MARESO. Jurnal Pengabdian Kepada Masarakat
Volume 2 Issue 1, April 2024: Hal. 21-26.
Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo,
Sulawesi Selatan, Indonesia. ISSN: (progress) | e-ISSN: (progress)
http://jurnal.ftkom.uncp.ac.id

Pelatihan Pengenalan Sistem Manajemen Jaringan dan Internet Of Things pada SMA Negeri 4 Luwu

Syafriadi[1], Siulhak[2], Nur Annisa[3]
Informatika, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

[1]syafriadi82@gmail.com
[2]siaulhak@uncp.ac.id
[3]nurannisa@uncp.ac.id

Abstrak

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo. Dengan mengutus 3 orang dosen dan 16 orang mahasiswa sebagai pendamping. Metode yang digunakan adalah ceramah dan praktek langsung dengan media, sebagai pembukaan materi yang akan dibawakan dan sebagai pengantar dalam materi. Materi yang telah diberikan selanjutnya akan dijalankan masing-masing peserta dengan didampingi oleh dosen dan mahasiswa. Pelatihan dilaksanakan satu hari penuh dan semua materi lebih diperjelas dalam modul yang diperlihatkan kepada masing-masing peserta. Kebutuhan keahlian dalam menjalankan program dalam aplikasi komputer sebagai media teknologi modern tersebut menjadi nilai tambah seseorang dalam dunia perkuliahan, sekolah, maupun dunia kerja. Seperti salah satu contoh penegenalan sistem manajemen jaringan dan internet of things. Sistem Manajemen Jaringan (Network Management System) adalah alat yang sangat penting dalam menjaga kesehatan jaringan secara keseluruhan di setiap organisasi atau kelompok jaringan. Sistem ini membantu dalam melakukan berbagai operasi yang diperlukan di dalam organisasi. Manajemen jaringan perlu mengadopsi strategi yang berbeda untuk mempertahankan jaringan yang lebih luas dan lebih besar dengan efektif. Sistem Manajemen Jaringan ini biasanya dijalankan dari komputer pusat yang menggunakan perangkat lunak khusus untuk manajemen jaringan dan *hotspot*. SMA Negeri 4 Luwu merupakan sekolah negeri yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan tepatnya di Jl. Pendidikan No.24, Padang Sappa, Kec. Ponrang Selatan, Kab. Luwu. Kami melaksanakan program pengabdian masyarakat di SMA Negeri 4 Luwu dengan fokus pada penegakan sistem manajemen jaringan dan Internet of Things (IoT) di lingkungan sekolah. Program ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa-siswi tentang pentingnya sistem manajemen jaringan dan pemanfaatan IoT dalam kehidupan sehari-hari Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa-siswi SMA Negeri 4 Luwu dalam memahami pentingnya sistem manajemen jaringan dan pemanfaatan Internet of Things (IoT) dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: *Pelatihan, Sistem Manajemen Jaringan, Internet Of Things, SMAN4Luwu*

Pendahuluan

Analisis Situasi

Teknologi informasi tidak hanya penting sebagai alat komunikasi (baca: Pengertian Komunikasi) via elektronik saja, melainkan merupakan perangkat penting yang seharusnya dimiliki dalam bisnis sebagai sarana untuk berkoordinasi dan pengarsipan dokumen-dokumen penting. Teknologi Informasi diterapkan guna untuk pengelolaan informasi yang pada saat ini menjadi salah satu bagian penting karena meningkatnya kompleksitas dari tugas manajemen, pengaruh ekonomi internasional (globalisasi), perlunya waktu tanggap (response time) yang lebih cepat, tekanan akibat dari persaingan bisnis. Manfaat teknologi informasi

dalam aktivitas sehari-hari sangat penting. Manfaat ini bisa digunakan sebagai penunjang kehidupan yang lebih baik dikarenakan ada teknologi informasi yang bisa membantu aktivitas menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi informasi bertujuan untuk menyelesaikan masalah, menumbuhkan kreativitas.

Sistem Manajemen jaringan adalah alat penting yang membantu menjaga kesehatan jaringan secara keseluruhan di setiap organisasi atau kelompok jaringan diseluruh organisasi. Sangat penting untuk melakukan berbagai operasi di dalam organisasi. Manajer jaringan harus mengadopsi strategi yang berbeda untuk mempertahankan jaringan yang lebih luas dan lebih besar secara efektif biasanya dari komputer pusat yang menggunakan perangkat lunak manajemen jaringan hotspot.

Kebutuhan keahlian dalam menjalankan program dalam aplikasi komputer sebagai media teknologi modern tersebut menjadi nilai tambah seseorang dalam dunia perkuliahan, sekolah, maupun dunia kerja. bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa-siswi SMA Negeri 4 Luwu dalam memahami pentingnya sistem manajemen jaringan dan pemanfaatan Internet of Things (IoT) dalam kehidupan sehari-hari

SMA Negeri 4 Luwu memiliki fasilitas tersebut berupa jaringan internet, dan siswa yang berada diluar ruang lingkup kelas dapat terhubung dalam satu sistem jaringan komputer, namun jaringan internet merupakan jaringan yang kurang memadai di lokasi mereka.

Melihat kondisi tersebut, pengabdian masyarakat dipandang sebagai sarana untuk memediasi kampus dan siswa-siswi di SMA Negeri 4 Luwu dalam mewujudkan tri dharma perguruan tinggi, Mahasiswa Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP) dipandang perlu melakukan pengabdian dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 4 Luwu. Kegiatan yang akan dilaksanakan ini merupakan bentuk realisasi pengabdian pada masyarakat.

Permasalahan Mitra

SMA Negeri 4 Luwu merupakan sekolah negeri yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan tepatnya di Jl. Pendidikan No.24, Padang Sappa, Kec. Ponrang Selatan, Kab. Luwu. Terdapat kendala yaitu masalah yang dihadapi oleh sekolah ini adalah kurangnya jaringan internet yang memadai di lokasi mereka. Dalam konteks ini, sistem manajemen jaringan dan Internet of Things (IoT) dapat menjadi solusi yang relevan. Solusi untuk mengatasi permasalahan pada mitra yaitu Pelatihan penegenalan sistem manajemen jaringan dan *internet of things* pada SMA Negeri 4 Luwu. Pelatihan dan pendampingan diberikan siswa yang aktif dilingkungan SMA Negeri 4 Luwu yang terkait dengan proses tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pencapaian tujuan PKM ini dimulai dengan melakukan analisis situasi dan mengidentifikasi permasalahan, merancang bentuk pelatihan, pemberian pelatihan dan pendampingan guna meningkatkan kinerja peserta pelatihan.

Melalui program PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) dalam hal ini Pelatihan penegenalan sistem manajemen jaringan dan internet of things pada SMA Negeri 4 Luwu Kecamatan Ponrang Selatan, Kabupaten Luwu yang dilaksanakan ini diharapkan sekolah dapat mengatasi masalah kurangnya jaringan internet di lokasi mereka. Sistem manajemen jaringan akan membantu dalam pemantauan dan pengelolaan jaringan secara keseluruhan, sementara pemanfaatan IoT akan memberikan solusi konektivitas alternatif yang dapat digunakan di area yang sulit dijangkau oleh jaringan tradisional. Dalam hal ini, sistem manajemen jaringan akan memastikan jaringan tetap berjalan dengan optimal dan efisien, sementara IoT akan memberikan konektivitas yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna di sekolah tersebut.

Metode Pelaksanaan

Jadwal Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan oleh tim Pengabdian Informatika, Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo dilaksanakan Tanggal 26 Januari 2024 dimulai pada jam 8.00 WITA sampai dengan 14.00 WITA di SMA Negeri 4 Luwu Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu.

Tabel 1*: Round Down* Kegiatan

WAKTU	MATERI/KEGIATAN	NARASUMBER
08.00-08.10	Pembukaan	Kepala Sekolah
08.10-09.00	Pengantar Dasar Jaringan	Siaulhak, S.Kom., M.Pd.
09.00-09.30	Pengenalan Perangkat-Perangkat Jaringan	Alfian Makmur, S.Kom., M.Pd.
09.30-10.00	Simulasi Administrasi Jaringan	Syafriadi, S.Kom.,M.Kom
10.00-10.10	Break	-
10.10-11.40	Materi Internet of Think	Suparman, SS., M.Hum
11.40-12.00	Penutupan & Foto Bersama	Panitia dan Peserta
12.00-13.00	Ishoma	Panitia
13.00-16.00	Praktek Jaringan dan Evaluasi	Syafriadi, S.Kom.,M.Kom

Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam program atau kegiatan pelatihan ini yaitu:

1. Penentuan Tim

Setelah pengumpulan informasi pembentukan tim pelaksana yaitu Syafriadi, S.Kom., M.Kom., sebagai ketua, Siaulhak, S.Kom., M.Pd., dan Suparman, S.S., M.Hum., sebagai anggota lainnya yang terdiri dari mahasiswa sebagai pendamping peserta diantaranya:

a. Sri Ainun Musliadi - 2004411392
b. Wahyudin rasyid – 2004411292
c. Jesi Ramadani – 200441123
d. Jesi Patanduk - 2004411453
e. Alya Rohali - 2004411356

2. Tahap Persiapan, dimana tahap persiapan ini sudah dilalui oleh pengabdi untuk memperoleh data dan sebagai bahan untuk menyusun proposal pengabdian.

a. Observasi tempat sasaran pelatihan.
b. Penetapan permasalahan yang dihadapi Siswa-siswi di SMA Negeri 4 Luwu.
c. Pengurusan ijin tempat pelaksanaan.
d. Penyusunan dan pengajuan proposal kegiatan.

3. Tahap Pelaksanaan, metode yang dipakai dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah metode ceramah penyuluhan dan praktek administrasi jaringan. Karena pelatihan ini merupakan paket Manajemen jaringan Selama pelatihan berlangsung, maka peserta juga diberikan hak untuk melakukan diskusi serta konsultasi untuk membahas permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses pelaksanaan kegiatan. Pada akhir pelatihan, maka tim pengabdian melakukan evaluasi atau menindak lanjuti pencapaian hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan kepada peserta. Hal ini dimaksudkan

untuk mengetahi sejauh mana tingkat kepuasan peserta terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan dan menghimpun semua masukan-masukan dari peserta pelatihan baik itu berupa saran maupun kritikan untuk tindak lanjut pelatihan.

4. Tahap Akhir, pembuatan laporan akhir program pelatihan.

Partisipasi Mitra

Pihak yang berpartisipasi pada pengabdian ini adalah Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Luwu yang merupakan sebagai objek pengabdian, kepala sekolah SMAN 4 Luwu, Musnaini, S.Pd.,M.M dan Wakil Kepala Sekolah Kesiswaaan SMAN 4 Luwu, Nuraeni S.Pd sangat membantu dalam menyiapkan sarana dan prasaran penunjang.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan survei lapangan, kesimpulan yang dapat di peroleh yaitu peserta didik UPT SMA Negeri 4 Luwu membutuhkan keamanan data pribadi untuk mendukung pekerjaan maupun pemeliharaan data pribadi. Oleh karena itu dari kesimpulan masalah survei lapangan diatas maka tema dari pelatihan yang dilaksanakan yaitu Pengenalan Sistem Manajemen Jaringan dan *Internet Of Things*.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama 1 hari pada tanggal 26 januari 2024. Pelatihan dilakukan berbasis teori dan praktek. Dalam pelaksanaan pelatihan, diadakan pemaparan materi mengenai Sistem Manajemen Jaringan dan *Internet Of Things*.

Peserta dalam pelatihan ini sangat antusias dengan penjelasan, demonstrasi dan pendampingan yang diberikan. Peserta dapat mengikuti kegiatan dengan baik dan berusaha mengikuti instruksi yang diberikan. Beberapa peserta yang juga tidak segan mengikuti langkah demi langkah instruksi dari pemateri, meskipun beberapa dari mereka cukup kesulitan.

Pada dasarnya kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar dan memenuhi tujuan yang diharapkan. Hal ini didukung oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1. Pemilihan waktu pelaksanaan telah dikoordinasikan dengan pihak UPT SMA Negeri 4 Luwu tempat pelatihan diadakan.
2. Semangat para peserta yang sangat ingin meningkatkan kompetensinya dalam penguasaan keamanan jaringan.
3. Materi yang disampaikan dalam pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta.
4. Peserta dapat mendemonstrasikan dengan baik sesuai yang telah disediakan pemateri.

Dengan demikian, upaya peningkatan kemampuan siswa dalam penguasaan komputer yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kompetensi yang dimilikinya akan meningkatkan profesionalisme siswa. Siswa-Siswi yang profesional harus dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi yang menjadi ciri dari generasi 5.0 yang artinya sebuah konsep Masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi.

Perkembangan Information Technology (IT) menjadikan informasi yang disimpan dalam komputer yang terhubung dengan internet telah mampu memberikan kontribusi yang besar bagi berlangsungnya proses pendidikan. Teknologi interaktif ini memberikan katalis bagi terjadinya perubahan mendasar terhadap peran guru dari informasi ke transformasi.

Gambar 1. Pembukaan

Gambar 2. Foto Bersama Peserta Pelatihan

Gambar 3 Pendampingan Pelatihan

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan keterampilan Siswa-Siswi khususnya dalam penguasaan tentang jaringan komputer dan aplikasi VPN untuk memudakan dalam pekerjaan selain itu juga memudahkan siswa mengamankan data pribadi.

Referensi

Dasanty, L. V., & Dermawan, D. A. (2020). Studi Literatur Monitoring Manajemen Jaringan Internet Dengan Konsep Snmp Terhadap Akses Siswa. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, *5*(01), 38-48

Samsugi, S., Damayanti, D., Nurkholis, A., Permatasari, B., Nugroho, A. C., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, *2*(2), 173-177.

Rosyidi, L., & Romadhon, M. S. (2021). Seminar dan Workshop Internet of Things guna merealisasikan Pembelajaran Industri 4.0 di Sekolah dan Masyarakat. *Dedikasi Sains dan Teknologi (DST)*, *1*(1), 24-30.

Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., Sari, T. D. R., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., ... & Ardiantoro, N. F. (2022). Pelatihan Internet Of Things (Iot) Bagi Siswa/Siswi Smkn 1 Sukadana, Lampung Timur. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, *3*(2), 181-186.

Arius, E. D., Sucipto, S., & Andriyanto, T. (2022). Sistem Manajemen Jaringan Menggunakan Sistem Voucher dengan Monitoring Telegram. *RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management*, *5*(1), 41-47.