

Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Menggunakan Video Tutorial dan E-Modul Pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak

Danang Ibrahim¹, Arris Maulana², Santoso Sri Handoyo³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: ibrahimdanang250300@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa pada media pembelajaran video tutorial materi pembelajaran atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta. Pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model quasi experimental design dengan rancangan non-equivalent control group design yang terdapat pada kelas eksperimen di kelas XI DPIB 1 dan kelas kontrol di kelas XI DPIB 2 masing-masing kelas terdapat 36 siswa. Hasil data skor siswa kelas XI DPIB 1 dengan skor praktikum rata-rata pada pretest 50 dan posttest 60. Untuk siswa kelas XI DPIB 2 dengan skor praktikum pada pretest 47 dan posttest 56. Berada dikategori yang sama pada pretest tidak mampu dan posttest cukup mampu. Bisa disimpulkan bahwa dari kedua kelas tersebut tidak ada perbedaan dikarenakan hasil perbedaan yang sangat tipis baik dari kelas eksperimen maupun kontrol.

Kata kunci: Hasil Belajar, Video Tutorial, Aplikasi Perangkat Lunak, DPIB, Sekolah Menengah Kejuruan

Abstract

The purpose of this study was to determine the differences in student learning outcomes on video tutorial learning media for roofing learning material in the Software Application subject at SMK Negeri 1 Jakarta. Implementation of research using a quasi experimental design model with a non-equivalent control group design contained in the experimental class in class XI DPIB 1 and the control class in class XI DPIB 2, each class has 36 students. The results of data scores of students in class XI DPIB 1 with an average practicum score on pretest 50 and posttest 60. For students in class XI DPIB 2 with a practicum score on pretest 47 and posttest 56. Being in the same category on the pretest is not capable and the posttest is quite capable. It can be concluded that there is no difference between the two classes because the results of the difference are very thin both from the experimental and control classes.

Keywords : Learning Outcomes, Video Tutorials, Software Applications, DPIB, Vocational High School

PENDAHULUAN

Beragam media pembelajaran seperti media video tutorial dan e-modul dibuat secara inovatif agar siswa lebih paham materi yang diterima (Sumarni & Dwitiyanti, 2022). Video tutorial termasuk media pembelajaran bersifat audio maupun visual yang dapat diartikan sebagai media yang dapat menampilkan informasi berupa gambar dan suara secara bersamaan (Marifah, 2024). Tujuannya ialah merangsang fungsi pada mata dan telinga, memutar media video secara perlahan (slow motion), pengulangan (reverse), dan menyampaikan berupa umpan balik (Sri Tianto et al., 2023). E-modul juga merupakan media pembelajaran dengan sistem teknologi yang diterapkan pembelajarannya oleh guru (Siki et al., 2024). Penggunaan e-modul memungkinkan siswa dalam menentukan dan mencari petunjuk di mana dan kapan saja yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (Susilowati, 2022). Video tutorial dan e-modul merupakan media pembelajaran yang mempunyai kesamaan dibidang teknologi. Terdapat perbedaan yang dimana video tutorial berfokus pada audio visual dan disampaikan secara bertahap. Sedangkan pada e-modul yang dimana berfokus pada modul dibuat secara konvensional dengan penggunaan teknologi informasi.

Media pembelajaran video tutorial dan e-modul merupakan jenis media yang didesain sebagai pembelajaran praktik (Purba, 2023). Sehingga media pembelajaran di SMK perlu dipertimbangkan dan disesuaikan, terutama untuk mata pelajaran yang lebih berfokus pada pembelajaran praktik (Sri Tianto et al., 2023). Dalam pendidikan SMK, siswa menghabiskan waktu lebih banyak melakukan praktikum dibandingkan teori yang menunjukkan bahwa berkaitan erat dengan lapangan pekerjaan (Rini et al., 2023). Khususnya pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), siswa mempelajari teknik menggambar menggunakan aplikasi melalui mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak (APL) (Zahroh & Nayono, 2024). Penyesuaian media pembelajaran sangat diperlukan seperti pada pembelajaran di SMK lebih pada pembelajaran praktik dibandingkan teori sehingga media pembelajaran yang berkaitan erat pada praktik. Salah satu program keahlian SMK, yaitu DPIB dengan mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dengan pembelajaran yang berkaitan dengan teknik menggambar maka diperlukan adanya media pembelajaran praktik.

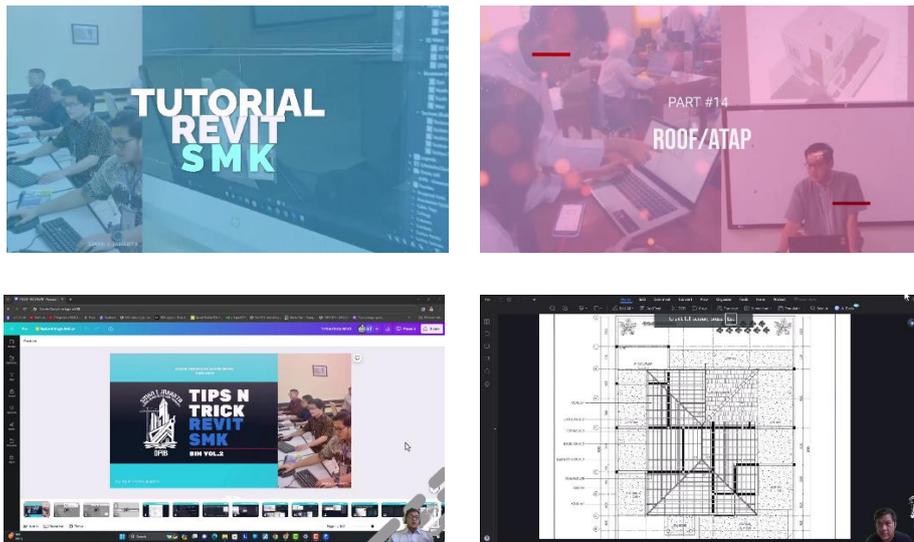
Mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak merupakan mata pelajaran dengan isi materi tentang gaya dan tema interior maupun eksterior suatu bangunan serta memakai perangkat lunak komputer (software) untuk merancang dan menggambar struktur maupun arsitektur bangunan (Rubby Hugo, 2023). Isi materi mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak berkaitan pada perancangan gambar menggunakan perangkat lunak berbasis BIM seperti halnya perangkat lunak Revit. Diperlukan adanya media pembelajaran pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak agar tercapainya target hasil belajar siswa (Susandri et al., 2022). Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan adanya media pembelajaran yang praktis dan menarik (Sihombing, 2022).

Penggunaan media pembelajaran saat ini ialah berupa e-modul dan video pembelajaran video tutorial yang baru diterapkan di SMK Negeri 1 Jakarta. Video tutorial tersebut dibuat oleh salah satu guru DPIB di SMK Negeri 1 Jakarta. Pembuatan video tersebut baru dibuat dari 6 bulan yang lalu sebelum memasuki ajaran semester ganjil tahun 2024/2025. Pembuatan media tersebut diambil dari materi e-modul dan dijadikan sebagai bahan media pembelajaran video tutorial. Jadi, penelitian ini untuk membuktikan perbedaan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran atap antara menggunakan video tutorial dengan e-modul di SMK Negeri 1 Jakarta.

METODE

Penggunaan metode dan rancangan penelitian ditentukan dalam mencari perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan video tutorial dan e-modul pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta, yaitu dengan menggunakan metode kuantitatif, *model quasi experimental* (eksperimen semu), dan rancangan *non-equivalent control group design* (rancangan kelompok kontrol yang tidak sama). Pada penelitian ini dengan cara membagi 2 kelompok atau kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Untuk kelas eksperimen berada dikelas XI DPIB 1 dan kelas kontrol berada dikelas XI DPIB 2 yang tiap kelas mempunyai 36 siswa.

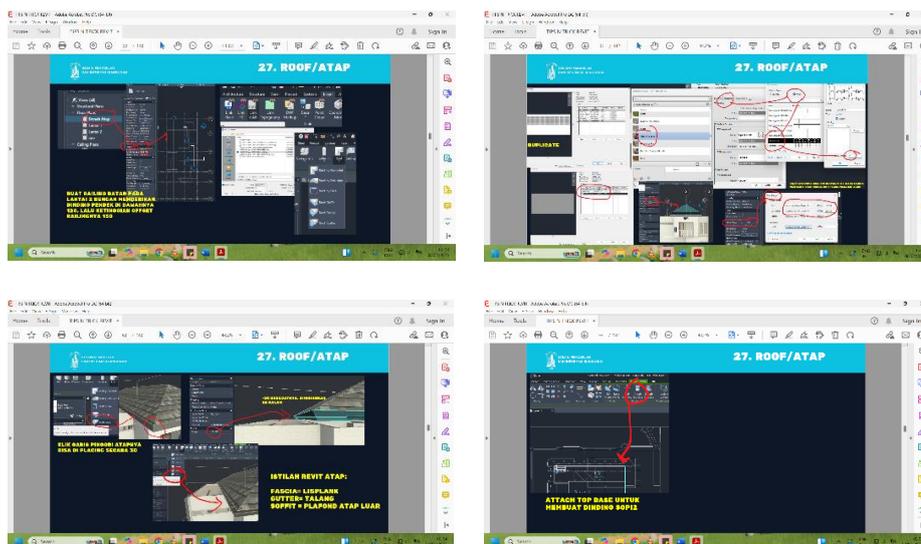
Penelitian ini berlangsung selama tiga minggu dengan pengumpulan data metode kuantitatif yang berasal dari hasil data penilaian praktikum *pretest-posttest* pada kedua kelas. Setelah pelaksanaan *pretest* pada kelas eksperimen diberikan perlakuan video tutorial dengan disertai *e-modul*. Berbeda dengan kelas kontrol tidak memberikan perlakuan hanya mengandalkan pada *e-modul*. Setelah diberikan perlakuan berbeda selanjutnya pelaksanaan *posttest* untuk mengetahui hasil akhir penelitian.



Gambar 1. Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak

Sumber : Channel Youtube “Agus Tri Maulidyanto”

(<https://www.youtube.com/watch?v=HGEOx5QB408&list=PLImr7T6dP4xm79rJDZFRoCfSZUJKdZTx0&index=14&pp=iAQB>)



Gambar 2.3 Media Pembelajaran E-modul Materi Atap Pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak

Sumber : Bahan Ajar E-modul Konsetrasi Keahlian DPIB SMK Negeri 1 Jakarta, 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melihat hasil skor rata-rata dalam penelitian dengan menggunakan rumus perhitungan rata-rata dari (Sudjana, 2005) sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Ket.

- \bar{x} = nilai rata-rata
- fx = Jumlah skor
- f = frekuensi

Untuk mengetahui kategori kemampuan dari hasil rata-rata praktikum yang didapat dari dibawah ini:

Tabel 1. Kategori Kemampuan Praktikum

Tingkat Penguasaan	Kategori kemampuan praktikum
85 – 100	Sangat mampu
70 – 80	Mampu
55 – 69	Cukup mampu
40 – 54	Tidak mampu
25 – 39	Sangat tidak mampu

Sumber: (Saleh, 2024)

Selanjutnya dari perhitungan yang didapat maka hasil dari penilaian *pretest-posttest* untuk membuktikan adanya hasil perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol, yaitu;

Tabel 2. Penilaian Hasil Praktikum Pretest dan Posttest

Skor	Pretest		Posttest	
	XI DPIB 1 (Eksperimen)	XI DPIB 2 (Kontrol)	XI DPIB 1 (Eksperimen)	XI DPIB 2 (Kontrol)
Skor Maksimal	65	63	77	75
Skor Minimal	27	27	33	33
Rata-rata	50	47	60	56

Dari hasil kelas eksperimen mendapatkan hasil *pretest* dengan skor maksimal 65, skor minimal 27, dan rata-rata 50. Dari kelas kontrol mendapatkan hasil *pretest* dengan skor maksimal 63, skor minimal 27, dan rata-rata 47. Sehingga hasil rata-rata *pretest* pada penilaian praktikum yang didapat dari kelas eksperimen dikategorikan tidak mampu. Untuk kelas kontrol pada penilaian praktikum dikategorikan tidak mampu. Dari kelas eksperimen mendapatkan hasil *posttest* dengan skor maksimal 77, skor minimal 33, dan rata-rata 60. Dari kelas kontrol mendapatkan hasil *posttest* dengan skor maksimal 75, skor minimal 33, dan rata-rata 56. Jadi, hasil rata-rata *posttest* pada penilaian praktikum yang didapat dari kelas eksperimen dan kontrol dikategorikan cukup mampu.

SIMPULAN

Peneliti memberikan kesimpulan bahwa dari siswa kelas XI DPIB 1 mendapatkan hasil praktikum dengan skor *pretest* 50 dan *posttest* 60. Pada siswa kelas XI DPIB 2 mendapatkan hasil praktikum dengan skor *pretest* 47 dan *posttest* 56. Kategori dari kedua kelas pada pelaksanaan *pretest* sama-sama berada dikategori tidak mampu dan pada pelaksanaan *posttest* sama-sama berada dikategori cukup mampu. Pada hasil skor praktikum kelas eksperimen dan kontrol mendapatkan rentang perbedaan yang kecil dan berada di kategori yang sama. Jadi, pada intinya dari beberapa faktor tersebut mengindikasikan tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan video tutorial dan kontrol yang menggunakan *e-modul* pada materi atap mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Marifah, N. N., Arum, I., Rahayu, T., Mayasari, P., & Yuniati, M. (2024). Penerapan Media Video Tutorial pada Materi Pola Kemeja Melalui Aplikasi Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di MAN 5 Jombang. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 1(4), 145–153.
- Purba, M. C., & Sujatmiko, B. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Website dengan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKWU di SMKN 10 Surabaya. *Jurnal IT-Edu*, 8(1), 147–156.

- Rini, R. O. P., Mulyadi, T., Gunawan, A. A., Miratia, A., & Ilham, W. (2023). Bimbingan Pengembangan Teknis Program Pembelajaran Praktikum Smk Di SMK Adimulia Batam. *Jurnal Keker Wisata*, 1(2), 171–180. <https://doi.org/10.59193>
- Rubby Hugo, R. S., Maulana, A., & Arthur, R. (2023). Studi Literatur: Pengembangan E-modul Aplpig Dengan CAD 2d & 3d. *Prosiding Seminar Pendidikan Kejuruan Dan Teknik Sipil (E-Journal)*, 1, 1–15. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/spkts/article/view/36335>
- Sihombing, C. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 289–294. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v2i2.1644>
- Siki, I. M., Supriyono, & Rahayuningsih, S. (2024). Pengaruh E-modul Pramuka terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6344–6349. <http://Jiip.stkipyapisdompui.ac.id>
- Sri Tianto, M., Marniati, Nahari, I., & Nashikhah, rifatun. (2023). Penerapan Media Video Tutorial pada Mata Pelajaran Menghias Busana Kompetensi Sulaman Pita untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 3 Kediri. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3593–3601.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Tarsito: Bandung
- Sumarni, R. A., & Dwitianti, N. (2022). Pengembangan E-Modul Kalfis Matlab Gerak Vertikal Menggunakan Flip PDF Corporate Edition. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 889–894. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/download/5824/1436>
- Susandri, O., Rusdi, M., & Syaiful. (2022). 1727-Article Text-4789-1-10-20220728. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 5135–5146. <https://ejournal.stpmataram.ac.id/JIP/article/download/1727/1410/>
- Susilowati, T. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan E-modul Terhadap Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, dan Hasil Belajar Materi Ekosistem Kelas V. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 157–167. <https://journal.kualitama.com/index.php/jkp/article/view/335/206>
- Zahroh, A., & Nayono, S. E. (2024). Pengembangan Video Animasi Pembuatan Gambar Interior Ruang Berbasis Sketchup pada Mata Pelajaran APLPIG Kelas XII DPIB SMK N 1 Pajangan. *Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Sipil*, 12(1),43–56.