

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR ANTARA METODE PEMBELAJARAN LURING DAN DARING DENGAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI DPIB SMK NEGERI 1 PARIAMAN PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI

Ifo Irsad¹, Giatmani², Rijal Abdullah³, Henny Yustisia⁴

^{1,2,3,4}Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Email:irsad120298@gmail.com

Abstrak: Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting i era globalisasi saat ini.. Dampak dari penghentian kegiatan fisik di institusi pendidikan dan penggantian nya dengan pembelajaran jarak jauh. Penelitian ini memiliku tujuan mengetahui perbandingan hasil belajar Estimasi biaya konstruksi dalam pembelajaran daring an luring pada siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Pariaman. Sampel pada penelitian ini berjumlah 28 orang dan kelas XIDPIBb sebagai kelas kontrol yang berjumlah 24 orang. Hasil penelitian kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 67, 15. Dari hasil penghitungan hipotesis pada tingkat signifikansi $\alpha=0,05$, diperoleh nilai thitung yang lebih besar dari ttabel ($3,464 > 1,676$). Karena thitung melebihi nilai ttabel, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran luring lebih efektif daripada pembelajaran daring.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Pembelajaran Luring; Pembelajaran Daring

Abstract : Education is a very important need in the current era of globalization. The impact of the cessation of physical activities in educational institutions and their replacement with distance learning, in accordance with government policy, is as a measure to stop the spread of the COVID-19 virus. This study aims to find out how the comparison of learning outcomes of construction cost estimation in online and offline learning in class XI DPIB SMK Negeri 1 Pariaman students. The sample in this study amounted to 28 people and class XIDPIBb as a control class of 24 people. The results of the experimental class research obtained an average score of 67.15. From the results of calculating the hypothesis at the significance level of $\alpha=0.05$, a calculated value greater than ttable ($3.464 > 1.676$) was obtained. Because tcount exceeds the value of ttable, the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted. Thus, it can be concluded that offline learning is more effective than online learning.

Keywords: Learning Outcomes; Offline Learning; Online Learning.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah aktivitas yang berlangsung secara berurutan dan menjadi elemen pokok untuk suatu pelaksanaan berbagai jenis dan tingkat pendidikan. Dengan kata lain, prestasi dalam mencapai tujuan suatu pendidikan akan bergantung pada sejauh mana kemajuan belajar siswa terjadi di lingkungan sekolah dan sekitarnya. Penerapan metode pembelajaran online diambil sebagai langkah solutif dalam menghadapi situasi pandemi COVID-19. Melalui penggunaan pembelajaran online, siswa memiliki fleksibilitas untuk menentukan jadwal belajar mereka, memungkinkan mereka belajar dengan waktu yang lebih variatif dan tempat yang mereka pilih sendiri.

Di samping itu, pembelajaran online tidak memerlukan interaksi langsung antara pengajar dan siswa dalam melangsungkan pembelajaran. Pendidikan melebihi konsep pengajaran tradisional, yang hanya melibatkan transfer pengetahuan semata, melainkan juga melibatkan transformasi nilai-nilai serta pembentukan karakter yang holistik. Pendidikan mencakup semua dimensi yang terlibat di dalamnya. Pembelajaran daring, sebagai bentuk pendidikan formal, diatur oleh sekolah dengan siswa dan instruktur. Untuk itu, dibutuhkan telekomunikasi yang berbentuk suatu interaktif dengan tujuan menghubungkan keduanya. Proses ini memerlukan waktu untuk mengembangkan metode yang paling efektif dalam proses belajar-mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, terungkap bahwa 69,2% siswa memiliki pandangan bahwa untuk pembelajaran tatap muka lebih efektif, sementara 30,1% siswa memiliki pandangan yang berbeda. Pandangan serupa juga diungkapkan oleh guru, di mana sebanyak 62% dari mereka mengatakan untuk pembelajaran tatap muka lebih efektif apabila dibandingkan dengan pembelajaran melalui online. Selain itu, Ahmad juga menemukan perbedaan antara efek metode pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online terhadap hasil belajar mata kuliah pengantar Akuntansi. Hasil belajar dengan sistem metode pembelajaran online ternyata lebih tinggi jika dengan metode tatap muka, seperti yang dijelaskan oleh Yudhira Ahmad dalam penelitiannya.

Keberhasilan ini sebagian besar dikarenakan kemahiran dan penguasaan teknologi yang dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran online.

Pada sisi lain, estimasi merujuk kepada perkiraan nilai, jumlah, dimensi, atau massa suatu entitas. Dalam kerangka konstruksi, estimasi biaya atau yang disebut juga estimasi biaya pekerjaan konstruksi, adalah taksiran yang mengindikasikan kemungkinan biaya yang akan dikeluarkan untuk proses konstruksi. Penaksiran biaya ini sangat terkait dengan ketersediaan data dan informasi, pendekatan teknis yang digunakan, serta kemampuan dan pengalaman dari pihak yang melakukan estimasi.

Maka dari itu, penaksiran biaya dalam suatu proyek harus dipersiapkan sebelum pelaksanaan proyek dimulai, guna menentukan perkiraan biaya yang mungkin dikeluarkan dalam proyek tersebut. Dengan kata lain, estimasi biaya merupakan proyeksi yang paling mendekati biaya aktual yang akan terjadi. Sebaliknya, nilai sebenarnya dari proyek tersebut tidak akan dapat dipastikan hingga proyek tersebut selesai sepenuhnya.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini berbentuk penelitian kuantitatif yang mengadopsi metode pendekatan kuasi-eksperimen. Penelitian eksperimen melibatkan pengendalian perlakuan yang direncanakan secara terstruktur, dengan mempertimbangkan kompromi yang diperlukan untuk menjaga validitas internal dan eksternal.

Studi ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pariaman dengan melibatkan peserta didik kelas XI pada jurusan DPIB dalam tahun ajaran 2021/2022 yang mengambil mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dalam penyelidikan ini, digunakan dua kelompok, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Pemilihan kedua kelompok ini memastikan data yang didapatkan lebih akurat. Metode untuk pengumpulan suatu melalui Posttest Only Control Group Design. Sampel yang diambil merupakan bagian atau representasi dari populasi.

Instrumen dalam riset ini terdiri dari bahan ajar dan alat pengumpulan informasi. Bahan ajar mencakup silabus, RPP, serta rangkaian latihan soal. Dalam upaya untuk mengukur keabsahan dari tiap pertanyaan dalam latihan soal, rumus biserial diterapkan. Kualitas ujian dianggap valid apabila ujian tersebut mampu mengukur inti dari konsep yang ingin diukur. Rangkaian pertanyaan yang disusun dalam ujian diadaptasi agar sejalan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari kurikulum mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Verifikasi butir masing-masing indikator dilakukan melalui korelasi point biserial sesuai dengan rumusan yang telah diusulkan oleh peneliti sebelumnya. Sementara itu, untuk mengevaluasi konsistensi, rumus KR-20 (Kuder Richardson) digunakan.

Metode untuk pengumpulan suatu data memiliki tujuan memverifikasi kelancaran seluruh prosedur. Metode pengumpulan data beberapa tahapan, yakni: distribusi instrumen kepada responden, pengujian validitas, evaluasi reliabilitas, serta analisis data.

Prosedur dari penelitian ini melibatkan partisipasi siswa yang mengalami pembelajaran berbasis e-learning dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kedua kelompok ini akan dianalisis secara komparatif untuk mengidentifikasi metode pembelajaran yang memiliki dampak paling positif, serta aspek-aspek mana yang perlu ditingkatkan guna meningkatkan daya tarik dan kualitas sistem pembelajaran di masa depan.

Proses analisis data, yaitu analisis deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran data yang telah dikumpulkan dari sampel, dengan penyajian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Selain itu, standar deviasi dan koefisien variasi dihitung untuk memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai data tersebut. Sementara itu, analisis inferensial bertujuan untuk mengevaluasi signifikansi perbedaan antara dua kelompok perlakuan. Uji-t dilakukan apabila terdapat pertanyaan mengenai signifikansi perbedaan antara kelompok-kelompok tersebut. Sebagai persyaratan untuk melaksanakan uji-t, penting bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal dan variasi yang seragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data untuk penelitian dari hasil suatu pengamatan lapangan yang berfokus pada data teknis ujian akhir serta observasi yang dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran dalam mata pelajaran

Menerapkan Teknik Pengambilan Gambar Produksi. Subjek dari penelitian ialah siswa kelas X yang mengambil jurusan DPIB, terdiri dari dua kelompok yang menjadi sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen, dinamakan XIDPIB1a, terdiri dari 28 siswa, sedangkan kelompok kontrol, dikenal sebagai XIDPIB2b, berjumlah 24 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2022 di SMKN 1 Pariaman.

Pelaksanaannya mencakup total 4 kali pertemuan, yang diadakan untuk setiap kelas pada slot waktu yang berbeda pada hari yang sama. Pertemuan kelas eksperimen dijadwalkan pada hari Sabtu dalam rentang jam pelajaran kedua hingga keempat, sementara pertemuan kelas kontrol diselenggarakan dalam jam pelajaran kelima hingga ketujuh. Kedua kelas ini dikenai perlakuan yang berbeda meskipun mempelajari materi yang sama, yakni Menerapkan Estimasi Biaya Konstruksi. Spesifiknya, kelas eksperimen diberikan pendekatan pembelajaran luring, sementara kelas kontrol mengikuti pendekatan pembelajaran daring.

Dalam suatu penelitian ini, tahap awal melibatkan uji coba guna mengukur validitas dan reliabilitas, indeks kesulitan, serta indeks daya pembeda dari suatu instrumen. Instrumen yang diterapkan adalah tes objektif dalam format pilihan ganda. Uji coba tersebut dilakukan pada kelas X.MM di SMKN 2 Merangin yang terdiri dari 26 siswa.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Soal

Pertemuan	Jumlah Soal	Soal Valid
1	15	13
2	20	16
3	15	14
4	15	12

Setelah proses pengujian validitas, tahap berikutnya melibatkan pengujian indeks daya pembeda. Cara menghitung daya pembeda melibatkan pembagian keseluruhan kelompok peserta ujian menjadi dua kelompok yang sebanding, yaitu 50% kelompok teratas dan 50% kelompok terbawah. Sebelum dilakukan pembagian tersebut, seluruh skor ujian siswa diurutkan mulai dari skor tertinggi hingga skor terendah. Rincian perhitungannya dapat ditemukan dalam tabel di bawah ini guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.

Tabel 2. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
----	------------------	-------------

1	$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
2	$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
3	$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

Setelah memperoleh informasi mengenai indeks kesulitan dari setiap pertanyaan, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian reliabilitas. Hasil perhitungan menghasilkan angka reliabilitas sebesar 0.4 untuk tes uji coba, yang menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas dari tes uji coba ini berada pada kategori sedang. Evaluasi reliabilitas dari tes uji coba ini dibandingkan dengan interpretasi nilai r yang dapat dipahami lebih lanjut melalui tabel.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Interpretasi Nilai r.

No	Interpretasi Nilai r	Klasifikasi
1	$0,80 \leq r1 < 1,00$	Sangat tinggi
2	$0,60 \leq r1 < 0,80$	Tinggi
3	$0,40 \leq r1 < 0,60$	Sedang
4	$0,20 \leq r1 < 0,40$	Rendah
5	$0,00 \leq r1 < 0,20$	Sangat Rendah

Dalam setiap pertemuan pada tes uji coba, terdapat sebanyak 15 hingga 20 butir soal yang diuji. Dalam pengujian ini, beberapa butir soal dinilai sesuai untuk digunakan dalam penelitian, sementara ada beberapa butir soal yang dianggap tidak memenuhi kriteria dan harus dieliminasi. Ringkasan hasil analisis dari butir-butir tersebut dapat diakses dalam lampiran 10. Pendekatan serupa juga diterapkan pada pertanyaan nomor 2 hingga 15 dalam masing-masing posttest. Reliabilitas instrumen merupakan indikator sejauh mana alat yang digunakan dapat diandalkan dalam mengumpulkan data. Reliabilitas ini mencerminkan sejauh mana tes yang sama dapat memberikan hasil yang konsisten ketika diujikan kepada subjek yang sama.

Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai data yang telah terkumpul dari dua kelompok sampel. Data penelitian diperoleh melalui hasil post-test yang dilakukan pada setiap pertemuan di kedua kelompok sampel, yaitu T1 untuk kelas eksperimen yang terdiri dari 28 siswa dan T2 untuk kelas kontrol yang terdiri dari 24 siswa. Setelah menjalani perlakuan yang berbeda, yang berfokus pada penggunaan media pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai beda (gain) dari post-test masing-masing kelompok sampel dapat dihitung.

Nilai perbedaan dalam hasil belajar antara kedua kelompok sampel digunakan untuk menganalisis variasi dalam hasil belajar siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 1 Pariaman. Di antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat adanya variasi dalam hasil belajar yang diukur melalui post-test yang diberikan pada setiap pertemuan. Dalam konteks ini, perbedaan (gain) dari post-test pada setiap pertemuan, mulai dari pertemuan pertama hingga keempat, dapat ditemukan dalam uraian berikut ini:

Tabel 4. Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Jumlah Pertemuan	Rata-Rata Nilai Posttest Kelas Eksperimen (T1)	Rata-Rata Nilai Posttest Kelas Kontrol (T2)	Nilai Beda T1 dan T2 (Δ)
1	Pertemuan 1	79,607	71,583	8,024
2	Pertemuan 2	79,429	68,750	10,679
3	Pertemuan 3	71,679	62,250	9,429
4	Pertemuan 4	70,714	66,042	4,673

Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelompok sampel dengan pendekatan berbeda, didapatkan rata-rata skor post-test hasil belajar sebesar 75,357 untuk kelas eksperimen dan 67,156 untuk kelas kontrol. Terlihat adanya perbedaan dalam hasil belajar antara kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran daring dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran tatap muka (luring).

Setelah melaksanakan analisis hipotesis menggunakan uji t, hasil mengindikasikan bahwa nilai t hitung adalah 3,498 sedangkan nilai t tabel adalah 2,008. Ini menunjukkan bahwa nilai t hitung melebihi nilai t tabel, yang berarti bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima. Ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran secara luring memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dalam kelas DPIB di SMK Negeri 1 Pariaman.

Setelah melakukan analisis deskriptif, tahap selanjutnya adalah analisis induktif. Dalam analisis ini, sejumlah pengujian dilakukan, termasuk uji normalitas. Dalam uji normalitas, dilakukan uji Chi-Kuadrat pada nilai tes hasil belajar dari kedua kelompok sampel. Hasil dari uji normalitas ini menghasilkan nilai X hitung dan X tabel pada tingkat signifikansi 0,05, dengan ukuran sampel n

sebesar 28 untuk kelas eksperimen dan 24 untuk kelas kontrol.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	A	X _{hitung}	X _{tabel}	Distribusi
Eksperimen	0,05	10,178	11,07	Normal
Kontrol	0,05	9,689	11,07	Normal

Dari data yang tertera dalam tabel 5 untuk kelas eksperimen, nilai X hitung ditemukan sebesar 10,178, sedangkan nilai X tabel adalah 11,07. Untuk kelas kontrol, nilai X hitung adalah 9,689, sementara nilai X tabel adalah 11,07. Hasil ini mengindikasikan bahwa nilai X hitung untuk kedua kelompok, baik eksperimen maupun kontrol, lebih rendah dari nilai X tabel yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan distribusi yang hampir mendekati normal. Dalam rangka menguji hipotesis, dilakukan penggunaan rumus t-test. Hasil dari uji hipotesis ini tergambar dalam tabel berikut ini:

Tabel 6 Hasil dari uji hipotesis

	Media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash 8	Media pembelajaran Menggunakan MediaPower Point
Data	N = 28 Mean = 75,357 S = 11,70	N = 24 Mean = 67,156 S = 11,43
t hitung	3,464	
t table	1,676	
Kesimpulan	Ada perbedaan	

Diperhatikan dalam tabel 6 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Setelah membandingkan kedua nilai, dapat disimpulkan bahwa nilai t hitung (3,464) lebih besar daripada nilai t tabel (1,676). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan pembelajaran daring terhadap hasil belajar mata pelajaran estimasi biaya konstruksi di SMK Negeri 1 Pariaman.

KESIMPULAN

Kesimpulan untuk penelitian ini adalah;

1. Terlihat adanya selisih (gain) dalam hasil

belajar siswa sebesar 8,201 antara kelas eksperimen yang menjalani pembelajaran tatap muka dengan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran daring, dengan rata-rata nilai posttest dan pretest keseluruhan hasil belajar mencapai 75,357 untuk kelas eksperimen dan 67,156 untuk kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran tatap muka cenderung lebih memudahkan pemahaman siswa dibandingkan dengan pembelajaran daring.

2. Pembelajaran tatap muka atau secara luring menyediakan siswa dengan berbagai fasilitas sekolah yang memadai, memungkinkan mereka untuk lebih mudah menerima dan memahami materi pelajaran dalam lingkungan yang kondusif. Di sisi lain, pembelajaran daring dinilai kurang efektif karena masih ada beberapa kekurangan dalam penyediaan sumber daya yang memadai, menyebabkan kondisi pembelajaran yang kurang kondusif.
3. Adanya kenaikan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi terlihat ketika diterapkan pembelajaran secara tatap muka. Hal ini dapat diobservasi dari perbedaan persentase pengaruh hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mencapai 12,21%. Dari poin-poin tersebut, dapat ditarik kesimpulan pembelajaran luring lebih efektif dibandingkan pembelajaran daring. Hal ini didukung dengan penemuan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan persentase sebesar 12,21 %.

Saran

1. Dalam proses pengajaran, diharapkan guru mampu memanfaatkan pendekatan pembelajaran tatap muka dalam mata pelajaran estimasi biaya konstruksi guna meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.
2. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi atau kontribusi yang bermanfaat yang layak untuk diimplementasikan.
- 3.

DAFTAR PUSTAKA

- A Haris, A Jihad. (2008). Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam upaya memajukan teknologi; Jurnal Pendidikan
- Sivia, (2021). Efektifitas Pembelajaran Daring Dan Luring di SMP NEGERI 3N PLERET.

Jurnal Bahasa. Volume 10, (2) Oktober 2021.

Rohmanto, (2022). Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring, Menggunakan Metode Use case dan Sequence Diagram. Jurnal Internal. Vol 5, Hal 1.

Yudhira, Ahmad. “Analisis Perkembangan Financial Technology (Fintech) Syariah Pada Masa Pandemi Covid -19 Di Indonesia.” Value: Jurnal Ilmiah Dan Akuntansi Keuangan Dan Bisnis 1 no (2) 2021.

Azwar, S. (2008). Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Sugiyono.(2012). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sudijono, Anas. 2011. Evaluasi Pendidikan. Jakarta; Raja Grafindo Persada.