

Pelatihan Dasar Jaringan Komputer Untuk Meningkatkan Ketrampilan Siswa Kelas X Smk Hasanuddin Pare

Prabowo Budi Utomo^{1*}, M. Nur Fu'ad², Dona Wahyudi³, Rika Wahyudi Tambunan⁴, Sukat⁵, Mursidana Bagus Dzikriadi⁶

^{1,2,3,4,6}Administrasi Server dan Jaringan Komputer, Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar^{1,2,3,4,6}

⁵SMK Hasanuddin Pare

Email: ^{1*}prabowo86@akb.ac.id, ²nurfuad@akb.ac.id, ³donawahyudi@akb.ac.id, ⁴rikawah@akb.ac.id,

⁵sukatasfa@gmail.com, ⁶mursidana21.mhs@akb.ac.id

(Prabowo Budi Utomo* : Corresponding Author)

Received	Accepted	Publish
7-March-2023	10-April-2023	15-September-2023

Abstrak - Perkembangan jaman yang semakin pesat yang salah satunya didorong oleh perkembangan teknologi membuat kebutuhan manusia semakin kompleks dan beragam. Pemerintah meluncurkan Pendidikan vokasi yang berfokus pada kompetensi dan penguasaan ketrampilan, sekaligus menjawab tantangan masa depan seperti perkembangan teknologi atau perubahan pola kerja. Teknologi yang sekarang banyak dipelajari didunia Pendidikan khususnya pada sekolah vokasi adalah Jaringan Komputer, namun di SMK Hasanuddin Pare terdapat berbagai kendala dalam menguasai ketrampilan Jaringan Komputer seperti keterbatasan laboratorium atau ketebatasan waktu. Untuk itu tim PKM melaksanakan Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning*. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan dalam menguasai materi kejuruan khususnya dalam jaringan komputer. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan, Kegiatan PKM yang dilaksanakan sudah mencapai indikator keberhasilan yang baik dengan ditunjukkan nilai sebesar 76,85% atau sekitar 68 peserta yang puas dengan pelaksanaan pelatihan.

Kata Kunci: Pelatihan, Jaringan Komputer, blended learning, SMK, Likert.

Abstract – The development of an era that is increasingly rapid, one of which is driven by technological developments, makes human needs more complex and diverse. The government launched vocational education that focuses on competency and mastery of skills, as well as responding to future challenges such as technological developments or changes in work patterns. The technology that is now widely studied in the world of education, especially in vocational schools is computer networks, but at Hasanuddin Pare Vocational School there are various obstacles in mastering computer network skills such as laboratory limitations or time constraints. For this reason, the PKM team carried out Basic Computer Network Training for class X students using a simulation approach with the blended learning method. This training aims to improve skills in mastering vocational material, especially in computer networks. Based on the results of the evaluation that has been carried out, the PKM activities carried out have achieved good success indicators with a value of 76.85% or around 68 participants who are satisfied with the implementation of the training.

Keywords: Training, Computer Network, Blended Learning, Vocational School, Likert.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan jaman yang semakin pesat yang salah satunya didorong oleh perkembangan teknologi membuat kebutuhan manusia semakin kompleks dan beragam, hal – hal yang dulu belum atau tidak sama sekali dibutuhkan sekarang menjadi hal yang cukup diperlukan guna menunjang kehidupan sehari-hari seperti contohnya paket data. Perkembangan jaman ini juga sudah menjadi perhatian dalam dunia Pendidikan, dalam perkembangan teknologi kedepannya dunia Pendidikan secara tidak langsung memiliki peran yang cukup penting guna dalam mempersiapkan generasi kedepannya. Pemerintah meluncurkan Pendidikan vokasi yang berfokus pada kompetensi dan penguasaan ketrampilan, hal ini dilakukan untuk menjawab tantangan masa depan yang cukup besar seperti perkembangan teknologi atau perubahan pola kerja.

Salah satu teknologi yang sekarang banyak dipelajari didunia Pendidikan khususnya pada sekolah vokasi adalah Jaringan Komputer. Jaringan komputer sendiri dapat diartikan sebagai kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang saling terhubung, informasi dan data saling bergerak dalam kabel-kabel atau *wireless* sehingga pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak diprinter yang sama atau bersama-sama menggunakan hardware/software yang terhubung di jaringan computer (Julian Asyar & Ilmu Komputer Dan Teknologi, 2022).

Jaringan komputer menjadi bentuk komunikasi yang memungkinkan komputer dapat saling bertukar data menggunakan protokol jaringan komputer. Proses komunikasi dalam jaringan komputer dapat saling berbagai informasi berupa text, audio, video, program-program atau saling menggunakan perangkat keras bersama (Pertemuan-1. Konsep Dasar Jaringan Komputer, t.t.). Dengan komputer atau perangkat yang saling terhubung dalam melaksanakan tugas maka akan terbentuk jaringan yang dapat saling berkomunikasi hingga berbagai informasi, apabila semakin banyak atau besar komputer yang saling terhubung akan terbentuk jaringan kompleks yang dikenal dengan Interconnected Network atau Internet (Ardianto, t.t.).

Dengan kemampuan yang diberikan dalam jaringan komputer mulai banyak perusahaan dan instansi yang menggunakannya dalam kegiatan sehari-hari, hal ini secara tidak langsung menuntut dunia Pendidikan khususnya sekolah untuk memberikan pembelajaran keahlian jaringan komputer, dengan keahlian tersebut diharapkan siswa memiliki ketrampilan setelah lulus. Di SMK Hasanuddin Pare selaku mitra kami terdapat beberapa jurusan seperti Teknik Komputer dan Jaringan, Akuntansi, Teknik Kendaraan Ringan, dan lain-lain, para siswa setiap jurusan dituntut untuk menguasai ketrampilan sesuai dengan kompetensi lulusan yang ditentukan salah satunya adalah ketrampilan jaringan komputer yang harus dikuasai oleh siswa di jurusan Komputer dan Jaringan. Beberapa kompetensi jaringan komputer yang harus dicapai seperti instalasi jaringan komputer, pengalamatan IP pada jaringan komputer, instalasi koneksi internet pada workstation, LAN dan instalasi jaringan lokal, dasar jaringan komputer juga menjadi awal dari mempelajari materi lanjutan seperti *routing, management switch* hingga *load balancing*. Banyaknya kompetensi yang harus dikuasai seringkali belum semua dapat dipelajari oleh siswa, banyak hal yang menyebabkan ini terjadi seperti keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya laboratorium untuk praktikum atau materi yang cukup kompleks. Kepala SMK Hasanuddin Pare mengharapkan adanya penguasaan ketrampilan jaringan komputer yang menyeluruh untuk siswa sehingga dapat menjadi penunjang dan pelengkap kompetensi lulusan.

Tabel 1. Permasalahan Mitra dan Solusi yang ditawarkan

No	Jenis Permasalahan	Aspek Permasalahan	Mitra	Solusi
1	Penerapan pendekatan simulasi dalam pembelajaran	Pembelajaran kejuruan sebagian besar masih disampaikan secara teori	Keterbatasan sarana membuat banyak materi kejuruan masih disampaikan secara teori	Memberikan pelatihan bagi siswa yang disampaikan menggunakan pendekatan simulasi dengan metode <i>blended learning</i>
2	Penggunaan sarana pembelajaran	Sarana pembelajaran khususnya laboratorium yang dimiliki sekolah masih terbatas	1. Pembelajaran kejuruan yang menggunakan laboratorium masih dilakukan secara bergiliran 2. Siswa belum optimal dalam mempelajari materi praktikum yang disampaikan karena keterbatasan penggunaan laboratorium	
3	Peningkatan ketrampilan siswa	Sekolah memiliki kendala dalam melaksanakan pelatihan	1. Sekolah hanya melaksanakan pembelajaran pada pagi hari, sedangkan siang hari	

No	Jenis Permasalahan	Aspek Permasalahan	Mitra	Solusi
		peningkatan ketrampilan siswa secara berkala	banyak siswa yang melakukan aktivitas lainnya.	
				2. Siswa memiliki kendala dalam mengikuti pelatihan karena berbenturan dengan jadwal pelajaran

Beberapa permasalahan yang dihadapi mitra secara garis besar lebih berfokus pada kegiatan pembelajaran, sehingga permasalahan yang menjadi prioritas dalam kegiatan PKM ini adalah meningkatkan ketrampilan siswa dalam penguasaan materi kejuruan khususnya dalam Teknik Komputer dan Jaringan. Hal ini sesuai dengan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 37 tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Dalam berbagai penelitian pembelajaran dengan menggunakan metode *blended learning* menunjukkan adanya penguasaan konsep dan penalaran peserta didik yang lebih baik (Kusairi dkk., 2013). Dalam penelitian lain metode *blended learning* mampu meningkatkan *self regulated* siswa yang akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Novitayati SMK Negeri & Surabaya No, t.t.). Metode simulasi sendiri merupakan salah satu metode pembelajaran yang sering dipergunakan dalam mendeskripsikan kompetensi pedagogic (Indrawan & Marvida, t.t.), disamping itu dengan menerapkan model simulasi pada pembelajaran dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir logis siswa (Kurniyawati & Prastowo, t.t.).

Berdasar pada permasalahan yang dihadapi mitra, maka tim PKM mengusulkan solusi terhadap permasalahan mitra yaitu melaksanakan Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning*. Materi yang akan disampaikan dalam pelatihan ini berfokus pada kompetensi yang harus dicapai seperti instalasi jaringan komputer, pengalamatan IP pada jaringan komputer, instalasi koneksi internet pada workstation, LAN dan instalasi jaringan lokal. Harapan dan tujuan dari kegiatan PKM adalah peserta pelatihan yang merupakan siswa dapat meningkatkan ketrampilan dalam menguasai materi kejuruan khususnya dalam jaringan komputer.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Kerangka Pengabdian

Metode pelatihan yang dipergunakan dalam kegiatan PKM ini menggunakan metode penjelasan teori yang dilanjutkan dengan praktikum secara individu dan kelompok (Pratiwi dkk., 2020). Pelatihan dasar jaringan komputer penting untuk dilaksanakan untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam bisang jaringan komputer secara teori maupun praktikum, selain juga untuk memberikan pengetahuan tentang perkembangan teknologi jaringan. Para siswa kelas X pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan sebagai peserta pengabdian akan diberikan modul pelatihan dalam bentuk soft copy yang dapat dipergunakan peserta selama kegiatan pelatihan. Metode yang dipergunakan selama pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode penjelasan teori dan dilanjutkan dengan praktikum secara individu maupun berkelompok (Samsugi dkk., 2020). Metode pelaksanaan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan agar tercapai solusi yang diusulkan, yaitu : Persiapan, Pelatihan, Pendampingan, Pelaporan dan Publikasi (Guru dkk., 2020).



Gambar 1. Kerangka Pengabdian

Sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 1 diatas, maka kerangka pengabdian yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

1. Persiapan

Tahapan persiapan meliputi beberapa kegiatan yang dilakukan secara internal dan eksternal oleh tim PKM. Sebagai awalan tim PKM berkoordinasi dengan unit Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat dan Penjaminan Mutu (P2KMPPM) terkait rencana PKM kepada mitra SMK Hasanuddin Pare. selanjutnya, tim PKM melaksanakan analisis situasi dan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada mitra. Setelah diketahui permasalahan mitra kemudian dilakukan diskusi bersama mitra untuk mendapatkan solusi yang sesuai, solusi yang disepakati dalam kegiatan PKM ini adalah pelatihan Dasar Jaringan Komputer untuk siswa kelas X. Selanjutnya, dilaksanakan penyusunan perangkat pelatihan yang terdiri dari silabus pelatihan, modul pelatihan, slide presentasi, instrumen praktikum dan video pembelajaran yang akan dipergunakan saat pelatihan tatap muka/*offline* dan daring/*online*. Untuk menunjang pelaksanaan pelatihan secara *online*, tim PKM membuat kelas daring menggunakan *google Classroom*.

2. Pelatihan dan Pendampingan

Dalam tahapan ini tim PKM melaksanakan pelatihan dan pendampingan kepada siswa kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Hasanuddin Pare dengan menggunakan pendekatan simulasi, tim PKM juga menggunakan metode *blended learning* dengan menyampaikan materi teori dan praktikum secara tatap muka/*offline* dan penugasan untuk peserta secara daring/*online* dengan memanfaatkan *google Classroom*.

3. Evaluasi

Dalam tahapan ini tim PKM melaksanakan evaluasi dan monitoring pelaksanaan PKM. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pelaksanaan pembelajaran pelatihan menggunakan metode *blended learning*. Evaluasi yang dilaksanakan dalam kegiatan ini meliputi evaluasi pelaksanaan pelatihan dan evaluasi ketercapaian program PKM. Evaluasi dilaksanakan dengan menggunakan kuisioner yang telah disusun dan disebarakan kepada para peserta dalam pengisian.

4. Pelaporan dan Publikasi

Pelaporan dan publikasi yang dibuat oleh tim PKM dilaksanakan dengan membuat luaran-luaran kegiatan PKM yang meliputi beberapa luaran seperti video kegiatan, laporan pelaksanaan kegiatan pengabdian, jurnal pengabdian dan luaran tambahan lainnya. Publikasi yang dilaksanakan oleh tim PKM bertujuan untuk menambahkan nilai guna kegiatan PKM telah dilaksanakan.

2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan pelatihan dasar jaringan computer menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning* yang berlangsung secara tatap muka yang dilaksanakan di laboratoritum komputer SMK Hasanuddin Pare, yang beralamat di Jl. Kelapa No.84, Tretak, Tretak, Kec. Pare, Kabupaten Kediri. Untuk kegiatan pelatihan secara daring dilaksanakan dengan menggunakan kelas yang telah dibuat di *google classroom*. Mitra yang terlibat dalam kegiatan pelatihan adalah Jurusan Teknik Komputer

dan Jaringan, SMK Hasanuddin Pare khususnya kelas X yang berlokasi di kompleks Lembaga Pendidikan Hasanuddin Pare.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat berdasarkan tahapan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut :

3.1 Tahap Persiapan

Hasil yang diperoleh dalam tahap persiapan adalah modul pelatihan bagi siswa, multimedia pembelajaran interaktif menggunakan Ms. Powerpoint dan kelas pembelajaran di *google classroom*. Modul yang telah dibuat memuat 3 pokok bahasan utama yaitu konsep jaringan komputer, jenis dan topologi jaringan komputer, serta *IP Address* dan *Subnetting*. Pada masing-masing pokok bahasan yang dibuat memuat beberapa sub bahasan seperti tujuan dan manfaat jaringan komputer, perangkat jaringan komputer, cara kerja internet, perhitungan IP Address, praktikum instalasi jaringan komputer dan sebagainya.

3.2 Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam beberapa rangkaian dan tahapan berikut :

Pelatihan Sesi Pertama

Pelatihan sesi pertama dilaksanakan pada tanggal 31 Januari 2023 bertempat di ruang laboratorium 1, 2 dan 3 SMK Hasanuddin Pare. Peserta yang hadir dalam pelatihan adalah siswa kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang berjumlah 89 siswa. Pertemuan sesi pertama dilaksanakan dengan beberapa kegiatan yang diawali dengan kegiatan pembukaan kemudian disambung dengan pelatihan untuk peserta. Dalam kegiatan pembukaan diberikan sambutan dari Kepala Sekolah SMK Hasanuddin Pare dan Koordinator Prodi ASJK AKN Putra Sang Fajar Blitar yang diikuti oleh tim PKM, peserta pelatihan dan perwakilan guru.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan pelatihan

Setelah dilaksanakan kegiatan pembukaan, para peserta langsung diarahkan menuju ruang laboratorium untuk mendapat penjelasan teknis pelaksanaan pelatihan dengan metode *blended learning* dan langsung mengikuti pelatihan sesi pertama. Dalam pelatihan sesi pertama materi pelatihan memuat bahasan-bahasan tentang Jaringan komputer yang disampaikan secara tatap muka, yaitu Konsep jaringan komputer, jenis dan topologi jaringan komputer, Perangkat jaringan komputer, dan *IP Address* dan *Subnetting*.



Gambar 3. Penyampaian materi proses *subnetting* dalam pelatihan sesi pertama

Pelatihan Sesi Kedua

Pelatihan sesi kedua dilaksanakan pada tanggal 01 Februari 2023 bertempat di ruang laboratorium 1, 2 dan 3 SMK Hasanuddin Pare. Materi pelatihan yang disampaikan pada pertemuan kedua dilaksanakan dengan metode praktikum dengan materi yang berfokus pada instalasi jaringan komputer seperti praktikum pengkabelan jaringan, praktikum jaringan *peer to peer* dan praktikum *setting* mikrotik dasar.



Gambar 4. Praktikum pengkabelan dalam pelatihan sesi kedua



Gambar 5. Praktikum konfigurasi mikrotik dasar dalam pelatihan sesi kedua

Pelatihan Daring

Pelatihan daring dilaksanakan secara dinamis karena tidak ditetapkan jumlah pertemuan. Pelatihan daring dilaksanakan menggunakan kelas yang dibuat di google classroom yang

memuat modul-modul pelatihan yang telah disampaikan dan tugas yang harus dikerjakan. Pelatihan daring dilaksanakan hingga 10 Februari 2023 sesuai dengan deadline pengumpulan tugas.

3.3 Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan setelah selesai pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan angket evaluasi pelaksanaan pelatihan yang terdiri dari 15 aitem pertanyaan yang mencakup beberapa hal utama seperti pelaksanaan pelatihan, materi pelatihan dan penyaji materi. Item pertanyaan diperoleh dari indikator dari tahapan pelatihan, baik pelatihan offline dan online. Angket dibuat dengan menggunakan skala likert (Wilayah dkk., 2019) dengan lima opsi, Sangat Tidak Memuaskan (STM), Tidak Memuaskan (TM), Cukup Memuaskan (CM), Memuaskan (M) dan Sangat Memuaskan (SM). Hasil dari angket evaluasi diolah dan ditentukan dengan nilai minimal indikator sebesar 75.

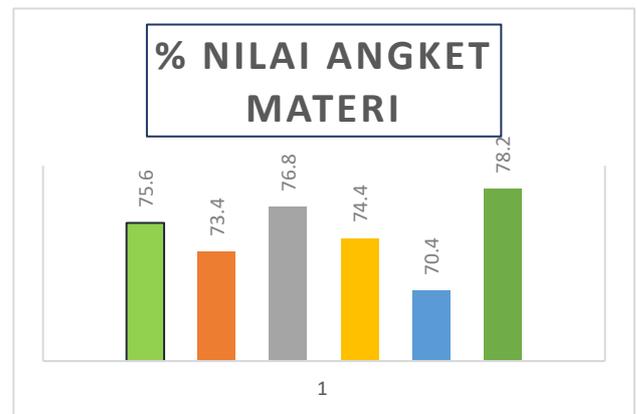
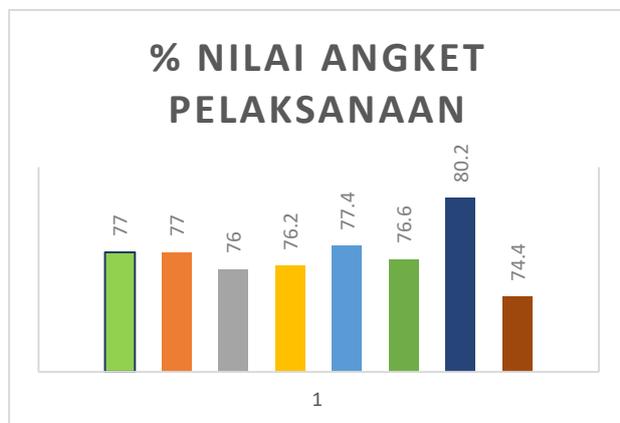
Tabel 2. Angket Evaluasi Pelatihan

No	Aitem Pertanyaan
Pelaksanaan Pelatihan	
1	Cakupan atau lingkup materi pelatihan yang telah disampaikan
2	Sistematika atau urutan penyajian materi
3	Materi yang diajarkan dapat membantu tugas sehari-hari
4	Kesesuaian waktu yang disediakan dengan strategi pelatihan
5	Kesempatan peserta untuk menyampaikan gagasan/pendapat atau pertanyaan
6	Kualitas pelaksanaan pelatihan secara umum
7	Media yang digunakan dalam pelatihan
8	Tingkat pemahaman Anda terhadap materi
Materi Pelatihan	
	Tingkat kepuasan terhadap Pembelajaran Materi Pelatihan
9	Materi Dasar jaringan Komputer
10	Materi Dasar jaringan Komputer
11	Materi Perangkat Jaringan Komputer
12	Materi IP Address
13	Materi Subnetting
14	Materi Praktikum Jaringan Komputer
Penyaji Materi	
15	Penyajian materi oleh Pemateri

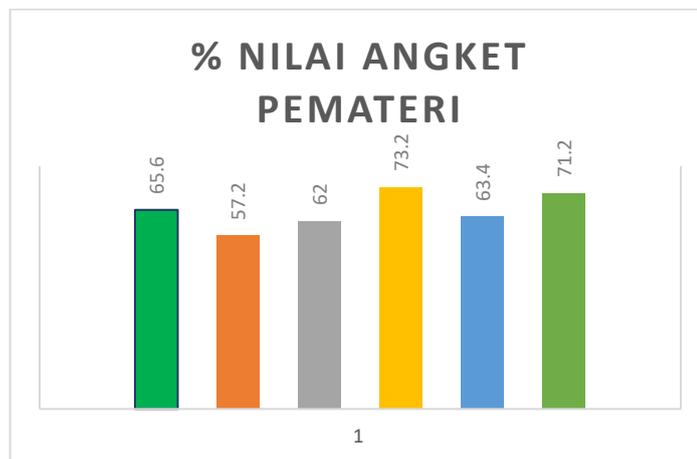
Tabel 3. Hasil Angket Evaluasi

Pertanyaan Nomor	Jumlah Skor	Persentase
Pelaksanaan Pelatihan		
1	385	77
2	385	77
3	380	76
4	381	76.2
5	387	77.4
6	383	76.6
7	401	80.2
8	372	74.4
Materi Pelatihan		
9	378	75.6
10	367	73.4

Pertanyaan Nomor	Jumlah Skor	Persentase
11	384	76.8
12	372	74.4
13	352	70.4
14	391	78.2
Penyaji Materi		
Pemateri 1	328	65.6
Pemateri 2	286	57.2
Pemateri 3	310	62
Pemateri 4	366	73.2
Pemateri 5	317	63.4
Pemateri 6	356	71.2



Gambar 6. Diagram Batang Persentase Nilai Angket Pelaksanaan dan Materi Pelatihan



Gambar 7. Diagram Batang Persentase Nilai Angket Pemateri Pelatihan

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 6 diatas dapat diketahui bahwa pelaksanaan pelatihan sudah memuaskan bagi peserta, yang ditunjukkan dengan perolehan nilai rerata sebesar 76,85% atau ada sekitar 68 peserta yang puas dengan pelaksanaan pelatihan. Peserta pelatihan sangat menyukai media yang dipergunakan selama pelatihan, hal ini ditunjukkan dengan penilaian paling tinggi sebesar 80,2% atau disukai oleh sekitar 71 peserta pelatihan.

Disamping itu berdasar tabel 3 dan gambar 6 diatas dapat diketahui pula bahwa materi yang disampaikan selama pelatihan sudah memuaskan bagi peserta yang ditunjukkan dengan perolehan nilai rerata sebesar 74,8% atau ada 67 peserta pelatihan yang puas dengan materi yang disampaikan dalam pelatihan, untuk materi yang paling memuaskan bagi peserta pelatihan

adalah materi perangkat jaringan komputer yang mendapat penilaian 76,8 % atau disukai oleh sekitar 68 peserta pelatihan.

Sedangkan dari sisi pemateri pelatihan, berdasar tabel 3 dan gambar 7 diketahui bahwa pemateri pelatihan sudah memuaskan bagi peserta yang ditunjukkan dengan peroleh nilai rerata sebesar 65,4% atau sekitar 58 peserta yang puas dengan penyampaian pemateri.

Berdasar hasil yang telah diperoleh maka secara statistic permasalahan yang menjadi prioritas dalam kegiatan PKM ini yaitu meningkatkan ketrampilan siswa dalam penguasaan materi kejuruan khususnya dalam Teknik Komputer dan Jaringan sudah ada solusi yang sesuai yaitu dengan melaksanakan Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning*. Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 37 tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning* diharapkan mampu menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan ketrampilan siswa.

4. KESIMPULAN

Permasalahan yang menjadi prioritas dalam kegiatan PKM adalah untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam penguasaan materi kejuruan khususnya dalam Teknik Komputer dan Jaringan, hal ini sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 37 tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Solusi yang diberikan oleh tim PKM AKN Putra Sang Fajar Blitar dengan melaksanakan Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning*. Kegiatan PKM yang dilaksanakan sudah mencapai indikator keberhasilan yang baik dengan ditunjukkan nilai sebesar 76,85% atau sekitar 68 peserta yang puas dengan pelaksanaan pelatihan, disamping itu materi yang disampaikan dalam pelatihan juga sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditunjukkan dengan nilai sebesar 74,8% atau sekitar 67 peserta pelatihan yang puas dengan materi yang disampaikan. Berdasar indikator keberhasilan yang telah dicapai maka dapat disimpulkan kegiatan PKM yang dilaksanakan melalui kegiatan Pelatihan Dasar Jaringan Komputer bagi siswa kelas X menggunakan pendekatan simulasi dengan metode *blended learning* berhasil dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, F. (t.t.). *PENGGUNAAN MIKROTIK ROUTER SEBAGAI JARINGAN SERVER*. <http://mikrotik.co.id/>
Guru, B., Mts, S. /, Palembang Heru, M., & Yuliani, R. E. (2020). *Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Menggunakan Metode Blended Learning TRAINING OF MULTIMEDIA TEACHING MATERIALS INTERACTIVE LEARNING BASED ON SCIENCE APPROACH USING BLENDED LEARNING METHOD FOR TEACHERS OF SMP*. 5(1), 35. <https://doi.org/10.30653/002.202051.279>
- Indrawan, D., & Marvida, T. (t.t.). *Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pemanfaatan Model Pembelajaran Simulasi Berbasis TIK*. <https://doi.org/10.37985/educative.v1i1.6>
- Julian Asyar, K., & Ilmu Komputer Dan Teknologi, F. (2022). *DASAR JARINGAN KOMPUTER Diajukan untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Jaringan Komputer Dasar pada Program Studi Sistem Komputer*.
- Kurniyawati, S. U., & Prastowo, A. (t.t.). *KONTRIBUSI MODEL SIMULASI TIK UNTUK MENUMBUHKAN BERPIKIR LOGIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan* (Vol. 14, Nomor 2).
- Kusairi, S., Negeri, S., Fisika, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2013). *Pengaruh Blended Learning terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta Didik Kelas X*. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpfi>

Novitayati SMK Negeri, R., & Surabaya No, J. (t.t.). *Pengaruh Metode Blended Learning dan Self Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPS.*

Pertemuan-1. Konsep Dasar Jaringan Komputer. (t.t.).

Pratiwi, D., Sinia, R. O., & Fitri, A. (2020). PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP DRAINASE BERPORUS YANG DIFUNGSIKAN SEBAGAI TEMPAT PERESAPAN AIR HUJAN.

Journal Sosial Science and Teknology for Community Service (JSSTCS), 1(2), 17–23.

<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknobdimas>

Samsugi, S., Nurkholis, A., Permatasari, B., Candra Nugroho, A., & Bagus Prasetyo, A. (2020).

INTERNET OF THINGS UNTUK PENINGKATAN PENGETAHUAN TEKNOLOGI BAGI SISWA.

Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), 2(2), 173–177.

<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknobdimas>

Wilayah, J. P., Kota, D., Taluke, D., Lakat, R. S. M., & Sembel, A. (2019). ANALISIS PREFERENSI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE DI PESISIR PANTAI

KECAMATAN LOLODA KABUPATEN HALMAHERA BARAT. *Jurnal Spasial, 6(2).*

<https://www.diedit.com/skala-likert/> (diakses pada 07 Maret 2023)