

Implementasi sharing desktop nirkabel

Luqman Affandi^{1*}, Dhebys Suryani Hormansyah¹, Retno Damayanti¹, Arwin Datumaya Wahyudi Sumari², Rokhimatul Wakhidah^{*1}

¹Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

²Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Dirgantara Adi Sucipto

*Email: wakhidah@polinema.ac.id

Abstrak

Lembaga kursus ABC Calistung adalah sebuah Lembaga kursus pada anak tingkat Sekolah Dasar (SD) di Sidoarjo. Pendidikan di Lembaga kursus tersebut menggunakan metode presentasi yakni guru pengajar akan membuat file presentasi yang nantinya akan diajarkan kepada anak didiknya. Lembaga kursus tersebut mempunyai enam (6) kelas yang digunakan sebagai tempat belajar yang difasilitasi dengan komputer yang menggunakan sistem operasi Windows 7 dan 8 serta LCD Projector. *Life time* (umur pemakaian) LCD telah mencapai batas maksimal sehingga harus dilakukan penggantian agar tetap dapat dilakukan proses pembelajarannya. Penggantian ini adalah dari LCD projector dengan LED projector, dimana teknologi yang digunakan oleh LED projector adalah menggunakan Wireless Display (WiDi). Diperlukan konfigurasi khusus untuk dapat digunakan pada komputer dengan spesifikasi rendah, untuk itu dibutuhkan pendampingan kepada Admin atau guru pengajar agar dapat digunakan dengan maksimal.

Kata Kunci: LED Projector; WiDi; komputer spesifikasi rendah

1. Pendahuluan

Lembaga kursus ABC Calistung adalah sebuah Lembaga kursus pada anak tingkat Sekolah Dasar (SD) di Sidoarjo mempunyai anak didik sebanyak 200 dan telah memiliki Gedung sendiri. Pendidikan di Lembaga kursus tersebut menggunakan metode presentasi yakni guru pengajar akan membuat file presentasi yang nantinya akan diajarkan kepada anak didiknya. Di Lembaga tersebut terdapat enam (6) kelas yang digunakan sebagai tempat belajar yang difasilitasi dengan komputer yang menggunakan sistem operasi Windows 7 dan 8 serta LCD Projector.

LCD projector banyak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan memberikan dampak positif pada prestasi dan minat belajar siswa (Akbar, Harun, & Imran, 2016; Hariadi, 2017; Maryono, Susanto, & Syam, 2022; Rohman & Safitri, 2018; Sarminto, Parijo, & Utomo, 2017). Namun, seiring dengan masa pemakaian LCD projector, saat ini telah mencapai *life time* (umur pemakaian) maksimal sehingga harus dilakukan penggantian agar tetap dapat dilakukan proses pembelajarannya. Penggantian ini adalah dari LCD projector dengan LED projector, dimana teknologi yang digunakan oleh LED projector adalah menggunakan Wireless Display (WiDi). Teknologi ini sangat baik untuk digunakan atau dikonfigurasi dengan komputer pada Sistem Operasi terbaru. Namun di lembaga kursus ABC komputer yang digunakan masih dengan spesifikasi yang rendah.

Konfigurasi LED ini menjadi permasalahan yang harus diselesaikan mengingat komputer yang disediakan masih menggunakan spesifikasi rendah. Maka dengan kegiatan pengabdian ini akan diberikan pelatihan bagi admin dan para pengajar untuk dapat melakukan konfigurasi dari komputer dengan spesifikasi rendah di LED projector yang menggunakan teknologi WiDi.

Lembaga kursus ABC Calistung guna meningkatkan kualitas pembelajarannya akan melakukan penggantian LCD projector menjadi LED projector yang menggunakan teknologi WiDi, sedangkan admin dan guru pengajar tidak dapat melakukan konfigurasi pada komputer dengan spesifikasi rendah.

Dari analisis situasi dan permasalahan yang telah diuraikan di bab sebelumnya, solusi yang ditawarkan oleh tim pengusul yaitu :

1. Pendampingan kepada mitra untuk melakukan konfigurasi LED projector pada komputer dengan spesifikasi yang rendah.
2. Pemberian alat bantu untuk memaksimalkan penggunaan LED projector pada komputer dengan spesifikasi yang rendah.

Adapun kelayakan dari tim PkM yaitu personel tim memiliki kompetensi yang bervariasi di bidang teknologi informasi. Ketua tim memiliki kompetensi di bidang sistem informasi. Kompetensi di

bidang sistem informasi diperlukan untuk mengembangkan perangkat lunak, metode yang digunakan, langkah-langkah pengembangan perangkat lunak. Sedangkan anggota tim memiliki kompetensi di bidang pemrograman, data mining, sistem cerdas, tata kelola keamanan informasi dan cloud computing yang telah sesuai dan diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan mitra.

Tim memiliki alasan yang kuat dalam pemilihan mitra untuk bekerjasama dalam program pengabdian kepada masyarakat ini. Adanya permintaan mitra kepada ketua tim pengusul merupakan alasan diadakannya program pengabdian kepada masyarakat ini. Permintaan penambahan fitur dari sistem informasi yang sudah ada merupakan tantangan sekaligus peluang besar tim memberikan kebermanfaatan keilmuan kepada mitra. Di samping itu, tidak menutup kemungkinan akan diadakan program pengabdian serupa di tahun mendatang jika ada permintaan yang sama, baik dengan mitra yang sama atau dengan mitra yang berbeda.

Mitra sudah memiliki sarana dan prasarana yang mendukung dalam pengoperasian sistem informasi. Mitra maupun tim pengusul juga memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menyediakan tempat saat melakukan ujicoba, implementasi dan pelatihan sistem informasi yang telah dikembangkan oleh tim. Baik mitra maupun tim pengusul telah sepakat melakukan kerjasama dalam program pengabdian kepada masyarakat.

2. Metode Pelaksanaan

Pengembangan prototipe jaringan WiDi dilakukan di Kampus Politeknik Negeri Malang di Jurusan Teknologi Informasi. Sedangkan obyek pengabdian dilaksanakan di Lembaga Kursus ABC Calistung Sidoarjo.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah pengembangan prototipe dan pelatihan penggunaan aplikasi menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Langkah awal dari kegiatan ini adalah melakukan pengumpulan data berupa perangkat yang digunakan di Lembaga Kursus ABC Calistung meliputi :

- Jaringan Internet
- Laptop
- LCD Proyektor

2. Pembuatan Prototipe WiDi

Tahap ini dilakukan simulasi penggunaan WiDi menggunakan perangkat yang support dengan teknologi tersebut, sedangkan untuk perangkat yang tidak support dibangun prototipe jaringan WiDi dengan bantuan Smartphone. Kegiatan ini dilakukan di Laboratorium Jurusan Teknologi Informasi.

3. Pembuatan Tutorial

Setelah dilakukan simulasi, tahap selanjutnya adalah disusunnya buku tutorial penggunaan perangkat WiDi yang selanjutnya akan diserahkan ke Lembaga kursus ABC Calistung.

4. Pelatihan

Tahap ini adalah kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh team PkM dibantu oleh mahasiswa, untuk mempraktekkan koneksi WiDi, baik perangkat yang support teknologi tersebut maupun tidak.

5. Penyusunan Laporan

Tahap ini adalah penyusunan laporan kegiatan dan pembuatan dokumen Karya Cipta berupa rancangan jaringan WiDi yang selanjutnya didaftarkan untuk mendapatkan Karya Cipta.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di ABC Calistung Sidoarjo telah dilaksanakan dengan agenda sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pemberian alat berupa 1 unit LED Projector 4000 Lumen dengan fasilitas WiDi. Kegiatan ini dihadiri oleh pengurus ABC Calistung Sidoarjo dan tim PPM Polinema. Dosen dan tim mahasiswa tim pengabdian kepada masyarakat mendatangi tempat mitra yaitu ABC Calistung untuk mengganti LCD Projector menjadi LED projector seperti yang telah menjadi analisis pelaksanaan ppm di tempat mitra berdasarkan permasalahan mitra



Gambar 1. Tim memberikan alat kepada Mitra

2. Pelatihan penggunaan teknologi WiDi yang diikuti oleh pengajar Calistung ABC. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa untuk melakukan pelatihan penggunaan WiDi dengan berbagai jenis sistem operasi. Sedangkan dosen memberikan pelatihan penggunaan WiDi untuk perangkat yang tidak mendukung teknologi WiDi dengan memanfaatkan perantara smart phone



Gambar 2. Proses Pendampingan pelatihan konfigurasi WiDi kepada Mitra

4. Kesimpulan

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pelatihan, pendampingan pengoperasian teknologi WiDi berjalan dengan baik dan lancar sesuai yang diharapkan.
2. Produk yang dihasilkan pada kegiatan PkM ini yaitu sebuah prototipe jaringan WiDi untuk perangkat yang secara default tidak mendukung teknologi tersebut sehingga perangkat yang ada dapat dimanfaatkan untuk peningkatan operasional mitra. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey yang telah dilakukan (hasil survey terlampir)

5. Ucapan terimakasih

Terima kasih kepada Politeknik Negeri Malang yang telah membiayai kegiatan pengabdian kami.

Daftar Pustaka

- Akbar, M., Harun, A. H., & Imran. (2016). Pemanfaatan Media Lcd Proyektor Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pkn Di Kelas Viii Smp Negeri 4 Palu. *Jurnal Edu-Civic*, 4(2), 14.
- Hariadi, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran LCD. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI) Volume 11 No 1 (2017) 100-110*, 11(1), 100–110.
- Maryono, M., Susanto, H., & Syam, A. R. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran LCD proyektor terhadap prestasi belajar Aqidah Akhlak di sekolah. *Journal of Islamic Education and Innovation*, 3(2), 106–115. <https://doi.org/10.26555/jiei.v3i2.6720>
- Rohman, N., & Safitri, D. N. (2018). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Lcd Projector Dengan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(2), 79. <https://doi.org/10.30734/jpe.v5i2.197>
- Sarminto, J., Parijo, & Utomo, B. B. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran LCD Proyektor Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi. *JPPK: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(10), 1–15.