AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, No. 10 November (2026)
ISSN 2828-6634 (media online)
Hal 852-856

Pelatihan Perakitan Komputer Dan Jaringan Pada MTs Alhidayah Gunung Sindur

Saprudin[1]*, Nardiono[2], Achmad Lutfi Fuadi[3]

[1,2,3]Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: [1*]dosen00845@unpam.ac.id , [2]dosen00834@unpam.ac.id, [3]dosen02524@unpam.ac.id
(* : coressponding author)

Abstrak − Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan perakitan komputer dan jaringan bagi siswa-siswi MTs Al Hidayah, Gunung Sindur, Bogor. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan praktis siswa di bidang teknologi informasi. Pelatihan dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Oktober 2026, dengan melibatkan tiga dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang sebagai pelaksana. Metode yang digunakan meliputi penyampaian materi teori, demonstrasi, dan praktik langsung perakitan komputer serta konfigurasi jaringan lokal sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap komponen komputer dan dasar-dasar jaringan, serta tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bekal keterampilan bagi siswa dan mendorong tumbuhnya minat terhadap bidang teknologi informasi.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat, Perakitan Komputer, Jaringan Komputer, Literasi Digital, Siswa MTs

Abstract *− This Community Service Activity (PKM) was conducted in the form of computer assembly and networking training for students of MTs Al Hidayah, Gunung Sindur, Bogor. The activity aimed to improve students' digital literacy and practical skills in information technology. The training was held on Thursday, October 15, 2026, involving three lecturers of the Informatics Engineering Study Program at Pamulang University as implementers. The methods used included theoretical material delivery, demonstration, and hands-on practice in computer assembly and simple local network configuration. The results showed an increase in students' understanding of computer components and networking basics, as well as high enthusiasm among participants throughout the activity. This activity is expected to provide skills for students and encourage interest in the field of information technology.*

Keywords*: Community Service, Computer Assembly, Computer Networking, Digital Literacy, MTs Students*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut setiap individu untuk memiliki kemampuan literasi digital yang memadai. Keterampilan di bidang komputer dan jaringan menjadi kompetensi dasar yang semakin dibutuhkan di berbagai bidang kehidupan, termasuk di lingkungan pendidikan. Namun, tidak semua satuan pendidikan, terutama di daerah, memiliki akses dan kesempatan yang memadai untuk memberikan pembelajaran praktik teknologi informasi kepada siswanya.

MTs Al Hidayah yang berlokasi di Gunung Sindur, Bogor, merupakan salah satu madrasah yang memiliki kepedulian terhadap pengembangan kompetensi siswanya di bidang teknologi. Namun, keterbatasan sarana praktik dan tenaga pengajar yang kompeten di bidang teknologi informasi menjadi kendala dalam penyelenggaraan pembelajaran praktik komputer dan jaringan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan peran serta perguruan tinggi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut.

Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang sebagai bagian dari institusi pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, salah satunya adalah pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan keterampilan siswa di bidang teknologi informasi, khususnya perakitan komputer dan jaringan.

AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, No. 10 November (2026)
ISSN 2828-6634 (media online)
Hal 852-856

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam kegiatan PKM ini adalah:

a. Bagaimana meningkatkan pemahaman siswa MTs Al Hidayah terhadap komponen dan perakitan komputer?

b. Bagaimana memberikan keterampilan dasar jaringan komputer kepada siswa MTs Al Hidayah?

c. Bagaimana menumbuhkan minat siswa terhadap bidang teknologi informasi melalui pembelajaran praktik?

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah:

a. Meningkatkan pengetahuan siswa tentang komponen komputer dan cara perakitannya.

b. Memberikan keterampilan dasar kepada siswa dalam konfigurasi jaringan komputer lokal.

c. Menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk mendalami bidang teknologi informasi.

d. Menjalin kerja sama antara Universitas Pamulang dengan MTs Al Hidayah dalam bidang pendidikan teknologi informasi.

1.4 Manfaat Kegiatan

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

a. **Bagi Siswa:** Memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis di bidang perakitan komputer dan jaringan.

b. **Bagi Sekolah:** Meningkatkan kualitas pembelajaran teknologi informasi dan mempererat kerja sama dengan perguruan tinggi.

c. **Bagi Dosen:** Melaksanakan kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi serta mengaplikasikan ilmu pengetahuan kepada masyarakat.

d. **Bagi Universitas:** Meningkatkan kontribusi nyata dalam pengembangan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Waktu dan Tempat

a. **Hari/Tanggal:** Kamis, 15 Oktober 2026

b. **Tempat:** MTs Al Hidayah, Gunung Sindur, Bogor

c. **Peserta:** Siswa-siswi MTs Al Hidayah

2.2 Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Peran
1	Saprudin, S.Kom., M.Kom.	Ketua	Koordinator kegiatan, penyaji materi
2	Nardiono, S.Kom., M.Kom.	Anggota	Penyaji materi, pendamping praktik
3	Achmad Luthfi Fuadi, S.Kom., M.Kom.	Anggota	Penyaji materi, pendamping praktik

AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, No. 10 November (2026)
ISSN 2828-6634 (media online)
Hal 852-856

2.3 Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

1) Koordinasi dengan pihak MTs Al Hidayah mengenai waktu, tempat, dan kebutuhan kegiatan.
2) Survei lokasi dan identifikasi sarana pendukung.
3) Penyusunan materi pelatihan dan modul praktikum.
4) Persiapan perangkat dan bahan praktik (komputer, komponen, kabel jaringan, perangkat jaringan).

b. Tahap Pelaksanaan

1) **Sesi Pembukaan:** Sambutan dari pihak sekolah dan ketua tim pelaksana, serta pengenalan kegiatan.
2) **Sesi Materi I (Perakitan Komputer):** Penyampaian materi tentang komponen komputer, fungsi masing-masing perangkat, dan langkah-langkah perakitan. Dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung oleh siswa.
3) **Sesi Materi II (Jaringan Komputer):** Penyampaian materi tentang dasar-dasar jaringan, perangkat jaringan, pengkabelan, dan konfigurasi jaringan lokal sederhana. Dilanjutkan dengan praktik.
4) **Sesi Diskusi dan Tanya Jawab:** Peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai materi yang telah disampaikan.
5) **Sesi Penutup:** Pemberian cendera mata, foto bersama, dan evaluasi kegiatan.

c. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

1) Evaluasi pelaksanaan kegiatan berdasarkan observasi dan umpan balik peserta.
2) Penyusunan laporan kegiatan dan jurnal pengabdian.

2.4 Metode Pelatihan

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi:

a. **Ceramah:** Penyampaian materi teori secara sistematis.
b. **Demonstrasi:** Peragaan langsung cara merakit komputer dan mengkonfigurasi jaringan.
c. **Praktik Langsung:** Siswa melakukan praktik perakitan dan konfigurasi jaringan dengan bimbingan dosen.
d. **Diskusi dan Tanya Jawab:** Interaksi dua arah antara peserta dan narasumber.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan PKM berupa pelatihan perakitan komputer dan jaringan bagi siswa MTs Al Hidayah, Gunung Sindur, Bogor, telah dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Oktober 2026. Kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapat sambutan positif dari pihak sekolah maupun peserta.

Pada sesi pembukaan, pihak MTs Al Hidayah menyampaikan apresiasi atas inisiatif Universitas Pamulang dalam menyelenggarakan kegiatan pelatihan. Ketua tim pelaksana, Saprudin, S.Kom., M.Kom., dalam sambutannya menyampaikan bahwa kegiatan ini merupakan wujud kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan literasi digital pelajar.

3.2 Hasil Sesi Perakitan Komputer

Pada sesi perakitan komputer, siswa diperkenalkan dengan berbagai komponen komputer, antara lain motherboard, prosesor, RAM, *hard disk, power supply*, dan *casing*. Siswa juga mempelajari fungsi masing-masing komponen serta langkah-langkah perakitan yang benar. Dalam sesi praktik, siswa diberikan kesempatan untuk mencoba merakit dan membongkar unit komputer di bawah bimbingan tim dosen.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami fungsi komponen komputer dengan baik dan antusias mengikuti praktik perakitan. Beberapa siswa bahkan mampu menyelesaikan perakitan dengan cepat dan tepat, menunjukkan potensi yang baik di bidang teknologi.

3.3 Hasil Sesi Jaringan Komputer

Pada sesi jaringan komputer, siswa diperkenalkan dengan konsep dasar jaringan, perangkat jaringan seperti router dan switch, jenis kabel jaringan, serta cara melakukan pengkabelan dan konfigurasi jaringan lokal sederhana. Siswa diajarkan cara membuat kabel jaringan tipe straight dan crossover, serta melakukan pengujian koneksi jaringan.

Hasil praktik menunjukkan bahwa siswa mampu membuat kabel jaringan dengan benar dan memahami dasar-dasar konfigurasi jaringan lokal. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi.

3.4 Faktor Pendukung dan Kendala

Faktor Pendukung:

a. Dukungan penuh dari pihak sekolah terhadap pelaksanaan kegiatan.

b. Antusiasme dan semangat belajar siswa yang tinggi.

c. Ketersediaan perangkat dan bahan praktik yang memadai.

d. Kerja sama yang baik antar anggota tim pelaksana.

Kendala:

a. Keterbatasan waktu pelaksanaan sehingga beberapa materi praktik harus disampaikan secara ringkas.

b. Jumlah perangkat praktik yang tersedia belum sebanding dengan jumlah peserta sehingga praktik dilakukan secara berkelompok.

3.5 Pembahasan

Kegiatan pelatihan perakitan komputer dan jaringan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa di bidang teknologi informasi. Pendekatan praktik langsung yang digunakan membuat siswa lebih mudah memahami materi karena dapat melihat dan mencoba sendiri apa yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses belajar.

Selain aspek kognitif dan psikomotorik, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek afektif siswa, seperti meningkatnya rasa percaya diri dan motivasi untuk mendalami bidang teknologi informasi. Hal ini terlihat dari antusiasme siswa selama kegiatan dan keinginan mereka untuk mengikuti pelatihan serupa di masa mendatang.

Kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah dalam bentuk kegiatan PKM seperti ini merupakan salah satu upaya yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di bidang teknologi informasi. Sinergi antara kedua pihak diharapkan dapat terus berlanjut dan dikembangkan pada kegiatan-kegiatan berikutnya.

AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat
Volume 5, No. 10 November (2026)
ISSN 2828-6634 (media online)
Hal 852-856

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pelatihan perakitan komputer dan jaringan bagi siswa MTs Al Hidayah, Gunung Sindur, Bogor, dapat disimpulkan bahwa:

a. Kegiatan pelatihan telah terlaksana dengan baik dan lancar pada hari Kamis, 15 Oktober 2026.

b. Siswa memperoleh peningkatan pemahaman tentang komponen komputer dan cara perakitannya.

c. Siswa memperoleh keterampilan dasar dalam konfigurasi jaringan komputer lokal.

d. Antusiasme dan motivasi siswa terhadap bidang teknologi informasi meningkat.

e. Kegiatan ini mempererat kerja sama antara Universitas Pamulang dan MTs Al Hidayah.

4.2 Saran

a. Diperlukan pelatihan lanjutan dengan materi yang lebih mendalam dan waktu yang lebih memadai.

b. Perlu penambahan jumlah perangkat praktik agar setiap siswa dapat melakukan praktik secara individu.

c. Kegiatan serupa hendaknya dilaksanakan secara berkelanjutan untuk memberikan manfaat yang lebih luas.

d. Perlu adanya evaluasi berkala untuk mengukur dampak jangka panjang dari kegiatan pelatihan.

REFERENCES

[1] Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
[2] Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
[3] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
[4] Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
[5] Universitas Pamulang. (2026). *Panduan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Tangerang Selatan: LPPM Universitas Pamulang.