

## Implementasi Pembelajaran VLAN Menggunakan Model *Small Office Home Office* untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dan Siswa

Catharina Elmayantie<sup>1</sup>, Abdul hadi<sup>2</sup>, Veny Cahya Hardita<sup>3</sup>, Lili Rusdiana<sup>4\*</sup>, Deden Andriawan<sup>5</sup>, Rudini<sup>6</sup>, Dewanto Zulkarnain<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,6</sup>Prodi Teknik Informatika, STMIK Palangkaraya, Indonesia

<sup>5</sup>Prodi Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Indonesia

<sup>7</sup>Prodi Manajemen Informatika, STMIK Palangkaraya, Indonesia

[catharinaelmayantie@gmail.com](mailto:catharinaelmayantie@gmail.com)<sup>1</sup>, [abdulhadi@stmikplk.ac.id](mailto:abdulhadi@stmikplk.ac.id)<sup>2</sup>, [vencahya@stmikplk.ac.id](mailto:vencahya@stmikplk.ac.id)<sup>3</sup>, [fasliiana7@gmail.com](mailto:fasliiana7@gmail.com)<sup>4</sup>, [deden.dnw@gmail.com](mailto:deden.dnw@gmail.com)<sup>5</sup>, [aspurani@gmail.com](mailto:aspurani@gmail.com)<sup>6</sup>, [dewa.congo64@gmail.com](mailto:dewa.congo64@gmail.com)<sup>7</sup>

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada SMK Al-Ishlah Palangka Raya bertujuan untuk memperkenalkan dan mengimplementasikan VLAN pada perangkat mikrotik dengan memaparkan konsep, teori, dan permasalahan yang dihadapi saat konfigurasi VLAN di sektor SOHO pada perangkat mikrotik. Metode yang digunakan dalam penyampaian materi yaitu presentasi dan praktek, demonstrasi langsung oleh pemateri. Pengabdian yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru dan siswa pada SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Evaluasi terkait kegiatan yang dilakukan yaitu dengan metode survey yang dilakukan melalui menyebarkan kuesioner langsung ke responden sebanyak 29 responden. Tanggapan responden dalam memahami pembelajaran VLAN menggunakan Model Small Office Home Office (SOHO) dari hasil kegiatan ini sebesar 58,62%. Pada awal kegiatan dilakukan pretest dan akhir kegiatan dilakukan posttest untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta. Hasil *posttest* menunjukkan kenaikan persentase dari *pretest* yakni seperti pada *pretest* hanya terdapat persentase pemahaman peserta sebesar 27% sedangkan *posttest* menunjukkan 72%. Sehingga didapat bahwa kegiatan ini berhasil dilakukan dan sesuai dengan tujuan dari kegiatan yaitu untuk meningkatkan kompetensi guru dan siswa dalam pengimplementasian VLAN dan konfigurasi mikrotik.

**Kata kunci:** Kompetensi; *Small Office Home Office*; VLAN.

**Abstract:** Community service activity carried out at SMK Al-Ishlah Palangka Raya aims to introduce and implement VLAN on Microtic devices by explaining the concepts, theories, and problems encountered when configuring VLAN in SOHO sector. The method used in delivering the material is presentation and practice, direct demonstrated by the presenter. In learning activities in the classroom, pretest and posttest were also carried out to determine the level of understanding of the participants. The service was carried out to improve the competence of teachers and students at SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Evaluation related to the activities was done by survey method, by distributing questionnaires directly to 29 respondents. The response of respondents in understanding VLAN learning using the Small Office Home Office (SOHO) model from the results of this activity was 59%. The results of the posttest showed an increase in the percentage from the pretest. In the pretest, there was only 27% of participants' comprehension. Meanwhile, the posttest showed 72%. Therefore, this activity was considered successfully carried out and in accordance with its objective namely improving the competence of teachers and students in implementing VLAN and Mikrotik configuration.

**Keywords :** Competence; *Small Office Home Office*; VLAN



### Article History:

Received: 25-10-2021

Revised : 15-12-2021

Accepted: 18-12-2021

Online : 27-12-2021



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## A. Pendahuluan

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya jumlah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang ada di kota Palangka Raya pada tahun 2019-2020 terdapat 5 (lima) sekolah, salah satunya adalah SMK Al-Ishlah yang berada di Jl. Mahakam, Palangka, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah (BPS Kota Palangkaraya, 2020).

SMK Al-Ishlah merupakan Lembaga Pendidikan Kejuruan kelompok Teknologi yang berada di kota Palangka Raya. SMK Al-Ishlah sebagai salah satu jawaban atas kebutuhan masyarakat usia sekolah untuk dapat menimba ilmu pengetahuan dan keahlian atau keterampilan yang diharapkan dengan didukung oleh sumber daya manusia dan fasilitas yang memadai.

SMK Al-Ishlah memiliki pilihan jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), sebagai salah satu program keahlian SMK yang bergerak di bidang Informasi dan Teknologi. Siswa jurusan TKJ dididik untuk mampu melakukan instalasi jaringan komputer, baik itu jaringan komputer Small Office Home Office (SOHO), antar kantor, antar kota, antar provinsi, bahkan antar negara (Pamungkas, 2020). Kebutuhan manusia akan jaringan komputer terus meningkat, siswa TKJ harus dibekali dengan meteri yang sesuai dengan kebutuhan di dunia kerja. Sehingga siswa lulusan TKJ memiliki skill untuk memenuhi segala tuntutan jaringan komputer di masa depan.

Materi yang dipelajari oleh siswa jurusan TKJ salah satunya yaitu materi *Virtual Local Area Network* (VLAN). VLAN adalah suatu model jaringan yang membagi jaringan secara logikal ke dalam beberapa jalur yang berbeda tetapi tetap melewati perangkat penghubung yang sama (Munawar et al., 2020).

Adanya permasalahan pada pihak mitra, menjadikan tim pelaksana untuk bisa memberikan solusi dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) seperti pelatihan untuk guru pada bimbingan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan profesionalisme guru di SMK Negeri-1 Palangka Raya (Himmah et al., 2021). Selain itu, PKM tidak hanya untuk guru, pelatihan untuk siswa juga dilakukan dalam memperkenalkan *computational thinking* (Latif et al., 2021) untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah menggunakan konsep dari komputasi pada komputer.

Pembelajaran edukasi untuk anak sekolah juga dapat dilakukan dalam bentuk PKM yakni pengenalan bahasa inggris melalui bimbingan belajar dan teknik permainan yang interaktif (Aprianto et al., 2021) dan melalui multimedia, maka pembelajaran dapat meningkatkan mutu pendidikan dan literasi teknologi pada anak dalam belajar bahasa inggris (Norhayati et al., 2021). Dari beberapa PKM tersebut maka diperlukan kerja sama antara mitra dan pelaksana PKM dengan mengetahui permasalahan yang ada pada mitra.

Permasalahan yang terjadi pada SMK TKJ Al-Ishlah yaitu adanya keterbatasan dari cara mensimulasikan metode VLAN yang hanya menggunakan metode simulator jaringan *packet tracet*. Sehingga ditemukan bahwa terdapat ada gap antara realita yang terjadi dengan simulasi yang dilakukan saat mengajarkan metode VLAN kepada peserta. Packet Tracet sendiri dapat digunakan sebagai tools untuk simulasi jaringan (Maslan, 2020).

Permasalahan tersebut menjadi alasan dilaksanakannya kegiatan PKM di SMK TKJ Al-Ishlah, yakni untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran VLAN menggunakan model *Small Office Home Office* (SOHO). Kegiatan dilakukan juga agar dapat meningkatkan kompetensi guru dan siswa pada SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Pembelajaran terkait perancangan jaringan SOHO juga dapat meningkatkan keterampilan dalam sharing data maupun printer, serta teknis konfigurasi mikrotik (Suryadi et al., 2020).

Solusi yang ditawarkan terkait dengan permasalahan yang ada di lapangan yaitu dengan memperkenalkan dan mengimplementasikan VLAN pada perangkat mikrotik. Kegiatan dilaksanakan

dengan memaparkan konsep, teori, dan permasalahan yang dihadapi saat konfigurasi VLAN di sektor SOHO pada perangkat mikrotik.

Tujuan dari kegiatan pengabdian yang dilakukan yakni untuk meningkatkan kompetensi guru dan siswa pada SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Terutama pada bidang pengimplementasian VLAN dan konfigurasi mikrotik.

## B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan PKM di SMK Al-Ishlah Palangka Raya yaitu dilakukan pelatihan secara praktik. Pelatihan berupa penyampaian materi dengan ceramah dan demonstrasi langsung oleh pemateri. Praktik yang dilakukan, didukung dari pihak sekolah yakni berupa penggunaan komputer atau laptop untuk masing-masing peserta agar dapat mempraktikkan secara langsung dari materi yang disampaikan oleh Dosen sebagai pemateri. Kegiatan yang dilakukan sesuai protokol kesehatan dan kegiatan dibagi menjadi 3 sesi.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di ruangan laboratorium komputer pada SMK Al-Ishlah. Peserta yang mengikuti PKM ini yaitu Guru dan siswa jurusan TKJ, SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Jumlah total peserta yakni sebanyak 29 peserta, untuk jumlah peserta dari siswa yaitu sebanyak 25 peserta. Sebagai peserta dari Guru sekaligus pendamping sebanyak 4 peserta.

Tahapan pelaksanaan kegiatan sangat perlu disiapkan agar kegiatan berjalan dengan lancar. Adapun beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam PKM ini yaitu seperti pada gambar 1, yang dimulai dari persiapan pelaksanaan hingga akhir pelaporan.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan PKM

Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan seperti pada gambar 1, dari persiapan kegiatan hingga pelaporan yang dilakukan termasuk ke dalam tahapan dari pelaksanaan kegiatan PKM yaitu sebagai berikut :

### 1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan dimulai dari observasi target tempat PKM yaitu ke SMK Al-Ishlah, untuk mengetahui permasalahan yang terjadi, sehingga dapat diberikan solusi berupa pelaksanaan PKM pada tempat tersebut. Permasalahan dan solusi didiskusikan melalui rapat online dalam tim pelaksanaan PKM.

### 2. Kegiatan

Penyusunan modul dilakukan untuk kegiatan yang akan dipresentasikan dan dipraktikkan. Serta adanya evaluasi untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan kegiatan PKM. Monitoring dan evaluasi kegiatan PKM dilakukan secara *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum kegiatan dimulai dan *posttest* dilakukan setelah kegiatan berakhir. Selain itu, sesaat setelah kegiatan berlangsung, tim

PKM menyebarkan lembar kuesioner untuk di isi oleh peserta. Evaluasi ini juga nantinya dapat menjadi rekomendasi untuk tim pelaksana PKM dalam melaksanakan kegiatan PKM selanjutnya.

### 3. Pelaporan

Tahapan terakhir yaitu dari bagian pelaporan, termasuk adanya publikasi secara eksternal dan juga seminar hasil kegiatan secara internal.

## C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM dilakukan dalam bentuk pelatihan yakni praktik di laboratorium komputer, SMK Al-Ishlah. Berdasarkan gambar 1, terkait proses tahapan persiapan dan kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

### 1. Persiapan

Adanya observasi yang dilakukan oleh perwakilan tim PKM untuk mengetahui kondisi fasilitas laboratorium yang akan digunakan untuk kegiatan PKM, seperti pada gambar 2.



**Gambar 2.** Observasi fasilitas laboratorium

Pada gambar 2, menunjukkan adanya beberapa komputer, laptop, serta penggunaan jaringan yang difasilitasi oleh sekolah untuk perangkat yang dapat digunakan di laboratorium. Dari observasi inilah hingga ditemukan permasalahan yang terjadi disekolah dan menjadi alasan tim PKM untuk menawarkan solusi berupa implementasi pembelajaran VLAN menggunakan model SOHO. Tawaran solusi tersebut diterima oleh pihak SMK Al-Ishlah.

Pada tahapan ini juga dilakukan persiapan berupa mempersiapkan modul atau bahan PKM lainnya seperti perangkat *software* dan *hardware*. Spesifikasi dari perangkat yang digunakan yaitu sebagai berikut :

- a) Perangkat komputer dengan spesifikasi minimum
  - 1) CPU Intel Pentium 4 dengan kecepatan 3 GHz
  - 2) Sistem operasi: Microsoft Windows 7
  - 3) Memori 4 GB
  - 4) Hardisk memiliki tempat kosong sekitar 700 GB
  - 5) Resolusi layar 1024 x 768 pixel
- b) Perangkat jaringan berupa:
  - 1) Kartu perangkat jaringan komputer
  - 2) Perangkat *managable switch*
  - 3) Perangkat *router*

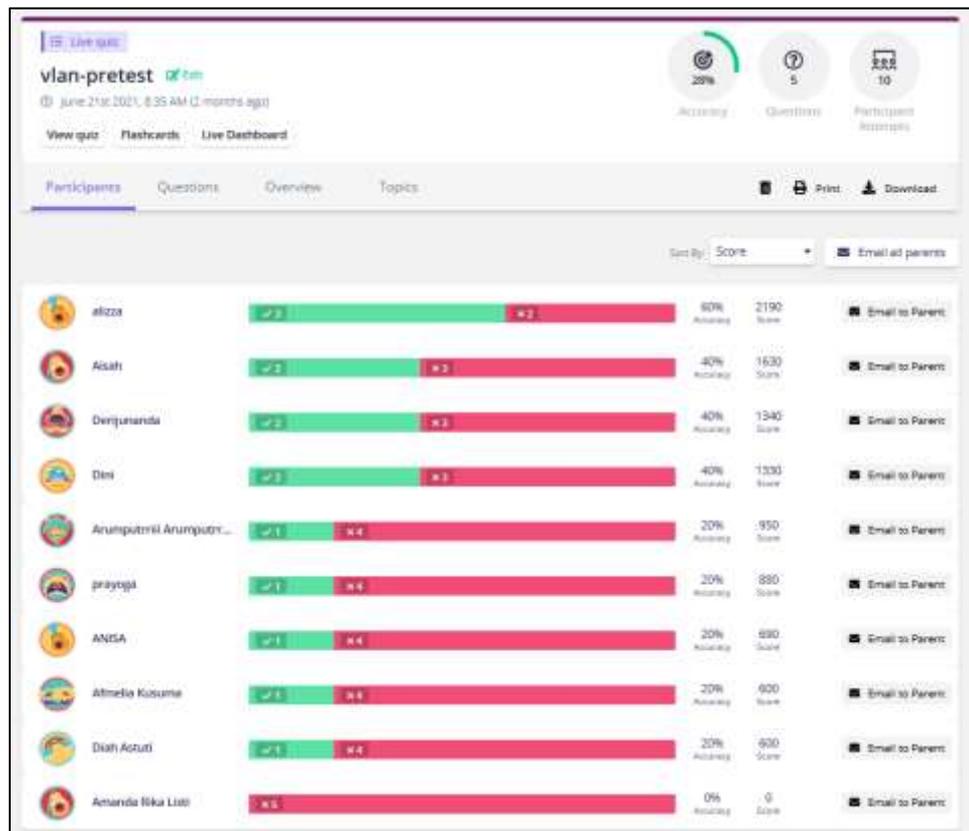
- 4) Perangkat *access point*
- 5) Kabel UTP

Software yaitu aplikasi simulator jaringan yang memiliki simulator perangkat komputer, *switch*, *router*, dan *access point*.

## 2. Kegiatan

### a. Pretest

Sebelum dimulainya kegiatan, peserta menjawab *pretest* interaktif berbasis web yang telah disiapkan oleh tim untuk mengetahui kapasitas pemahaman siswa terkait materi VLAN. Gambar 3 menunjukkan salah satu contoh hasil dari *pretest* pada sesi 1.



Gambar 3. Contoh hasil pretest pada sesi 1

Sumber : (Quizizz, 2021)

Hasil *pretest* pada Gambar 3 menunjukkan dari 10 peserta pada sesi 1 hanya 28% rata-rata yang dapat menjawab dengan benar. Setelah *pretest* dilaksanakan, Tim membahas hasil *pretest* dan menyampaikan materi yang dibagi menjadi tiga modul yaitu :

- 1) Konsep dasar VLAN
- 2) Praktek VLAN pada topologi SOHO
- 3) Implementasi VLAN pada SOHO

### b. Presentasi dan Praktik

Kegiatan dilaksanakan di ruangan laboratorium komputer dengan menerapkan protokol kesehatan. Tim PKM dan para peserta diwajibkan memakai masker selama kegiatan, melalui pengecekan suhu tubuh, dan mencuci tangan. Sesuai protokol kesehatan dari satgas Covid 19, maka jumlah peserta di dalam ruangan juga dibatasi sehingga maksimal peserta dalam satu ruangan yaitu 10 peserta. Untuk mengakomodasi hal ini, maka pihak mitra telah menjadwalkan

kegiatan dengan membagi 3 sesi. Setiap sesi terdiri dari 8- 10 peserta. Sebelum kegiatan dimulai, yakni adanya pengecekan perangkat yang digunakan oleh peserta (a) dan pemateri (b), seperti pada gambar 4.



(a) (b)  
**Gambar 4.** Persiapan Komputer dan Koneksi Internet

Sebelum dilakukan penyampaian materi, pihak mitra mempersiapkan agar pelaksana PKM dan juga peserta dapat menggunakan perangkat yang diperlukan seperti LCD Proyektor, komputer atau laptop, dan juga koneksi internet, tampak seperti pada gambar 4 (a). Untuk memastikan para peserta sudah siap, anggota tim pelaksana PKM juga melakukan pengecekan satu demi satu ke meja para peserta seperti terlihat pada gambar 4 (b).

Tahapan berikutnya, pemateri menyampaikan teori tentang VLAN dengan model SOHO kepada peserta dengan menampilkan *slide* materi dan juga beberapa perangkat pendukung. Pada sesi ini juga berlangsung tanya jawab antara pemateri dan peserta. Setelah menjelaskan teori tentang VLAN model SOHO, pemateri melakukan demo program yang kemudian diikuti oleh peserta secara bersama-sama seperti terlihat pada gambar 5.



**Gambar 5.** Penyampaian Materi dan Demonstrasi

### c. Evaluasi

Evaluasi untuk keberlanjutan program di lapangan, yaitu dengan diberikannya pada akhir sesi berupa kuesioner untuk mengetahui dampak dan manfaat kegiatan PKM ini pada SMK Al-Ishlah. Berdasarkan kegiatan yang telah berlangsung, untuk mengetahui hasil yang dapat dicapai dalam

kegiatan, maka tim PKM menyediakan lembar kuesioner yang dibagikan secara langsung kepada peserta. Hasil kuesioner selanjutnya diolah melalui analisis deskriptif.

Analisis deskriptif memiliki tujuan untuk mengetahui tanggapan dan karakteristik dari responden terhadap beberapa item pertanyaan dalam sebuah kuesioner. Responden pada kuisisioner ini adalah peserta PKM yaitu guru dan siswa SMK Al-Ishlah Palangka Raya. Teknik dalam pengambilan kuesioner adalah dengan metode survey yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner langsung ke responden. Kuesioner yang targetkan untuk diisi oleh peserta PKM yaitu 29 responden, dengan sampel yang berhasil terisi yaitu 29 responden.

#### 1) Karakteristik Responden

Gambaran umum responden diperoleh dari data peserta yang mengikuti pelatihan. Adapun gambaran umum responden, dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		
Responden	Frekuensi	Presentase
Guru	4	14%
Siswa	25	86%
Jumlah	29	100%

#### 2) Tanggapan Responden Kuesioner

Dalam pelaksanaan PKM ini, terdapat beberapa pernyataan yang digunakan sebagai tanggapan responden terdapat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Pernyataan untuk digunakan sebagai Tanggapan responden terhadap kegiatan PKM

No.	Pernyataan
1	Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan STMIK Palangka Raya tentang pembelajaran VLAN menggunakan Model Small Office Home Office (SOHO)
2	Materi yang disampaikan sangat relevan dan sesuai dengan kebutuhan saya
3	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat
4	Materi yang disampaikan dapat saya implementasikan dalam kegiatan belajar mengajar secara daring
5	Kegiatan ini sangat membantu saya dalam meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran VLAN menggunakan Model Small Office Home Office (SOHO)

Pada tabel 2 menunjukkan beberapa pernyataan yang digunakan untuk dijadikan sebagai bahan tanggapan dari responden yakni dari peserta yang mengikuti pelatihan. Perhitungan tanggapan responden menggunakan *skala likert*, yaitu sangat setuju (S), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Adanya pengisian terbanyak dari masing-masing pernyataan untuk pilihan sangat setuju. Yakni untuk pernyataan pertama sebesar 19 responden, pernyataan kedua sampai keempat masing-masing sebesar 15 responden, dan pernyataan kelima sebesar 17 responden. Untuk yang lainnya memilih setuju. Tidak ada responden yang mengisi ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Berdasarkan tabel 2, didapatkan presentase tanggapan responden seperti pada tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase tanggapan responden terhadap kegiatan PKM

No.	Pernyataan	SS	S
1	Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan STMIK Palangka Raya tentang pembelajaran VLAN menggunakan Model Small Office Home Office (SOHO)	65,52%	34,48%
2	Materi yang disampaikan sangat relevan dan sesuai dengan kebutuhan saya	51,72%	48,28%
3	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat	51,72%	44,83%
4	Materi yang disampaikan dapat saya implementasikan dalam kegiatan belajar mengajar secara daring	51,72%	48,28%
5	Kegiatan ini sangat membantu saya dalam meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran VLAN menggunakan Model Small Office Home Office (SOHO)	58,62%	41,38%

Pada tabel 3 menunjukkan adanya pengisian terbanyak dari masing-masing pernyataan untuk pilihan sangat setuju. Yakni untuk pernyataan pertama sebesar 65,52%, pernyataan kedua sampai keempat masing-masing sebesar 51,72%, dan pernyataan kelima sebesar 58,62%.

Berdasarkan tabel 2 dan tabel 3, diketahui bahwa peserta sangat puas dengan kegiatan yang dilakukan terkait materi yang diberikan oleh tim PKM berdasar hasil responden. Sebanyak 16 responden memilih sangat setuju dengan pernyataan pertama, yakni presentase sebesar 65,52%.

Diakhir sesi, Tim Pengabdian melakukan *posttest* untuk mengetahui kapasitas pemahaman peserta setelah mempraktekkan materi VLAN. Gambar 6 merupakan salah satu contoh hasil *posttest*. Diikuti dengan pemberian hadiah bagi peserta yang memperoleh nilai tertinggi seperti pada gambar 7.



**Gambar 6.** Contoh hasil posttest pada sesi 1  
Sumber : (Quizizz, 2021)



**Gambar 7.** Pemberian hadiah bagi peserta yang memperoleh nilai tertinggi

Berdasarkan Gambar 6 terlihat peningkatan nilai rata-rata pada hasil *posttest* yang menunjukkan adanya perubahan tentang pemahaman materi yang telah disampaikan yaitu sebesar 68%, yang sebelumnya pada *pretest* sebesar 28% saja. Tabel 4 menunjukkan penilaian *pretest* dan *posttest* peserta pada aplikasi quizizz.com (Quizizz, 2021).

**Tabel 4.** Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* peserta

Sesi	Jumlah Peserta	Nilai Rata-rata Pretest	Nilai Rata-rata Posttest
Sesi 1	10	28%	68%
Sesi 2	9	27%	72%
Sesi 3	6	19%	62%

Berdasarkan kegiatan PKM yang dilakukan, ditemukan beberapa kendala ataupun permasalahan yaitu : disertai saran dan solusi

1. Jumlah minat siswa yang banyak untuk mengikuti pelatihan ini, mengakibatkan pelatihan harus dibagi menjadi 3 sesi. Jumlah awal peserta yang akan mengikuti kegiatan sebanyak 30 peserta. Sementara laboratorium yang dapat digunakan hanya 1 ruangan saja. Minimnya jumlah laboratorium mengakibatkan pembagian sesi pelaksanaan dan juga harus menggunakan proses, yaitu setiap peserta menjaga jarak sehingga pelaksanaan tidak dapat dilakukan dalam 1 sesi.
2. Terdapat pengurangan jumlah siswa yang hadir dari yang seharusnya untuk masing-masing sesi pelaksanaan.

Hal ini salah satunya karena adanya kendala berupa kegiatan pelatihan yang mendekati hari libur sekolah. Selain itu, Hal ini dapat terjadi karena waktu yang digunakan, sesi pertama dimulai dari pagi hari, hingga sesi terakhir pada siang hari. Untuk sesi kedua, jumlah peserta mulai menurun. Begitu pula pada sesi terakhir, jumlah peserta semakin menurun dari target awal yaitu 10 peserta per sesi, dapat dilihat dari jumlah peserta pada tabel 4. Kemungkinan adanya semangat peserta untuk mengikuti kegiatan pada pagi hari.

Dari permasalahan di atas, dapat diberikan saran dan solusi yaitu untuk PKM selanjutnya maka dapat ditargetkan pelaksanaan menggunakan waktu yang tidak terlalu lama. Jikapun nantinya terdapat pembagian sesi untuk kegiatan serupa maka dapat dilakukan dengan pembagian hari yakni 1 hari per sesi.

#### D. Simpulan dan Saran

Kegiatan PKM yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman peserta baik guru maupun siswa tentang VLAN model *Small Office Home Office*, dengan persentase sebesar 58,62%. Kegiatan PKM ini juga dapat meningkatkan kompetensi profesional peserta melalui implementasi pembelajaran VLAN menggunakan model *Small Office Home Office*. Kegiatan yang serupa dapat dikembangkan untuk sekolah yang lain atau diperluas untuk tema dan materi pelatihan. Minat peserta dapat dikembangkan dengan menambah jumlah cakupan peserta.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UP3M STMIK Palangkaraya atas pendanaan yang telah diberikan pada PKM ini melalui dana Pengabdian Kepada Masyarakat untuk tahun anggaran 2021. Ucapan terima kasih juga kepada pihak mitra yakni Siswa dan Guru, serta pengurus yayasan dari SMK Al-Ishlah Palangka Raya yang mendukung terlaksananya kegiatan PKM ini.

#### Referensi

- Aprianto, D., Innudin, M., Yasa, I. N. M., Handayani, S., & Hairani. (2021). Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Bahasa Asing Bagi Anak-Anak Usia Sekolah di Dusun Lendang Jawa. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4(1), 121–134. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jpmb/article/view/168>
- BPS Kota Palangkaraya. (2020). *Kecamatan Jekan Raya Dalam Angka 2020* (Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya (Ed.)). BPS Kota Palangka Raya. <https://palangkakota.bps.go.id/publication/2020/09/28/24ac9813db20fe0f0e8d37ab/kecamatan-je-kan-raya-dalam-angka-2020.html>
- Himmah, E. F., Elmayantie, C., Yuliarti, & Rusdiana, L. (2021). Peningkatan Profesionalisme Guru SMK Negeri-1 Palangka Raya Melalui Bimbingan Penelitian Tindakan Kelas. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 155–161. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.883>
- Latif, K. A., Hammad, R., Kartarina, Fatimatuz Zahra, Ahmad, Hairani, & Muhid, A. (2021). Pengenalan Computational Thinking pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Nahdatul Wathan Marcapada Lombok Barat. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4(1), 33–40. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jpmb/article/view/178>
- Maslan, A. (2020). *Jaringan Komputer dan Simulasi CISCO Packet Tracer*. Deepublish.
- Munawar, G., Wisnuadhi, B., Firdaus, L. H., Sari, A. N., Fauzi, C., Setiarini, S. D., & Gelar, T. (2020). ISSN 2615-2363 Pengembangan Unit Pelatihan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Bandung. *Jurnal Difusi*, 3(2), 18–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.35313/difusi.v3i2.1901>
- Norhayati, Rosmiati, Sam'ani, Haris, F., Hendartie, S., & Nugroho, B. P. (2021). Penerapan Penggunaan Aplikasi Belajar Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Bagi Anak-Anak Desa Petuk Ketimpun Dibawah Binaan Yayasan Ransel Buku Keywords : *JTCSA (Journal of Training And Community Service Adpertisi)*, 2(1), 11–14. <http://jurnal.adpertisi.or.id/index.php/JTCSA/article/view/185>
- Pamungkas, N. H. T. (2020). Strategi Teknologi Pelatihan dan Sertifikasi Angkatan Muda Informatika di Indonesia. *Jurnal Indikator*, 1(1), 62–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.37753/indikator.v1i1.22>
- Quizizz. (2021). Quizizz Inc. [quizizz.com](http://quizizz.com)
- Suryadi, A., Sulaiman, M. M., Yulianto, M. A., Hidayah, N., & Andrianto, R. (2020). DIKLAT PERANCANGAN JARINGAN SMALL OFFICE HOME OFFICE DI KOMMAS : *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang. KOMMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 149–154. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/kommas/article/view/4618>