.id

Abstrak

Internet merupakan media menyampai informasi yang paling up to date. Saat ini seiring berkembangnya zaman sudah banyak aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sesuai kebutuhan. Semakin meningkatnya perkembangan teknologi maka semakin banyaknya kebutuhan sumber daya manusia yang handal dan kreatif yang dapat memberikan inovasi terbaru yang dapat membantu sesuai dengan kebutuhan. Generasi muda merupakan generasi yang sangat berkompeten untuk menjadi sumber daya manusia yang handal contohnya siswa/i. SMK Teladan Pematangsiantar memiliki siswa/i yang berkompeten. Untuk meningkatkan kualitas dari siswa/i terhadap perkembangan teknologi perlu diadakan program pelatihan khusus bidang vokasi. Program pelatihan ini memberikan dampak baik kepada siswa/i. Dari hasil pre test dan post test dapat dilihat perkembangan sebelum pelatihan hingga sesudah pelatihan. Hasil sesudah pelatihan meningkat pesat sehingga dapat disimpulkan bahwasanya melalui pelatihan ini kemampuan siswa/i dibidang vokasi mendapatkan hasil yang baik.

Kata Kunci:

Web
Aplikasi
SMK Teladan

Keywords:

Web
Aplication
SMK Teladan

Abstract

Internet is the media that has the most up to date information. Now as time grows many web-based applications that can be used as needed. The increasing development of technology is the growing number of human resource needs that are reliable and creative that can provide the latest innovations that can help to suit the needs. The young generation is a very competent generation to be a reliable human resource for example is students. To improve the quality of students to technological developments need to be held special vocational training program. This training Program provides a good impact on students. From pre test results and post test can be seen before training until after training. The results after the training increased rapidly so that it can be concluded through this training the ability of students in the field of vocational get good results.



PENDAHULUAN

Saat ini teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat, perkembangan teknologi sangat berperan terhadap pola hidup masyarakat. Masyarakat dapat memanfaatkan teknologi untuk kebutuhannya sehari-hari. Dalam dunia pendidikan teknologi merupakan kebutuhan pokok yang wajib digunakan seperti dalam model pembelajaran. Kehadiran alat telokumunikasi memudahkan manusia dalam mengakses informasi sehingga setiap waktu dan setiap saat dapat dengan mudah mencari bahan dan metode evaluasi beragam memanfaatkan teknologi informasi (Putri and Muzakki 2019). Selain perkembangan teknologi ada hal yang sangat penting untuk diperhatikan yaitu pengembangan sumber daya manusia. Pengembangan sumber daya manusia sangat mendukung terhadap perkembangan teknologi. Dikatakan abad ke-21 adalah abad yang meminta kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia. Dengan sendirinya abad ke-21 meminta sumberdaya manusia yang berkualitas, yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga yang dikelola secara profesional sehingga membuahkan hasil unggulan (Putri and Muzakki 2019).

Saat ini kita berada pada era industri 4.0 dimana segala aktivitas dan produktifitas dilakukan dengan menggunakan mesin dengan meminimalkan tenaga manusia. Industri 4.0 menjadikan proses produksi berjalan dengan internet sebagai penopang utama. Semua obyek dilengkapi perangkat teknologi yang dibantu sensor dan mampu berkomunikasi sendiri dengan sistem teknologi informasi (Prasetyo and Sutopo 2017). Internet merupakan sebuah jaringan komunikasi tanpa batas yang melibatkan jutaan komputer pribadi (Personal Komputer) yang tersebar di seluruh dunia. Dengan menggunakan Transmission Control Protocol (TCP) dan didukung dengan media komunikasi seperti satelit, telepon, dan paket radio, internet memungkinkan terjadinya komunikasi antar komputer dengan jarak yang tidak terbatas. Jaringan internet memungkinkan untuk melakukan konferensi

dari beberapa orang yang letaknya berjauhan. Mereka yang hadir dalam konferensi tersebut cukup menghadap ke layar komputer dan mereka dapat melakukan interaksi satu sama lain. Untuk itu pengembangan sumber daya manusia sangat dibutuhkan demi menunjang perkembangan teknologi (Winarso et al. 2017).

Ada banyak cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia salah satunya adalah melakukan pelatihan sesuai bidang yang dibutuhkan. Fungsi pelatihan adalah memberi the right skills at the right time sehingga pihak tertentu dapat mencapai tujuannya (Kurniadi 2007) sehingga seseorang mampu memberikan kontribusi dengan menerapkan keterampilan yang tepat pada saat yang tepat.

SMK Teladan Pematangsiantar merupakan salah satu SMK yang unggul dan memiliki potensi siswa dan alumni yang kreatif, hal ini dibuktikan dari beberapa penghargaan yang berhasil diraih pada SMK tersebut. Siswa/i SMK Teladan Pematangsiantar merupakan asset penting bagi Republik Indonesia terkhususnya kota pematangsiantar. SMK Teladan Pematangsiantar beralamatkan di Jl. Singosari No. 3, Bantan, Kec. Siantar Barat, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara 21142. SMK Teladan Pematangsiantar memiliki beberapa prgram studi salah satunya adalah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang memiliki kurikulum mengarah kepada pembangunan aplikasi berbasis web. Untuk lebih meningkatkan kualitas siswa/i SMK Teladan Pematangsiantar dalam merancang sebuah aplikasi maka perlu diadakan program pelatihan khusus. Dari uraian diatas maka perlu diadakan sebuah program pelatihan kepada siswa/i. Program pelatihan ini dapat menambah wawasan serta meningkatkan kemampuan siswa/i dalam menganalisa dan membangun aplikasi berbasis web serta dapat ikut serta pada era industri 4.0.

METODOLOGI

Alat dan Bahan Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini penulis dan tim menggunakan alat-alat seperti:

- 1) Materi pembangunan aplikasi berbasis web
- 2) Laptop dan Projektor yang akan digunakan untuk merepresentasikan materi
- 3) Buku Kecil, pulpen, pensil
- 4) Snak (makanan ringan) dan soft drink

Sasaran Pengabdian Masyarakat

Saat ini kita berada pada era industri 4.0 dimana segala aktivitas dan produktifitas dilakukan dengan menggunakan mesin dan meminimalkan tenaga manusia. Dalam pengabdian kepada masyarakat ini penulis melaksanakan di salah satu SMK di kota Pematangsiantar yaitu SMK Teladan Pematangsiantar. Berdasarkan uraian diatas penulis beserta tim berkeinginan untuk memberikan pelatihan terkhusus untuk meningkatkan kemampuan dibidang vokasi kepada siswa/i SMK Teladan dalam menghadapi era ini. Diharapkan melalui pelatihan ini siswa/i SMK Teladan dapat menambah kemampuan dibidang vokasi seperti pembangunan aplikasi yang dibutuhkan.

Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah-langkah kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Langkah persiapan, pada langkah ini tim melakukan beberapa persiapan seperti terjun langsung ke lokasi pengabdian yaitu SMK Teladan dan melakukan Observasi terhadap kepala sekolah dan siswa/i. Hal ini dilakukan untuk melihat kemampuan yang dimiliki siswa/i dibidang vokasi.
2. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMK Teladan Pematangsiantar dengan judul Pelatihan Aplikasi Berbasis Web Pada Program

Studi RPL Di SMK Teladan Pematangsiantar Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Vokasi yang bertujuan untuk menambah kemampuan siswa/i dibidang vokasi untuk dapat menghadapi era industri 4.0

3. Untuk mengukur kepahaman siswa dalam pengabdian kepada masyarakat maka tim memberikan beberapa pertanyaan sebelum (pre-test) dan pertanyaan sesudah (post-test) pada pengabdian ini. Hal ini dilakukan untuk melihat perkembangan kemampuan siswa sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode pembelajaran pada umumnya yaitu dengan memberikan materi beserta penjelasannya serta langsung memberikan contoh kasus untuk di praktikan secara langsung oleh siswa/i. Dalam pelaksanaanya tim tidak lupa untuk memberikan saran dan masukan kepada siswa/i serta beberapa humor agar siswa/i tidak jenuh selama mengikuti pelatihan. Sebelum melakukan pelatihan tim memberikan pertanyaan (pre-test) yang akan dijawab oleh siswa/i kemudian diakhir pelatihan tim juga kembali memberikan pertanyaan (post-test) yang nantinya hasil pertanyaan pre-test dan post-test akan dibandingkan untuk melihat perkembangan kemampuan siswa/i.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Materi Pengabdian

Materi yang dibahas pada pelatihan ini adalah "Pembangunan Aplikasi Berbasis Web Pada Program Studi RPL Di SMK Teladan Pematangsiantar Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Vokasi". Berikut garis besar materi yang dibahas pada pelatihan ini :

- 1) Perancangan template apliasi web

Untuk merancang template digunakan beberapa bahasa yaitu php, html, cascading style sheet dan javascript. Agar lebih simple biasanya tim menggunakan bootstrap.

2) Memberikan security terhadap aplikasi web

Hal ini dilakukan untuk memberikan keamanan sistem kepada sebuah aplikasi web, adapun keamanan yang dijelaskan pada pelatihan ini adalah :

- a. Login sistem
- b. Logout sistem
- c. Session
- d. Htaccess

3) Penjelasan untuk melakukan DML (Data Manipulation Language)

Perintah DML merupakan perintah SQL yang paling penting pada sebuah program, dimana perintah ini berfungsi untuk mmemanipulasi sebuah data.

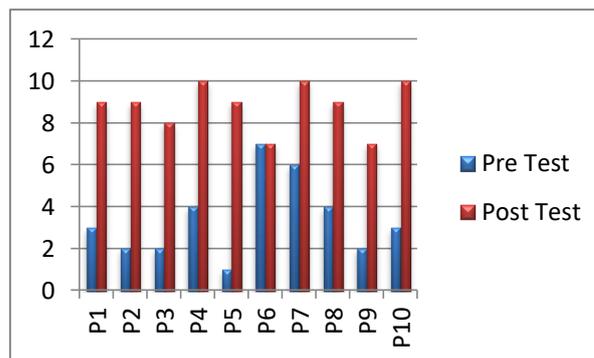
Perintah yang jelaskan pada pelatihan ini adalah :

- a. Select : perintah untuk memilih data yang ditampilkan
- b. Insert : perintah untuk menyimpan data
- c. Update : perintah untuk mengubah data
- d. Delete : perintah untuk menghapus data

4) Membuat report (laporan)

Report merupakan luaran dari sebuah sistem, maka didalam sebuah sistem hendaknya memiliki sebuah report yang bertujuan untuk memberikan informasi/laporan dari sistem tersebut. Pada pelatihan ini report juga dijelaskan, report dihasilkan dari proses pencarian data, hasil cari data nantinya akan disajikan sebiah reprot/laporan.

Untuk mengevaluasi kemampuan siswa/i sebelum dan sesudah pelatihan maka dilakukan pre test dan post test. Berikut hasil dari pre test dan post test untuk 10 pertanyaan :



Gambar 1. Grafik Hasil Perbandingan Pre Test dan Post Test

Dapat dilihat dari grafik diatas, perbandinganantara pre test dan post test sangatlah signifikan, saat pre test hasil yang didapat sangat rendah akan tetapi setelah pelatihan dan melakukan post test hasil yang didapat cukup tinggi.

Berikut foto kegiatan pengabdian kepada masyarakat :



Gambar 2. Persiapan Pelatihan



Gambar 3. Penjelasan Materi



Gambar 4. Melakukan test

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMK Teladan Pematangsiantar adalah :

- 1) Siswa/i SMK Teladan Pematangsiantar memahami teknik dasar dalam membangun aplikasi dan dapat mengimplemantasikannya.
- 2) Siswa/i SMK Teladan Pematangsiantar mampu menyelesaikan tugas, baik tugas teoritis maupun praktikum.
- 3) Dilaksanakannya pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Aplikasi Berbasis Web Pada Program Studi RPL Di SMK Teladan Pematangsiantar Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Vokasi” dapat menambah kemampuan dibidang vokasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku penulis dan tim mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah SMK Teladan Pematangsiantar bapak Sudarliyan, S.Pd., M.Si atas partisipasinya hingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik. Terima kasih juga kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) AMIK Tunas Bangsa dan tak lupa pula kami mengucapkan terima kasih kepada sivitas

akademik AMIK Tunas Bangsa yang sudah banyak membantu dalam penyelesaian pengabdian ini.

REFERENSI

- Kurniadi, Dedy. 2007. “Prinsip Prinsip Dasar Manajemen Pelatihan Universitas Pendidikan Indonesia.” 1–46.
- Prasetyo, Hoedi, and Wahyudi Sutopo. 2017. “Perkembangan Keilmuan Teknik Industri Menuju Era Industri 4.0.” *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC 2017* 488–96.
- Putri, Aprilia Riyana, and Muhammad Alie Muzakki. 2019. “Implemetasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.” *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muria Kudus* 1–7.
- Winarso, Doni, Syahril Syahril, Aryanto Aryanto, Edo Arribe, and Risnal Diansyah. 2017. “Pemanfaatan Internet Sehat Menuju Kehidupan Berkemajuan.” *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI* 1(1):19–23.