

**PEMANFAATAN *TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING* (TEL) DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN PANCASILA SISWA SMA**

Dini Allifa¹, Jumili Arianto², Supentri³

^{1,2,3}PPKn FKIP Universitas Riau

¹dini.allifa0585@student.unri.ac.id, ²jumili.arianto@lecturer.unri.ac.id,

³supentri@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

Student learning outcomes are influenced by various complex factors, ranging from learning interest and the school environment to the accuracy of material transformation strategies in the classroom. Field phenomena indicate that the low mastery of Pancasila Education materials often stems from a lack of active student involvement in a one-way learning process. One of the primary causes of this condition is the dominance of conventional methods that have not optimized the integration of digital technology as an interaction medium. This study aims to analyze the influence of implementing the Technology Enhanced Learning (TEL) method on the learning outcomes of Pancasila Education among 11th-grade students at SMAN 4 Pekanbaru. The research method used is quantitative with a Pretest-Posttest Control Group Design. The research sample consisted of 80 students divided into experimental and control classes. Data were collected through tests, observation, and documentation. The results of the Independent Sample T-Test showed that $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.701 > 1.991$), indicating a significant effect of the TEL method implementation. Based on the N-Gain test, the experimental class obtained a score of 0.67 (medium category), outperforming the control class which was in the low category. This study concludes that the TEL method can create a more interactive and effective learning atmosphere in improving student learning outcomes compared to conventional approaches.

Keywords: Technology Enhanced Learning (TEL), Learning Outcomes, Pancasila Education.

ABSTRAK

Capaian hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor kompleks, mulai dari minat belajar, lingkungan sekolah, hingga ketepatan strategi transformasi materi di dalam kelas. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa rendahnya penguasaan materi Pendidikan Pancasila sering kali berakar pada kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran yang masih bersifat satu arah. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah dominasi penggunaan metode konvensional yang belum mengoptimalkan integrasi teknologi digital sebagai media interaksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan metode pembelajaran *Technology Enhanced Learning* (TEL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 4 Pekanbaru. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 80 siswa yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui instrumen tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,701 > 1,991$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan pada penerapan metode TEL. Berdasarkan uji *N-Gain*, kelas eksperimen memperoleh skor 0,67 (kategori sedang), mengungguli kelas kontrol yang berada pada kategori rendah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode TEL mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pendekatan konvensional.

Kata Kunci: *Technology Enhanced Learning* (TEL), Hasil Belajar, Pendidikan Pancasila.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara aktif. Sebagai sebuah proses transformasi nilai, pendidikan tidak hanya sekadar transfer pengetahuan,

melainkan upaya sistematis dalam membangun peradaban manusia yang berkelanjutan. Dalam konteks transformasi ini, (Supentri et al., 2022) menekankan pentingnya kesiapan pendidik dalam menyusun perangkat pembelajaran yang relevan dengan tuntutan abad 21. Perangkat tersebut harus sejalan dengan fungsi kurikulum

sebagai rencana dan pengaturan mengenai tujuan serta metode yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara efektif dan terukur (Usdarisman et al., 2024)

Dalam kurikulum di Indonesia saat ini, mata pelajaran Pendidikan Pancasila memegang peran vital sebagai instrumen penguatan karakter dan jati diri bangsa. Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa mata pelajaran ini sering kali dipandang sebagai materi yang teoritis dan membosankan oleh peserta didik. Rendahnya minat siswa ini sering kali berakar pada proses pembelajaran yang cenderung menekankan pada hafalan dan kurangnya inovasi dalam penerapan metode pembelajaran oleh guru (Zulfa et al., 2020). Fenomena ini menyebabkan siswa kehilangan motivasi untuk mengeksplorasi nilai-nilai Pancasila secara mendalam, sehingga proses pembelajaran cenderung berjalan satu arah dan tidak atraktif bagi siswa.

Permasalahan tersebut juga ditemukan secara nyata di SMAN 4 Pekanbaru, di mana rendahnya kemampuan kognitif dan afektif siswa

pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila menjadi isu utama. Berdasarkan observasi awal, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah yang bersifat searah tanpa adanya variasi interaksi yang kuat. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam perangkat pembelajaran, sehingga suasana kelas menjadi kurang menarik. Padahal, keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada teknik yang digunakan guru untuk menciptakan interaksi belajar yang efektif antara pendidik dan peserta didik (Ramayulis, 2021).

Sebagai solusi atas problematika tersebut, diterapkan metode *Technology-Enhanced Learning* (TEL), yaitu sebuah pendekatan pembelajaran yang secara spesifik mengintegrasikan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar. Dalam penelitian ini, metode TEL diimplementasikan melalui ekosistem digital yang komprehensif, mulai dari penggunaan *spreadsheet* untuk sistem absensi digital siswa guna meningkatkan kedisiplinan dan efisiensi. Selain itu, materi

disampaikan melalui bahan ajar digital yang bervariasi dan mudah diakses, serta integrasi teknologi modern seperti *Augmented Reality* (AR) dan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD). Penggunaan media ini bertujuan mentransformasi materi Pendidikan Pancasila yang abstrak menjadi pengalaman visual yang interaktif (Jannah & Nuriana, 2024).

Efektivitas penerapan metode *Technology-Enhanced Learning* (TEL) tersebut dapat diukur melalui beberapa indikator utama. Pertama, interaktivitas, di mana penggunaan E-LKPD dan media AR memfasilitasi komunikasi dua arah yang intens antara siswa dengan media pembelajaran. Kedua, fleksibilitas, melalui bahan ajar digital yang memberikan keleluasaan bagi siswa untuk mengakses materi tanpa batasan ruang dan waktu. Ketiga, personalisasi, di mana teknologi memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar individu. Terakhir, aspek motivasi, di mana kehadiran teknologi inovatif dan sistem manajemen kelas digital mampu menumbuhkan antusiasme siswa dalam menguasai kompetensi Pendidikan Pancasila secara lebih aktif.

Meskipun potensi TEL sangat besar, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruhnya terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila di jenjang SMA masih memerlukan kajian empiris yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode *Technology-Enhanced Learning* (TEL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila di kelas XI SMAN 4 Pekanbaru. Dengan menggunakan desain kuantitatif eksperimen, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan inovasi pembelajaran digital serta menjadi rujukan praktis bagi para pendidik dalam mengoptimalkan capaian belajar siswa sesuai dengan standar pembelajaran abad 21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*). Desain penelitian yang diterapkan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel bebas (metode TEL) dan variabel terikat (hasil belajar).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 4 Pekanbaru yang berjumlah 414 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria kesetaraan kemampuan awal dan rekomendasi guru, sehingga terpilih kelas XI-3 (40 siswa) sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI-2 (40 siswa) sebagai kelompok kontrol. Penempatan peran kelompok diperkuat melalui *random assignment* dengan teknik undian untuk menjamin validitas internal. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Pekanbaru selama dua bulan, terhitung dari Januari hingga Februari 2026.

Prosedur pelaksanaan penelitian dibagi menjadi tiga tahap utama: persiapan, pemberian perlakuan (*treatment*), dan evaluasi akhir. Pada tahap perlakuan, kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan metode *Technology Enhanced Learning* (TEL) yang mengintegrasikan berbagai media digital, seperti absensi berbasis *spreadsheet*, bahan ajar digital, *Augmented Reality* (AR), dan E-LKPD daring untuk materi "Harmonisasi dalam Keberagaman". Sebaliknya, kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional yang

menitikberatkan pada ceramah, diskusi kelompok manual, dan presentasi tanpa integrasi teknologi interaktif. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes objektif sebanyak 20 butir soal, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Teknik analisis data meliputi analisis statistik deskriptif untuk menyajikan *mean*, median, dan standar deviasi, serta statistik inferensial untuk pengujian hipotesis. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan program SPSS guna memastikan data layak dianalisis dengan metode parametrik. Pengujian pengaruh perlakuan dihitung menggunakan uji-t (*Independent Sample T-test*) untuk melihat signifikansi perbedaan hasil belajar antara kedua kelas. Selain itu, tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar diukur menggunakan uji *N-Gain* dengan membandingkan skor *pre-test* dan *post-test* yang telah dinormalisasi. Seluruh rangkaian analisis ini ditujukan untuk membuktikan sejauh mana integrasi teknologi dalam metode TEL mampu meningkatkan

kualitas dan efektivitas proses pembelajaran Pendidikan Pancasila.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini memaparkan temuan Penelitian yang dilaksanakan di SMAN 4 Pekanbaru menghasilkan temuan empiris yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan penggunaan metode *Technology Enhanced Learning* (TEL) terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila. Data awal yang dikumpulkan melalui *pre-test* menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang setara (homogen), dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 67.25 dan kelas kontrol sebesar 60.25. Namun, setelah diberikan perlakuan (*treatment*), terjadi perbedaan capaian yang mencolok. Kelas eksperimen yang menggunakan metode TEL mencapai nilai rata-rata *post-test* sebesar 85.50, sementara kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional melalui presentasi mandiri hanya mencapai 73.75.

Secara statistik, hasil uji-t (*Independent Sample T-test*) menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 9,692, yang jauh lebih besar daripada t_{tabel} yakni 1,990 pada taraf

signifikansi 0,05. Hal ini membuktikan kebenaran teori (Sugiyono, 2023) bahwa metode eksperimen secara ilmiah dapat menguji hubungan sebab-akibat antara variabel bebas terhadap variabel terikat secara terukur.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan nilai kognitif, tetapi juga efektivitas proses pembelajaran yang tercermin dari nilai *N-Gain*. Kelas eksperimen memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 60,11% yang masuk dalam kategori "Tinggi", sedangkan kelas kontrol hanya berada pada angka 35,55% dengan kategori "Kurang Efektif". Tingginya efektivitas di kelas eksperimen didukung oleh hasil observasi aktivitas siswa yang mencapai skor 94% pada pertemuan kedua. Keberhasilan ini secara teoritis sejalan dengan pandangan (Supentri et al., 2022) yang menekankan bahwa kesiapan guru dalam menguasai perangkat pembelajaran abad 21 adalah kunci utama dalam menciptakan suasana belajar yang dinamis dan adaptif di era Merdeka Belajar. Dengan perangkat yang tepat, materi Pendidikan Pancasila yang sering dianggap teoritis dapat

diubah menjadi pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Secara lebih mendalam, aspek interaktivitas menjadi faktor kunci dalam keberhasilan metode TEL. Penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dan E-LKPD memberikan pengalaman visual yang memicu keterlibatan aktif siswa. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar merupakan kompetensi yang dicapai siswa melalui interaksi yang intens antara subjek belajar dengan objek atau media belajarnya. Sebaliknya, rendahnya capaian di kelas kontrol memvalidasi argumen (Bararah, 2022) bahwa tanpa pemilihan metode yang bervariasi dan disesuaikan dengan kondisi pembelajaran, pencapaian kompetensi yang diharapkan akan sulit terwujud. Metode presentasi mandiri tanpa struktur teknologi yang kuat cenderung membuat siswa kehilangan fokus dalam memahami esensi materi.

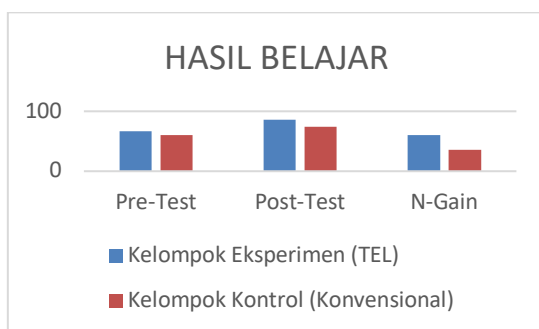
Penerapan metode TEL dalam penelitian ini juga memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi manajemen kelas. Penggunaan *spreadsheet* untuk absensi digital dan bahan ajar yang dapat diakses dengan mudah menciptakan alur

pembelajaran yang terorganisir. Kemudahan akses ini memungkinkan terjadinya personalisasi belajar, di mana siswa dapat melakukan eksplorasi mandiri sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini memperkuat temuan (Dananjaya I Wayan Wijatmika, 2024) yang menyatakan bahwa media komunikasi audio-visual dan metode berbasis teknologi memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk pola belajar siswa menjadi lebih mandiri dan sistematis. Integrasi teknologi digital terbukti tidak hanya mempermudah penyampaian pesan, tetapi juga meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab siswa terhadap tugas-tugas yang diberikan.

Keberhasilan peningkatan hasil belajar ini sekaligus menjadi solusi praktis terhadap problematika klasik dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di tingkat SMA. Berdasarkan analisis temuan, kebosanan siswa yang selama ini dipicu oleh metode hafalan dapat dieliminasi melalui elemen interaktif dalam metode TEL. Sebagaimana dikemukakan oleh (Zulfa et al., 2020), inovasi strategi pembelajaran adalah syarat mutlak untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata

pelajaran kewarganegaraan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan implikasi kuat bahwa transformasi pembelajaran dari metode konvensional menuju *Technology Enhanced Learning* adalah langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi kognitif dan afektif siswa secara berkelanjutan di era digital.

Gambar 1 Pretes, Postes dan *N-Gain* Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila SMAN 4 Pekanbaru



D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Technology Enhanced Learning* (TEL) memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar Pendidikan Pancasila siswa kelas XI SMAN 4 Pekanbaru. Hal ini dibuktikan secara empiris melalui uji hipotesis yang menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 5,701, jauh lebih besar daripada t_{tabel} yakni 1,991 pada taraf

signifikansi 5%. Penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran mampu mengubah lingkungan kelas yang semula pasif dan didominasi metode konvensional menjadi lebih dinamis, interaktif, dan berpusat pada siswa, sehingga potensi kognitif siswa dapat dioptimalkan secara maksimal.

Efektivitas peningkatan hasil belajar tersebut tercermin dari pencapaian nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen (XI.3) sebesar 85,50, yang secara kualitas jauh melampaui kelas kontrol (XI.2) dengan rata-rata 73,75. Keberhasilan ini didorong oleh integrasi empat instrumen utama TEL, yakni *Augmented Reality* (AR) yang memberikan visualisasi imersif terhadap konsep keberagaman, E-LKPD yang menyediakan umpan balik instan, serta penggunaan *Spreadsheet* sebagai sistem transparansi nilai yang memicu motivasi kompetitif siswa. Berdasarkan uji *N-Gain*, diperoleh skor 0,67 untuk kelas eksperimen yang masuk dalam kategori sedang, menunjukkan bahwa metode ini sangat layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila guna

menciptakan iklim belajar yang lebih berkualitas.

Sebagai refleksi akhir, integrasi teknologi dalam metode TEL tidak hanya berperan sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai media yang mampu meningkatkan keterlibatan emosional dan intelektual siswa. Pemanfaatan bahan ajar digital dan teknologi interaktif terbukti mampu menjembatani pemahaman siswa terhadap materi yang dianggap abstrak menjadi lebih konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penerapan metode TEL di SMAN 4 Pekanbaru berhasil menjawab tantangan rendahnya minat dan hasil belajar siswa, sekaligus memberikan prototipe pembelajaran modern yang adaptif terhadap karakteristik generasi *digital native* dalam kondisi pembelajaran yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bararah, I. (2022). Fungsi Metode Terhadap Pencapaian Tujuan Dalam Komponen Pembelajaran. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 12(1), 143. <https://doi.org/10.22373/Jm.V12i1.13301>
- Dananjaya I Wayan Wijatmika. (2024). Pengaruh Media Komunikasi Dan Metode Technology-Enhanced Learning Terhadap Penguasaan Bahasa Inggris Di Sekolah Menengah Kejuruan Pertanian Dan Pembangunan Mataram The Influence Of Media Communication And Technology Enhanced Learning Method To English Pro. *Intelek Insan Cendekia*, 1, 972–983. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding The Role Of Digital Technologies In Education: A Review. *Sustainable Operations And Computers*, 3, 275–285.
- Jannah, L., & Nuriana, E. (2024). Efektivitas Technology-Enhanced Learning Dalam Pembelajaran Interaktif Berbasis Kurikulum Merdeka Di Kelas 5 Sdn 01 Sukorejo Kab. Nganjuk. *Jurnal Pembelajaran Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 315–318. <https://doi.org/10.28926/Jpip.V4i1.1384>
- Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-Enhanced Learning And Teaching In Higher Education: What Is 'Enhanced' And How Do

- We Know? A Critical Literature Review. *Learning, Media And Technology*, 39(1), 6-36.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Edumaspul*, 2(2), 94-100.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 7(1), 27-35.
- Ramayulis. (2021). Berbagai Metode Mengajar Bagi Guru Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Keagamaan*, 9(2), 2.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Supentri, Arianto, J., Ahmal, Yuliantoro, & Separen. (2022). Pelatihan Perangkat Pembelajaran Abad 21 Berbasis Merdeka Belajar Bagi Guru Di Kabupaten Indragiri Hulu Riau. *Jurnal Pengabdian Undikma: Jurnal hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 3(2), 312–318.
- Udarisman, Hendrayadi, Azhari, D. S., & Basit, A. (2024). Pengertian Dan Konsep Dasar Kurikulum Dalam Berbagai Perspektif. *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 7578–7586.
- Zulfa, E., Ramdani, A., & Baehaqi, B. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan Akademik Terhadap Loyalitas Mahasiswa. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3), 585–594.
<https://doi.org/10.58258/Jisip.V4i3.1346>