

Workshop Pembuatan Hotspot Login Responsive Untuk Siswa Prakerin SMK 2 Al-Wasliyah Perdagangan

Saidi Ramadan Siregar, Pristiwanto, Heri Sunandar

Prodi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Email : saidiram.linux@gmail.com, 4nto.82@gmail.com, hersun75@gmail.com

Abstrak

Praktek kerja industri (Prakerin) bagi siswa SMK Al-Wasliyah yang diselenggarakan di Universitas Budi Darma baru dimulai pada tahun 2019. Sehubungan yang disampaikan pembimbing sekolah SMK Al-Wasliyah oleh bapak Darmuji, S.Kom kepada pembimbing external yang ada di Universitas Budi Darma bahwasanya dalam melakukan pembimbingan anak prakerin siswa diharapkan mampu menambah pengetahuan mereka sesuai dengan kebutuhan perusahaan-perusahaan saat ini. Selama pembimbingan yang dilaksanakan dan saling bertukar pikiran dengan siswa Prakerin ternyata dalam pembuatan hotspot login yang sifatnya responsive belum pernah disampaikan di sekolah, dimana tampilan hotspot login dapat menyesuaikan tampilan layar perangkat media pengguna. Sebuah tampilan hotspot login bisa dijumpai pada instansi pemerintahan dan instansi swasta seperti di telkomsel, kampus dan cafe. Untuk menambah pengetahuan mereka pada bidang teknologi komputer jaringan maka perlu dibuat suatu pelatihan (workshop) yang mudah dipahami dalam penyampaian materi. Dalam hal ini untuk membuat tampilan hotspot login yang responsive mempunyai pengetahuan tentang pemasangan kabel utp, konfigurasi routerboard mikrotik dan memahami bahasa pemrograman web.

Kata Kunci: *hotspot, mikrotik, networking*

Abstract

Industrial work practices (Prakerin) for Al-Wasliyah Vocational School students held at Budi Darma University only began in 2019. In connection with the guidance of the Al-Wasliyah Vocational School supervisor by Mr. Darmuji, S.Kom to external supervisors at Budi Darma University that in conducting mentoring children prakerin students are expected to be able to increase their knowledge in accordance with the needs of companies today. During the guidance that was carried out and exchanging ideas with the Internship students, it turned out that in making responsive hotspot logins it had never been delivered at school, where the appearance of the login hotspot could adjust the display screen of the user's media device. A login hotspot display can be found in government agencies and private institutions such as Telkomsel, campus and cafe. To increase their knowledge in the field of computer network technology, it is necessary to make a training (workshop) that is easy to understand in delivering material. In this case, to create a responsive hotspot login display, we have knowledge about utp cable installation, proxy router configuration and understanding web programming language.

Keyword : *hotspot, mikrotik, networking*

1. PENDAHULUAN

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) adalah dengan mengembangkan dan memfasilitasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Dalam memfasilitasi keperluan atau kebutuhan kompetensi siswa-siswi tingkat sekolah kejuruan sekaligus untuk memantangkan pengetahuan mereka selama di sekolah maka dalam suatu aturan yang sudah dibuat pemerintah untuk mendukung kurikulum yang digunakan maka dibuat sebuah kegiatan praktek lapangan industri (PRAKERIN). Kegiatan-kegiatan prakerin yang mereka laksanakan belum pasti mereka mendapatkan kompetensi sesuai dengan yang inginkan pihak sekolah karena mengingat jurusan yang mereka sandang terkadang tidak sesuai dengan apa yang mereka kerjakan di tempat prakerin.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Workshop

workshop merupakan frasa kata yang berasal dari bahasa Inggris yaitu work (yang memiliki arti kerja ataupun pekerjaan) dan shop (yang memiliki arti toko ataupun tempat menjual sesuatu). Jadi jika diartikan dari frasa kata nya, workshop dapat diartikan sebagai tempat berkumpulnya para pelaku aktivitas (berkaitan dengan bidang dunia kerja) tertentu yang mana dalam tempat ini, para pelaku melakukan interaksi saling menjual gagasan yang ditujukan untuk memecahkan suatu permasalahan tertentu .

B. Hotspot

Hotspot adalah istilah untuk suatu area dimana user atau orang apat mengakses jaringan internet, asalkan menggunakan PC, laptop atau perangkat lainnya yang memiliki fitur berupa WiFi (Wireless Fidelity) sehingga bisa mengakses internet tanpa media kabel. Hotspot adalah lokasi fisik dimana orang bisa mendapatkan akses Internet, biasanya menggunakan teknologi Wi-Fi, melalui jaringan area lokal

nirkabel (Wireless Local Area Network, disingkat WLAN) menggunakan router yang terhubung ke penyedia layanan internet (Internet Service Provider (ISP)). Pengertian Hotspot yang lain, Hotspot adalah area dimana seorang client bisa terhubung dengan internet secara wireless (nirkabel atau tanpa kabel) dari PC, Laptop, notebook ataupun gadget seperti Handphone dalam jangkauan radius kurang lebih beberapa ratus meter tergantung dari kekuatan frekuensi atau sinyalnya. Hotspot biasanya banyak ditemukan di tempat umum seperti di sekolah, universitas, bandara, toko buku, cafe, mall, hotel, rumah sakit, perpustakaan, restoran, supermarket, stasiun kereta api dan tempat umum lainnya [3].

C. Prinsip Dasar Jaringan Komputer

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., MM dalam bukunya jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat berbagi data, informasi, program, aplikasi dan perangkat keras seperti printer, hardisk dan sebagainya. Prinsip dasar dalam sistem jaringan ini adalah proses pengiriman data atau informasi dari pengirim ke penerima melalui suatu media komunikasi tertentu. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah untuk membawa data informasi dari sisi pengirim menuju penerima secara cepat dan tepat tanpa adanya kesalahan melalui media transmisi atau media komunikasi tertentu.

D. Wifi

Wi-Fi merupakan singkatan dari Wireless Fidelity yang menggunakan standar Institute Of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Wi-Fi merupakan suatu jaringan nirkabel yang menggunakan frekuensi radio untuk komunikasi antara perangkat dan akhirnya titik akses yang merupakan dasar dari transiver radio dua arah yang tipikalnya bekerja pada bandwidth 2,4 GHz (802.11b, 802.11g) atau 5 GHz (802.11a).

E. Mikrotik

Menurut Winarno Sugeng didalam bukunya menjelaskan MikroTik RouterOS™, merupakan sistem operasi Linux base yang diperuntukkan sebagai network router. Didesain untuk memberikan kemudahan bagi penggunaannya. Administrasinya bisa dilakukan melalui Windows Application (WinBox). Selain itu instalasi dapat dilakukan pada Standard komputer PC. (Personal Computer). PC yang akan dijadikan router mikrotik juga tidak memerlukan penyimpanan data yang cukup besar untuk penggunaan standar, misalnya hanya sebagai gateway. Untuk keperluan beban yang besar (network yang kompleks, routing yang rumit) disarankan untuk mempertimbangkan pemilihan PC (Personal Computer) yang memadai.

F. Pengertian Halaman Login

Halaman login merupakan pintu masuk kedalam sebuah sistem. Sebagai contoh ketika anda membuka halaman Awal wifi, Facebook, Gmail, Yahoo Mail atau halaman untuk mengecek nilai IPK anda pasti anda akan membuka halaman login. Mari kita bahas lebih jauh mengenai seluk beluk halaman login dan cara membuatnya menggunakan PHP dan MySQL. Fungsi utama dari halaman login adalah untuk melindungi sistem anda (dalam hal ini database anda). Bayangkan jika tidak ada halaman login sudah dapat dipastikan database anda akan kurang aman. Mengapa halaman login diperlukan didalam pembuatan sebuah website, tujuannya adalah untuk melindungi data anda dari tangan tangan jahil yang berkeliaran di internet.

G. Pengertian Teknik Responsive Web

Berdasarkan artikel UIE yang berjudul " Device Experience & Responsive Design responsive design merupakan salah satu teknik yang dapat membuat proses perancangan aplikasi dan situs web untuk berbagai jenis perangkat menjadi lebih mudah. Hal ini dikarenakan bahwa dengan menggunakan responsive design, perancang dimungkinkan untuk dapat menerapkan solusi bagi berbagai resolusi layar, density, dan rasio aspek pada banyak jenis perangkat. Responsive design memiliki kemampuan untuk mengelola aset media dengan efektif. Hal ini memberikannya keunggulan untuk dapat diterapkan ke dalam perancangan situs web sehingga situs dapat diakses melalui smartphone, tablet, desktop, ataupun smart TV tanpa memperlihatkan perbedaan yang terlalu besar dalam hal penggunaan [5].

3. METODE PELAKSANAAN

A. Metode Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 1. Metode pelaksanaan kegiatan

B. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program pelatihan ini berlangsung selama 1 hari karena keterbatasan waktu dari para peserta kegiatan pengabdian masyarakat ini. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada hari sabtu dan dilaksanakan di laboratorium komputer 2.05 pada kampus STMIK Budi Darma.

C. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diperlukan persiapan dan perencanaan yang matang sehingga kegiatan tersebut dapat terlaksana sesuai dengan yang diharapkan. Persiapan dan perencanaan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

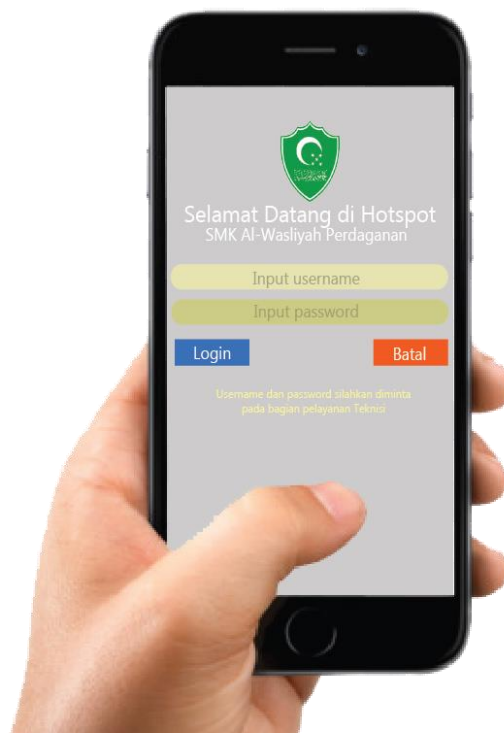
1. Melakukan koordinasi dengan kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) STMIK Budi Darma untuk mendapatkan persetujuan pelaksanaan kegiatan.
2. Mengirimkan surat permohonan kepada kepala SMK 2 Al- Washliyah Perdagangan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di sekolah tersebut.
3. Menjadwalkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan waktu dan jumlah peserta yang telah disepakati.

D. Pelaksanaan Kegiatan

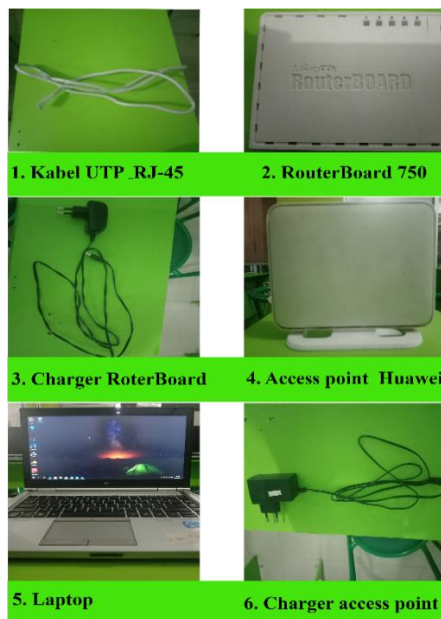
Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud adalah mulai dari memasang kabel pada routerboard, remote mikrotik menggunakan winbox, upload file ke router, konfigurasi router hingga sampai dengan perubahan tampilan bawaan mikrotik menjadi tampilan responsive dengan memanfaatkan template login yang sudah dipersiapkan sebelumnya dalam kegiatan workshop.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang dihasilkan dari workshop dalam pembuatan layanan hotspot sebagai tampilan berikut ini.



Gambar 2. Tampilan hotspot login pada smartphone



Gambar 3. Requirement pembuatan hotspot login

5. SIMPULAN

Simpulan dari hasil yang ditampillan pada bagian gambar menyatakan bahwa anak prakerin SMK Al-Wasliyah dapat membuat hotspot login responsive dengan menggunakan peralatan-peralatan laboratorium Kampus. Sehingga dapat di rekomendasikan bahwasanya alumni prakerin yang telah dipandu untuk membuat hotspot login dapat dikembangkan lagi setelah mereka selesai prakerin dan mampu menerapkannya di sekolah maupun luar sekolah.

References

- [1] Comer, Douglas E.2000. "Computer Network And Internets With Internet Aplications" 3rd ed. New Jersey. Prantice Hall Inc.
- [2] Herbert Taub & Donald L. Schilling 1971. "Priciples of Communication System", McGraw-Hill Inc
- [3] www.mikrotik.co.id