

Pelatihan Pemahaman Siswa Tentang Instalasi Sistem Operasi Windows Menggunakan *VirtualBox* di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan

Anggita Yusiana Savira^{1*}, Kharisma Ayu Ismael², Zaehol Fatah³

^{1,2}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

³Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia
anggitayusiana@gmail.com*

Article information	Abstrak
<p>Article history: Received 13 Juli 2025 Approved 15 Juli 2025</p>	<p><i>Pelatihan instalasi sistem operasi menggunakan VirtualBox ini dilaksanakan di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam melakukan instalasi sistem operasi secara virtual. Kegiatan ini menargetkan siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) sebagai peserta utama. Metode pelatihan dilakukan secara langsung dengan materi utama berupa pengenalan sistem operasi windows 10 dan VirtualBox. Berdasarkan hasil evaluasi, sekitar 90% peserta berhasil melakukan instalasi sistem operasi, dan 87% peserta dapat memahami konsep virtualisasi. Sebagian kecil peserta sekitar 10% mengalami kesulitan dalam memahami materi, yang diduga disebabkan oleh keterbatasan fasilitas di sekolah swasta. Pelatihan ini diharapkan dapat menjadi bekal penting bagi siswa dalam menghadapi tantangan dunia berbasis teknologi digital.</i></p> <p>Kata kunci : <i>Pelatihan; Sistem Operasi; Windows; VirtualBox</i></p>

PENDAHULUAN

Berdasarkan kenyataan belakangan ini, bahwa kesadaran tentang peranan teknologi informasi diberbagai tatanaan aktifitas manusia di muka bumi sudah semakin meluas ke seluruh lapisan masyarakat (Andrianto Putra et al., 2023). Teknologi informasi yang mendominasi semua kegiatan yang dilakukan manusia semakin meningkat (Hartati et al., 2024). Dengan kemajuan zaman yang pesat, masyarakat diharuskan untuk menguasai pengetahuan di bidang teknologi. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa untuk kemajuan teknologi. Mereka memastikan siswa dapat beradaptasi dan berkontribusi secara efektif (Arman & Ezar Al Rivan, n.d.). Program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) merupakan salah satu jurusan yang mempelajari teknologi informasi dalam bidang pendidikan, sehingga siswa dapat memahami sistem operasi. Sistem

operasi adalah komponen penting yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan perangkat keras komputer.

Sistem operasi atau biasa dikenal dengan *Operating System* (OS) merupakan perangkat lunak (*software*) utama yang mengelola sumber daya perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak komputer. Sistem operasi digunakan untuk menjalankan komputer dan semua program aplikasi. Pada perkembangannya, sistem operasi secara sederhana dimulai dari *Command Line Interface* (CLI) hingga sekarang perkembangan sistem operasi yang sudah berbasis *Graphical User Interface* (GUI) (Thommy Willay, 2023). Tanpa adanya sistem operasi, sebuah komputer tidak bisa berjalan dan berfungsi dengan baik.

Sistem operasi windows 10 merupakan sistem operasi *computer* pribadi yang dikembangkan oleh Microsoft. Windows 10 sebagai pembaruan dari sistem sebelumnya perlu ditinjau kekurangan dan kelebihan berdasarkan pengalaman pengguna, sehingga dapat diberikan usulan perbaikan pada sistem operasi Windows 10 (Purba et al., 2022). Dan sebuah penghubung antara pengguna komputer dengan perangkat keras komputer. Sebelum ada sistem operasi, orang hanya menggunakan sinyal analog dan sinyal digital. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat banyak sistem operasi dengan keunggulannya masing-masing (Lubis & Sembiring, 2018).

Pelaksanaan instalasi sistem operasi secara langsung pada perangkat keras memiliki berbagai resiko dan keterbatasan, khususnya di sekolah-sekolah swasta yang memiliki sumber daya terbatas. Salah satu upaya yang ditawarkan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model simulasi oracle *VirtualBox*, penggunaan model simulasi oracle *VirtualBox* diharapkan dapat mengatasi masalah dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya pada materi menginstalasi sistem operasi berbasis *graphical user interface* (Putri, 2019). *VirtualBox* merupakan perangkat lunak virtualisasi untuk menginstal sistem operasi "*operating system*". Kata virtualisasi yaitu mengubah atau mengkonversi sesuatu menjadi bentuk simulasi dari bentuk *real* atau nyata. Melalui virtualisasi, siswa dapat melakukan praktik instalasi sistem operasi tanpa merusak sistem utama dengan lebih aman.

Pada penelitian Ruri Ashari Dalimunthe pada tahun 2020 yang berjudul "Instalasi Sistem Operasi Berbasis Windows 10 pada Sekolah MAN Kisaran" menggunakan metode ceramah dan latihan langsung instalasi windows 10, serta dilakukan sesi tanya jawab. Pada penelitian ini memberikan hasil berupa siswa dan siswi dapat memperbaiki komputer serta *troubleshooting* yang terjadi pada komputer sekolah maupun komputer dirumah dapat teratasi sendiri tanpa harus memakai jasa perbaikan *computer* (Dalimunthe et al., 2020).

Pada penelitian Juna Eska dkk tahun 2018 tentang "Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Windows pada Personal *Computer*" dengan menggunakan metode *workshop* yaitu penyampain materi praktik langsung dapat meningkatkan minat siswa/siswi untuk mengetahui instalasi *computer*. Selain itu juga membuat antusias mereka semakin tinggi dalam mengetahui jenis aplikasi *computer* (Eska et al., 2018). Sedangkan pada penelitian Wita Hariani pada tahun 2021 melakukan pelatihan instalasi windows pada siswa dan guru SMA Negeri 3 Kota Pagar Alam. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, praktek, tanya jawab, diskusi dan latihan. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan ternyata secara umum ada peningkatan pengetahuan peserta pelatihan (Sekolah et al., n.d.).

Pada penelitian Muhammad Ryansyah tahun 2018 yang berjudul "Pengenalan Instalasi Sistem Operasi *Notebook* Berbasis Windows Untuk Anak Asuh Remaja Pada

Yayasan Pendidikan Mata Pena” melaksanakan pengabdian dengan menggunakan metode ceramah dan latihan langsung. Hasil dari pengabdian ini berupa peserta dapat memanfaatkan serta menguasai dan mengetahui lebih banyak mengenai pembelajaran pengenalan system operasi khususnya Windows (Ryansyah et al., 2018).

Pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan sebagai bentuk peningkatan kapasitas siswa di bidang teknologi komputer. Kegiatan ini diharapkan mampu mendorong siswa untuk lebih siap menghadapi dunia kerja berbasis teknologi digital.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelatihan yang digunakan di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan menggunakan pendekatan dengan melakukan pelatihan secara langsung dan menjelaskan kepada siswa dan siswi SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan bagaimana teori dan praktik instalasi sistem operasi berbasis windows menggunakan *VirtualBox*.

Pelatihan ini diselenggarakan selama 2 hari yaitu pada tanggal 20 & 21 Mei 2025, pelatihan ini bertempat di Laboratorium Komputer SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan. Metode yang dilakukan memiliki beberapa tahapan kegiatan :

1. Pengenalan konsep virtualisasi

Pada awalnya, siswa dan siswi akan melalui tahapan di mana mereka akan diberikan pemahaman mendalam mengenai pengertian virtualisasi, manfaat virtualisasi, dan peran *VirtualBox* dalam dunia IT.

2. Instalasi dan konfigurasi *VirtualBox*

Setelah mengetahui tentang konsep virtualisasi, siswa yang mengikuti pelatihan ini akan diarahkan untuk mengunduh, menginstal dan mengatur konfigurasi dasar *VirtualBox*.

3. Instalasi sistem operasi Windows 10

Jika *VirtualBox* sudah siap, siswa yang mengikuti pelatihan ini akan mempraktikkan instalasi sistem operasi windows 10 yang populer dengan *file ISO* yang telah disiapkan.

4. Simulasi *troubleshooting*

Setelah melakukan instalasi, siswa yang mengikuti pelatihan ini akan dihadapkan dengan simulasi *troubleshooting* yaitu siswa akan diberikan skenario kesalahan umum ketika melakukan instalasi dan diarahkan untuk menemukan solusinya.

5. Diskusi dan refleksi akhir

Pada tahap terakhir ini akan di buka sesi tanya jawab dan juga pengisian angket pelatihan untuk menilai efektifitas pelatihan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

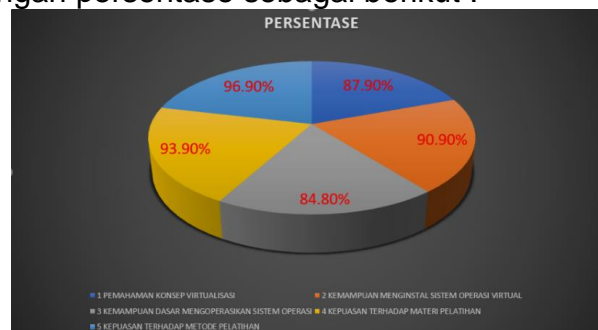
Kegiatan pelatihan instalasi sistem operasi menggunakan *VirtualBox* telah dilaksanakan pada tanggal 20-21 Mei 2025 di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan, melibatkan 33 siswa/siswi sebagai peserta. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar sistem operasi, manfaat virtualisasi, serta memberikan keterampilan praktis dalam menginstal dan mengoperasikan sistem operasi virtual menggunakan *VirtualBox*. Metode pelatihan yang digunakan meliputi pemaparan materi, demonstrasi langsung, dan sesi praktik mandiri dengan pendampingan.

Untuk mengukur efektifitas pelatihan dan tingkat pemahaman peserta, digunakan angket dengan skala persentase yang dibagikan kepada 33 peserta setelah seluruh sesi pelatihan berakhir. Angket ini mencakup beberapa indikator kunci, antara lain pemahaman konsep virtualisasi, kemampuan menginstal sistem operasi virtual, dan tingkat kepuasan terhadap materi serta metode pelatihan. Hasil rekapitulasi angket disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Angket

No	Pernyataan	SP	P	CP	TP
1	Pelatihan ini dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang instalasi sistem operasi	29 siswa	4 siswa	-	-
2	Setelah mengikuti pelatihan instalasi peserta dapat mnginstal sistem operasi dengan menggunakan <i>VirtualBox</i>	30 siswa	3 siswa	-	-
3	Proses instalasi sistem operasi menggunakan <i>VirtualBox</i> sangat mudah	28 siswa	5 siswa	-	-
4	Anda sangat puas terhadap materi yang disampaikan	31 siswa	2 siswa	-	-
5	Anda sangat puas terhadap metode pengajaran yang diberikan selama pelatihan	32 siswa	1 siswa	-	-

Dari data angket kepuasan kepada peserta di atas yang berjumlah 33 peserta dapat dinyatakan dengan persentase sebagai berikut :

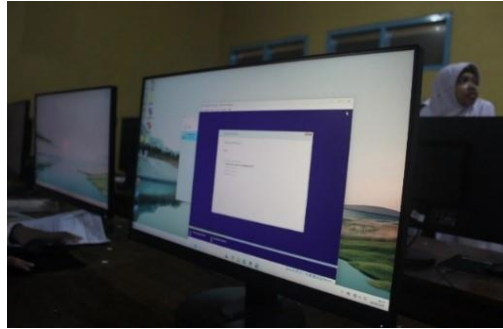


Gambar 1. Grafik angket kepuasan

Gambar di atas menunjukkan bahwa siswa SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan yang sangat puas dengan pemahaman konsep virtualisasi sebanyak 29 siswa (87.9%), untuk siswa dengan kemampuan menginstal sistem operasi virtual sebanyak 30 siswa (90.9%), untuk siswa yang memiliki kemampuan dasar mengoperasikan sistem operasi sebanyak 28 siswa (84.8%), sementara untuk siswa yang puas dengan pelatihan sebanyak 31 siswa (93.9%), dan untuk siswa yang puas dengan metode pelatihan sebanyak 32 siswa (96.9%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sangat puas dengan pelatihan instalasi sistem operasi menggunakan *VirtualBox*.



Gambar 2. Praktik Penggunaan *VirtualBox*



Gambar 3. Proses Install *VirtualBox* pada Windows



Gambar 4. Foto Bersama Murid dan Guru

Proses pengabdian ini bermula dari identifikasi kebutuhan di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan akan peningkatan kompetensi siswa di bidang instalasi sistem operasi. Banyak siswa masih kesulitan dalam memahami dan melakukan instalasi, yang merupakan keterampilan dasar penting di era digital. Dengan ini *VirtualBox* merupakan sebuah perangkat lunak virtualisasi yang memungkinkan siswa berlatih instalasi tanpa merusak sistem utama komputer.

Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara bertahap, dimulai dengan pengenalan konsep virtualisasi, instalasi *VirtualBox*, hingga simulasi instalasi sistem operasi windows dengan menggunakan metode pembelajaran secara aktif dan praktik langsung sebagaimana yang ditekankan oleh (Kolb, n.d.).

Setelah pelatihan, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang jelas dalam pemahaman dan keterampilan dalam instalasi sistem operasi Windows menggunakan *VirtualBox*. Keterampilan ini sangat relevan dengan kebutuhan *industry* saat ini, sehingga secara tidak langsung meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya “pelatihan instalasi sistem operasi menggunakan *VirtualBox*” dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya sistem operasi.
2. Dengan adanya pelatihan ini, para siswa dapat menginstal sistem operasi virtualisasi menggunakan aplikasi *VirtualBox*.
3. Dengan adanya pelatihan ini, dapat memberi manfaat bagi diri sendiri dan setiap siswa dan siswi SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyelesaian kegiatan

pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi yang tinggi disampaikan kepada SMK Darul Hidayah Glagga Arosbaya Bangkalan atas partisipasi aktif dan sambutan hangatnya, dan terima kasih kepada keluarga yang turut mendoakan keberhasilan penulisan jurnal pengabdian masyarakat sehingga program dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andrianto Putra, A., Denalda, A., Alfiyah Tuffahati, D., Adi Siswanto, M., Nurakmalia, S., Suratman, T., Arianto, U., Saputra, Y., Raya Puspitek, J., & Selatan, T. (2023). PENGENALAN SISTEM OPERASI DAN JARINGAN KOMPUTER DI SMK BINA PUTRA MANDIRI. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/appa>
- [2] Arman, M., & Ezar Al Rivian, M. (n.d.). *Pelatihan Membangun Server DNS Lokal di SMK Negeri 1 Palembang* (Vol. 2, Issue 1). <https://cdimage.debian.org/debian-cd/current/amd64/bt-dvd/>
- [3] Dalimunthe, R. A., Yusda, R. A., & Ramdhan, W. (2020). INSTALASI SISTEM OPERASI BERBASIS WINDOWS 10 PADA SEKOLAH MAN KISARAN. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3(2), 163–168. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v3i2.499>
- [4] Eska, J., Afrisawati, A., & Ihsan, M. (2018). PELATIHAN INSTALASI SISTEM OPERASI WINDOWS PADA PERSONAL COMPUTER. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 1(2). <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v1i2.107>
- [5] Hartati, T., Purwanto, H., Harlest Budi Raharjo, E., & Munawar, A. (2024). Workshop Pengenalan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kreatifitas Desain Grafis Bagi PKBM Yayasan Pembangunan Masyarakat Sejahtera. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 4(3), 81–87. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v4i3.716>
- [6] Kolb, D. A. (n.d.). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development Executive skills of Family Medicine Faculty View project How You Learn Is How You Live View project*. <http://www.learningfromexperience.com/images/uploads/process-of-experiential-learning.pdf>
- [7] Lubis, J. H., & Sembiring, Z. (2018). *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Masyarakat PELATIHAN INSTALASI KOMPUTER, CLONING SISTEM OPERASI, SERTA MEMBUAT FILE SHARING PADA JARINGAN KOMPUTER*. 2(1), 2580–3069.
- [8] Purba, P. S., Sis, H. I. T., & Wijayanto, S. (2022). PENGENALAN SISTEM OPERASI DAN PELATIHAN INSTALASI WINDOWS 10 PADA MTs ASYAFI'YAH 10. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(2). <https://doi.org/10.53769/jai.v2i2.284>
- [9] Putri, M. A. S. W. (2019). *PENERAPAN MODEL SIMULASI ORACLE VIRTUALBOX PADA KOMPETENSI SISTEM OPERASI DI SMK HIDAYAH SEMARANG*.
- [10] Ryansyah, M., Ernawati, S., Rini Yulia, E., Bagus Dimas Putra, R., Yusuf, L., Informasi, S., Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin Raya No, S., & Makasar Jakarta Timur, K. (2018). *PENGENALAN INSTALASI SISTEM OPERASI NOTEBOOK BERBASIS WINDOWS UNTUK ANAK ASUH REMAJA PADA YAYASAN*

PENDIDIKAN MATA PENA (Vol. 1, Issue 2).
<https://lppm.nusamandiri.ac.id/instalasi-os->

- [11] Sekolah, W. H., Teknologi, T., & Alam, P. (n.d.). Pelatihan Instalasi Windows Pada Siswa dan Guru SMA Negeri 3 Kota Pagar Alam. *JURNAL ABDIMAS SERAWAI*, 1, 2021.
- [12] Thommy Willay. (2023). Peningkatan Keterampilan Komputer Melalui Pelatihan Instalasi Sistem Operasi Windows. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3).