

EDUKASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI CLOUD COMPUTING DAN APLIKASI DIAGRAM.NET UNTUK PENINGKATAN SOFTSKILL SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Siswanto¹, Riyan Naufal Hay's²
Alfi Riski Utami³

^{1),3)} Sistem Komputer, Universitas
Serang Raya

²⁾ Teknik Informatika, Universitas
Serang Raya

Article history

Received : 2 Februari 2023

Revised : 18 Februari 2023

Accepted : 20 Februari 2023

*Corresponding author

Riyan Nufal Hay's

Email : riyan@unsera.ac.id

Abstraksi

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. SMK Negeri 1 Kramatwatu merupakan salah satu sekolah yang berada di Kabupaten Serang. Permasalahan yang terdapat pada sekolah tersebut yaitu masih kurang pengetahuan mengenai teknologi cloud computing dan Software as a Service yang dapat digunakan tanpa perlu melakukan instalasi pada perangkat pengguna. Salah satu aplikasi yang diterapkan pada kegiatan pengabdian ini adalah Diagram.net. Pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari 3 tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan pelaporan. Untuk hasil pengabdian yang dilakukan diperoleh presentase kuisisioner post test mengenai materi Cloud Computing sebesar 97% peserta didik memahami. Sedangkan untuk materi Aplikasi Diagram.net hasil kuisisioner sebanyak 80% peserta didik mampu menerapkan aplikasi tersebut.

Kata Kunci: Pendidikan, Peserta Didik, Cloud Computing, Doagram.net

Abstract

Education is a learning process that aims to improve the quality of human resources. SMK Negeri 1 Kramatwatu is one of the schools in Serang Regency. The problem in this school is that there is still a lack of knowledge about cloud computing technology and Software as a Service that can be used without the need to install on the user's device. One of the applications applied to this community service activity is Diagram.net. The implementation of community service activities consists of 3 stages, namely preparation, implementation and reporting. For the results of the service carried out, the percentage of post-test questionnaires regarding Cloud Computing material was obtained by 97% of students understanding. As for the material for the Diagram.net application, the results of the questionnaire were as much as 80% of students were able to apply the application.

Keywords: Education, Students, Cloud Computing, Doagram.net

© 2023 Some rights reserved

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki atau dikuasai oleh peserta didik (Siswa SMK) setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu. Sebagaimana dikemukakan juga dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas), khususnya pasal 3, tujuan akhir dari penyelenggaraan pendidikan (nasional) pada esensinya adalah peningkatan kualitas sumber daya

manusia (SDM). Di Indonesia, kualitas sumber daya manusia yang diharapkan adalah sebagaimana dideskripsikan pada pasal 3 UU Sisdiknas tersebut, yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, diperlukan proses pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudijarto (dalam Semiawan, 1999) yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan akan tercapai jika kualitas pendidikan tercapai, dan untuk memperbaiki kualitas pendidikan hal pertama yang paling tepat dilakukan adalah meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran adanya upaya strategis yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kualitas mutu pembelajaran. Inti dari proses pendidikan adalah proses pembelajaran oleh karena itu dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan 2 upaya strategi yang dapat dilakukan adalah memberikan inovasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang berkualitas dapat dilihat dari segi proses dan hasilnya.

Proses pembelajaran yang berkualitas dapat dilihat dari sikap peserta didik yang antusias dan penuh motivasi dalam menerima setiap pembelajaran dan dibantu oleh perangkat seperti teknologi yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi saat ini berpengaruh besar terhadap berbagai aspek salah satunya pemanfaatan teknologi pada proses belajar mengajar, dalam dunia pendidikan berbagai media pembelajaran berbasis multimedia dan android mulai dikembangkan untuk membantu terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan menarik.

SMK Negeri 1 Kramatwatu. Sekolah ini mulai berdiri pada tanggal 16 Juli 2012 dan mendapat ijin operasional pada tanggal 15 Oktober 2012 dengan No SK izin Operasional : 421.3/005/SMA/SMK-Disdkb. SMK Negeri 1 Kramatwatu berlokasi di JL. Pancuran, Kp.Cayur, Lebakwana, Kec. Kramatwatu, Serang, Banten 42161. Berikut ini adalah peta lokasi sekolah SMK Negeri 1 Kramatwatu Kabupaten Serang.



Gambar 1 Lokasi Mitra Pengabdian

PERMASALAHAN MITRA

Melalui obesrvasi, survey lapangan dan wawancara dengan mitra kegiatan pengabdian, diketahui beberapa permasalahan yang disepakati

oleh pihak mitra dan tim pelaksana pengabdian untuk diselesaikan, diantaranya yaitu:

- 1) Pengetahuan mengenai Cloud Computing yang diperlukan oleh peserta didik dalam mendukung proses pembelajaran di Sekolah.
- 2) Masih kurangnya pemanfaatan teknologi informasi berupa aplikasi berbasis Cloud Computing bagi peserta didik SMK Kramatwatu.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan melalui tiga tahap yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap akhir. Secara umum tahapan kegiatan pengabdian ini sebagai berikut:

- 1) Tahap awal. Kegiatan pada tahap ini meliputi
 - a) observasi dan survey lapangan dilakukan sebagai analisis awal untuk mendapat informasi mendalam dan menyeluruh mengenai permasalahan mitra dan mencari solusi yang dibutuhkan dan tepat sasaran;
 - b) kelengkapan administrasi dilakukan sebagai prosedur formal untuk melegalkan kegiatan pengabdian; dan
 - c) merancang kegiatan inti dan menyusun modul pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan mitra dan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi.
- 2) Tahap inti. Dalam tahap kedua ini, fokus kegiatan pengabdian dilakukan yaitu pendampingan dan bimbingan kepada mitra melalui serangkaian pelatihan. Ada 4 kegiatan pelatihan yang akan diikuti oleh mitra, yaitu:
 - a) Pelatihan Pengenalan Cloud Computing
 - b) Pelatihan Pemanfaatan software berbasis cloud
 - c) Pelatihan pemanfaatan software desain berbasis cloud
 - d) Pelatihan Pemanfaatan software admistrasi berbasis cloud.
- 3) Tahap Akhir. Ada tiga kegiatan dalam tahap ini yaitu:
 - a) Evaluasi Kegiatan yang akan dilakukan per kegaitan dan secara menyeluruh
 - b) penyusunan laporan akhir

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian secara keseluruhan telah berjalan dimulai dari dikeluarkannya surat tugas dari

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) tertanggal 15 November 2021. Berdasarkan uraian pada bab 2 mengenai metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terdiri atas tiga tahap, maka hasil kegiatan akan dipaparkan per tahap kegiatan.

1) Hasil Kegiatan Tahap awal

Pada tahap awal kegiatan, ada tiga agenda utama yang dilakukan tim Pengabdian yaitu:

- a) observasi dan survey lapangan;
- b) kelengkapan administrasi; dan
- c) merancang kegiatan inti dan menyusun modul pelatihan.

Kegiatan observasi dan survey lapangan dilakukan dua kali yaitu ketika tahap pengajuan proposal kegiatan pada SMK Negeri Kramatwatu dan Kegiatan observasi dan survey lapangan ketika tahap pengajuan proposal dilakukan sebagai (1) analisis awal untuk mendapat informasi mendalam dan menyeluruh mengenai permasalahan mitra dan (2) mencari solusi yang dibutuhkan dan tepat sasaran.

Tabel 1 Rincian Kegiatan Tahap Awal

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Penanggung Jawab
1	22 Sep 2021	Rapat Team	Riyan Naufal Hay's, M.Kom
2	29 Sep 2021	Survey ke lokasi	Siswanto, MT
3	20 Okt 2021	Rapat Team: Mengumpulkan materi kegiatan	Riyan Naufal Hay's, M.Kom
4	8 Nov 2021	Persiapan observasi ke SMK Negeri Kramatwatu	Siswanto, MT
5	8 Jan 2022	Pelaksanaan Pengabdian di SMK Negeri Kramatwatu	Tim

2) Hasil Kegiatan inti

Kegiatan pengabdian masyarakat untuk Siswa SMK Negeri Kramatwatu dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 16 Desember 2021 dengan materi yang disampaikan yaitu : Pengantar teknologi Cloud Computing dan Pemanfaatan software berbasis cloud computing "App.Diagram.Net"

Pada kegiatan penyampaian materi Pengantar teknologi Cloud Computing peserta diberikan materi tentang :

- a) Pengertian Cloud Computing
- b) Tipe - tipe Cloud Computing
- c) Contoh –contoh Pemanfaatan Cloud Computing
- d) Cara kerja dan keuntungan Cloud Computing



Gambar 2 Penyampaian Materi Cloud Computing

Untuk kegiatan selanjutnya yaitu penyampaian materi pemanfaatan software berbasis Cloud Computing.

Representasikan pemahaman materi aplikasi diagram.net. Dalam kegiatan tersebut peserta diberikan materi salah satu software yang berbasis cloud computing yaitu App. Diagram.net. materi yang diberikan meliputi:

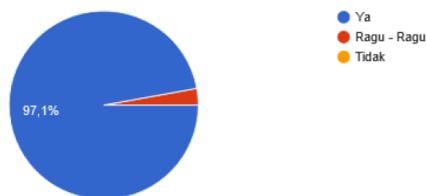
- a) Syarat menggunakan aplikasi
- b) Fungsi dari software App.Diagram Fitur- fitur App.diagram
- c) Kelebihan App. Diagram
- d) Cara penyimpanan project
- e) Praktek langsung menggunakan software App.Diagram.

Untuk penyampaian materi pemanfaatan Google form untuk pencetakan sertifikat dan pembuatan undangan akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya disesuaikan dengan kalender akademik SMK Kramatwatu

Pada kegiatan akhir pelatihan dilakukan penyebaran kuisisioner untuk memperoleh feedback peserta terkait pemahaman materi yang disajikan. Sebanyak 97% siswa mengatakan lebih paham tentang insfrastruktur dan kegunaan cloud computing dan aplikasinya. 3 % siswa mengatakan mungkin memahami. Gambar 3.6 merupakan representasi hasil pengolahan kuisisioner untuk tingkat pemahaman aplikasi dan insfrastruktur Cloud Computing.

Setelah mengikuti kegiatan workshop ini, apakah Anda memahami pemanfaatan Teknologi Cloud Computing?

35 jawaban

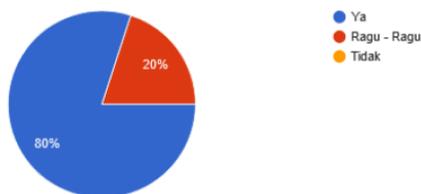


Gambar 3 Representasi Pemahaman Cloud Computing

Tingkat pemahaman lainnya adalah terkait pemanfaatan diagram.net salah satu aplikasi bersifat cloud computing yang berfungsi sebagai aplikasi desain yang banyak dibutuhkan oleh siswa SMK. Sebanyak 80 % mengatakan lebih paham setelah mengikuti pelatihan, dan 20 % mengatakan mungkin. Gambar 4 mempresentasikan grafik pemahaman materi aplikasi diagram.net.

Apakah Anda telah memahami Aplikasi Diagram.net?

35 jawaban



Gambar 4 Representasikan Pemahaman Materi Aplikasi Diagram.net.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini telah berjalan dengan baik sesuai dengan target program yang direncanakan. Para siswa – siswa SMK Negeri Kramatwatu sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Peserta kegiatan ini terdiri dari 3 jurusan yaitu OTKP (Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran), TBSM (Teknik Bisnis Sepeda Motor), TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik)

Hasil kegiatan PKM dengan mitra memberikan gambaran kepada Tim pengabdian bahwa pada dasarnya peserta pengabdian dari SMK Negeri Kramatwatu masih diperlukan pedampingan dalam menggunakan aplikasi berbasis Cloud Computing, serta waktu yang lebih lama untuk berlatih mengingat masih terbatasnya sumberdaya alat yang dimiliki oleh SMK Negeri Kramatwatu sehingga siswa-siswa perlu dibiasakan menggunakan perangkat komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, A. (2012). *Pengantar Cloud Computing*. Yogyakarta: CloudIndonesia.ORG.
- Diagrams.net. (2021, Januari). Retrieved from <https://www.diagrams.net/>
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education Management and Administration Review*, 179-185.
- Nugroho Jannin Warenpan, S. P. (2020). Pemanfaatan Cloud Computing Dalam Implementasi Keterbukaan Informasi Di Badan Publik Pemerintah. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 161-168.
- Rumetna, M. S. (2018). Pemanfaatan Cloud Computing Pada Dunia Bisnis: Studi Literatur. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK) Vol. 5 No. 3*, 305--314.
- Sofana, I. (2012). *Cloud Computing: Teori Dan Praktik*. Bandung: Informatika.
- Tekege, M. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran SMA YPPGI Nabire. *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa Vol. 2, No 1*, 40-52.
- Wahyudi, T. (2013). Implementasi Cloud Computing Untuk Memaksimalkan Layanan Parawisata. *Jurnal Bianglala Informatika Vol. 1 No. 1*, 1-6.