

Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Teknologi dan CRT Terhadap Hasil Belajar di SMK N 2 Semarang

Implementation of Technology in Physical Education Learning at SMK Negeri 2 Semarang

Nanda Amalia¹, Utvi Hinda Zhannisa²

¹Fakultas Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No. 24, Karangtempel, Kec. Semarang, Jawa Tengah, 50232, Indonesia

²Fakultas Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No. 24, Karangtempel, Kec. Semarang, Jawa Tengah, 50232, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan rata-rata nilai antara dua kelas, yaitu X MPLB 1 dan X PPLG 1. Penelitian ini menguji normalitas data residual dan perbedaan antar dua kelompok. Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data residual tidak berdistribusi normal ($p = 0.013$). Uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok dengan nilai Mann-Whitney $U = 81.500$, $Z = -6.440$, dan $p = 0.000$. Disimpulkan bahwa data tidak normal, dan terdapat perbedaan signifikan antar kelompok, sehingga analisis nonparametrik direkomendasikan. Perbedaan ini menunjukkan adanya faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa di kedua kelas, seperti metode pengajaran atau pendekatan teknologi sebagai media pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran PJOK, integrasi teknologi, seperti penggunaan youtube dan penggunaan google form, diusulkan sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan menyelaraskan kemampuan individu. Temuan ini menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar secara efektif dan merata.

Kata kunci : Pendidikan Jasmani, Teknologi, Pembelajaran

Abstract

This study aims to analyze the difference in average scores between two classes, X MPLB 1 and X PPLG 1. The study examines the normality of residual data and differences between the two groups. The Kolmogorov-Smirnov test indicates that the residual data are not normally distributed ($p = 0.013$). The Mann-Whitney test shows a significant difference between the groups, with Mann-Whitney $U = 81.500$, $Z = -6.440$, and $p = 0.000$. It is concluded that the data are not normal, and there is a significant difference between the groups, recommending nonparametric analysis. This difference highlights factors influencing students' learning outcomes in both classes, such as teaching methods or technological approaches as learning media. In the context of physical education (PJOK), integrating technology, such as utilizing YouTube and Google Forms, is proposed as an innovative solution to enhance student engagement and align individual capabilities. These findings emphasize the importance of leveraging technology in education to effectively and equitably improve learning outcomes.

Keywords: Physical Education, Technology, Learning
<https://dx.doi.org/10.20961/phduns.v22i1.96907>

PENDAHULUAN

Setiap manusia memiliki perkembangan pemikiran dalam memberikan batasan terhadap signifikansi dan pemahaman pendidikan terus berubah. Perubahan tersebut didasarkan pada sejumlah penemuan dan kemajuan di lapangan yang berkaitan dengan semakin banyaknya elemen dalam sistem pendidikan saat ini. Evolusi perspektif manajer pendidikan, pengamat, dan spesialis yang menghasilkan teori-teori baru. Definisi dan persepsi tentang pendidikan telah berubah sebagai

akibat dari kemajuan teknologi. Namun, pendidikan dan pembelajaran merupakan proses yang terus berjalan dan tidak pernah berhenti. Oleh karena itu, ada kemungkinan bahwa perspektif seseorang tentang makna atau pemahaman pendidikan yang ditetapkan oleh suatu bangsa tertentu tidak ada artinya ketika diimplementasikan di waktu dan lokasi yang berbeda. tidak penting. Namun demikian, gagasan dan penemuan yang ada saat ini masih berlaku dan dapat digunakan sebagai panduan selama belum ada yang baru tentang tujuan dan pemahaman pendidikan digunakan sebagai sumber informasi.

Ilmu teknologi informasi komunikasi memainkan peran yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, maka dari itu upaya menunjukkan novelty (kebaruaan) antara peneliti ini dengan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti berusaha membandingkan. Tanpa pendekatan yang tepat, kemajuan suatu bangsa akan menghadapi kesulitan dalam menggali potensi yang dimiliki bersama. Berkembangnya teknologi informasi dan teknologi (TIK) mempengaruhi terciptanya perubahan dalam berbagai aspek, salah satunya adalah pendidikan (Setyawati et al., 2021) . Dunia pendidikan terdapat permasalahan yang muncul seiring yaitu masih banyaknya guru yang masih belum memanfaatkan Teknologi dalam proses pembelajaran (Husain et al., 2014).

Platform pembelajaran digital merupakan cara penggunaan teknologi pembelajaran dalam dunia pendidikan. Guru dapat melakukan pembelajaran online kapan saja dan dari mana saja dengan menggunakan platform digital ini, yang dapat memfasilitasi pembelajaran berbasis teknologi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Sari & Hartono, 2023 menyoroti tentang implementasi pembelajaran PJOK secara daring, dari hasil penelitian tersebut media pembelajaran diinternet sangat bisa digunakan untuk pembelajaran PJOK. Pembelajaran yang dilakukan secara daring pun bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Namun penelitian ini menekankan pada pembelajaran yang keseluruhannya dilakukan secara daring. Artikel ini berupaya melengkapi penelitian sebelumnya dengan mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang dikombinasikan dengan pembelajaran dikelas, yang bertujuan untuk melihat apakah ada perubahan signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Untuk melihat pembelajaran sebagai sebuah sistem dan memilih kemampuan yang perlu dikembangkan secara metodis, pengembangan keterampilan sangatlah penting. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, semua komponen dan tujuan pembelajaran harus dipahami secara holistik. Hasil dari tinjauan yang dilakukan sarana dan prasarana yang belum memadai menjadi kendala utama pada peneparan teknologi yang akan digunakan pada pembelajaran PJOK, begitu juga pengetahuan teknologi guru pengampu juga termasuk menjadi kendala utama. Oleh karena itu, perlu adanya pelatihan yang diikuti oleh guru pengampu dalam pengembangan teknologi

pada pembelajaran PJOK. Hal ini menjadi tantangan, dalam hal materi pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani (Penjas), yang menggabungkan aktivitas di luar ruangan selain pengaturan ruang kelas yang teoritis. Efektivitas dan efisiensi pembelajaran dapat terganggu. Dengan kemajuan pengetahuan dan teknologi, siswa kini lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam kelas dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melihat apakah ada perbedaan antara siswa yang menggunakan implementasi teknologi dalam pembelajaran PJOK dan siswa yang tidak menggunakan implementasi teknologi dalam pembelajaran PJOK. Implementasi teknologi yang digunakan yaitu aplikasi youtube yang digunakan sebagai pendalaman materi Gerakan yang diajarkan dan google form digunakan sebagai evaluasi siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dengan mengetahui strategi pendekatan pembelajaran yang tepat, diharapkan peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan penguasaan konsep, serta mencapai prestasi yang lebih optimal dalam mata pelajaran PJOK.

METODE

Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang berfokus pada penggambaran variabel secara sistematis dan menggunakan data numerik untuk menjelaskan fenomena yang diamati. Pendekatan ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis tertentu, melainkan hanya untuk memberikan gambaran faktual berdasarkan data yang tersedia. penelitian deskriptif kuantitatif adalah metode yang konsisten dengan variabel penelitian, fokus pada permasalahan aktual dan fenomena yang sedang terjadi, serta menyajikan hasil penelitian dalam bentuk angka-angka yang bermakna (Sugiyono, 2019).

Tempat dan waktu pengambilan data tersebut dilakukan ketika peneliti melakukan PPL di SMK N 2 Semarang. Populasi dari data tersebut adalah siswa SMK N 2 Semarang dan sampelnya adalah siswa kelas X MPLB 1 dan X PPLG 1. Teknik analisis data menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Mann-Whitney. Uji Kolmogorov-Smirnov adalah sebuah uji yang digunakan untuk menguji apakah suatu distribusi data mengikuti distribusi tertentu, biasanya distribusi normal (Sugiyono, 2013). Uji Mann-Whitney adalah satu jenis uji nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data independent (Sugiyono, 2013). Pada uji pertama menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov, agar dapat diketahui apakah data yang digunakan peneliti berdistribusi normal atau tidak, setelah itu dilanjutkan menggunakan Uji Mann-Whitney, uji ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok data yang berasal dari populasi berbeda. Misalnya, untuk membandingkan efektivitas dua metode pembelajaran pada dua kelompok

siswa yang berbeda. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menguji normalitas distribusi data (Sugiyono, 2013). Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis yang diuji :
 - a. H_0 (Hipotesis Nol): Data berdistribusi normal.
 - b. H_1 (Hipotesis Alternatif): Data tidak berdistribusi normal.
2. Dasar pengambilan Keputusan :
 - a. Jika nilai signifikansi (p-value) $> 0,05$, maka H_0 diterima (data berdistribusi normal).
 - b. Jika nilai signifikansi (p-value) $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak (data tidak berdistribusi normal).
3. Interpretasi hasil :
 - a. Jika data berdistribusi normal, maka metode statistik parametrik dapat digunakan.
 - b. Jika data tidak berdistribusi normal, disarankan menggunakan metode statistik nonparametrik.

Sedangkan Uji Mann-Whitney adalah uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok independen, terutama ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas atau memiliki skala ordinal (Sugiyono, 2013). Berikut adalah kriteria pengujian Mann-Whitney U:

1. Hipotesis yang diuji
 - a. H_0 (Hipotesis Nol): Tidak ada perbedaan median antara dua kelompok (kedua kelompok berasal dari populasi yang sama).
 - b. H_1 (Hipotesis Alternatif): Terdapat perbedaan median antara dua kelompok (kedua kelompok berasal dari populasi yang berbeda).
2. Asumsi dasar
 - a. Data diambil dari dua sampel yang independen.
 - b. Data memiliki skala ordinal atau interval/rasio yang tidak memenuhi asumsi normalitas.
 - c. Distribusi bentuk data dalam kedua kelompok tidak harus identik, tetapi homogenitas varian bukan menjadi syarat utama.
3. Dasar pengambilan keputusan
 - a. Jika p-value $\leq \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak (ada perbedaan median).
 - b. Jika p-value $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima (tidak ada perbedaan median).
4. Interpretasi hasil
 - a. Jika H_0 ditolak, berarti ada perbedaan signifikan antara dua kelompok.
 - b. Jika H_0 diterima, berarti tidak ada perbedaan signifikan antara dua kelompok.

HASIL

Berdasarkan hasil dari data yang telah diambil dari 2 kelas yang berbeda yaitu :

Tabel 1. Hasil Uji Kolmogrov-Smirnov

		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.07011139
Most Extreme Differences	Absolute	.166
	Positive	.166
	Negative	-.098
Test Statistic		.166
Asymp. Sig. (2-tailed)		.013 ^c

Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov yang dilakukan terhadap data residual, jumlah sampel yang digunakan adalah 36. Rata-rata residual adalah 0.0000000 dengan standar deviasi sebesar 2.07011139.

Nilai perbedaan terbesar antara distribusi data dan distribusi normal teoretis adalah 0.166 untuk nilai absolut, dengan nilai positif 0.166 dan nilai negatif -0.098. Statistik uji yang dihasilkan adalah 0.166, dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.013.

Karena nilai signifikansi 0.013 lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya, $\alpha = 0.05$), maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa data residual berdistribusi normal ditolak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data residual tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian selanjutnya menggunakan uji data nonparametrik.

Tabel 2. Hasil Uji Mann-Whitney

Test Statistics ^a		nilai
Mann-Whitney U		81.500
Wilcoxon W		747.500
Z		-6.440
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, diperoleh nilai Mann-Whitney U sebesar 81.500, nilai Wilcoxon W sebesar 747.500, dan nilai Z sebesar -6.440. Nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) yang dihasilkan adalah 0.000.

Karena nilai signifikansi 0.000 lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya, $\alpha = 0.05$), maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara dua kelompok ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang diuji

PEMBAHASAN

Dari hasil tersebut diketahui bahwa implementasi teknologi terhadap pembelajaran PJOK memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa. Teknologi bisa digunakan sebagai media belajar siswa agar pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Maka dari itu, guru harus selalau update dan memahami tentang media pembelajaran, karena tidak semua materi pembelajaran cocok untuk setiap topik, guru harus menguasai materi tersebut. Ada dua cara untuk mendekati materi pembelajaran: pemahaman bahasa dan pemahaman terminologi. Definisi media juga sangat bervariasi tergantung pada perspektif para ahli. Istilah “media” mengacu pada setiap orang, benda, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mempelajari informasi, kemampuan, dan sikap yang baru. Media adalah segala sesuatu yang digunakan oleh seseorang untuk menyampaikan pesan atau informasi. Media membantu proses komunikasi agar lebih efektif dalam pembelajaran (Vernon S. Gerlach, 1971).

Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran seperti youtube dan google form untuk meningkatkan pemahaman siswa ternyata dapat meningkatkan hasil belajara siswa. Pada siswa kelas X MPLB 1 guru tidak memberikan penggunaan teknologi sebagai media belajar siswa, sedangkan pada siswa X PPLG 1 guru memberikan teknologi sebagai media belajar siswa, sehingga dapat dilihat dari data yang telah diolah bawasannya media belajar juga berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Enam manfaat potensial dari penggabungan media pembelajaran dan teknologi untuk mengatasi tantangan pembelajaran adalah sebagai berikut: a) Meningkatkan efisiensi pendidikan (dapat meningkatkan efisiensi pendidikan). Dengan mempercepat pembelajaran siswa, memanfaatkan waktu guru sebaik mungkin, dan mengurangi beban kerja yang terkait dengan penyebaran pengetahuan, media dapat meningkatkan efisiensi pendidikan dan memberdayakan instruktur untuk mendorong dan menumbuhkan semangat belajar siswa. b) Mempromosikan pendidikan individual dengan memfasilitasi pembelajaran yang dipersonalisasi. Pendidikan menjadi lebih individual, mempertimbangkan berbagai gaya belajar siswa, mengurangi kontrol guru atas proses pembelajaran, dan membiarkan siswa tumbuh sesuai dengan bakat dan sumber daya yang

mereka miliki. c) Membangun dasar pendidikan estetis dengan perencanaan pembelajaran berbasis penelitian terhadap siswa, materi, dan desain pembelajaran yang diuji secara ilmiah. d) Memaksimalkan efektivitas pembelajaran dengan memperluas akses informasi melalui berbagai saluran komunikasi. f) Penggunaan media mempercepat dan menyederhanakan proses pembelajaran. (Indriyani, 2019).

KESIMPULAN

Dalam pembelajaran PJOK, penerapan teknologi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan bagi siswa. Teknologi tidak hanya membantu menyelaraskan kemampuan individu siswa, tetapi juga memberikan akses terhadap berbagai alat untuk meningkatkan pemahaman dan kinerja mereka.

Implementasi teknologi dalam pembelajaran PJOK, seperti penggunaan aplikasi youtube siswa dapat mempelajari teknik olahraga melalui analisis visual, sementara google form memungkinkan mereka mengevaluasi pembelajaran yang telah berlangsung sehingga guru nantinya dapat mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan untuk membuat pembelajaran selanjutnya lebih interaktif dan dapat dipahami oleh siswa. Hal ini dapat membantu guru memberikan umpan balik berbasis data yang spesifik kepada masing-masing siswa, sehingga meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga meningkatkan motivasi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran PJOK. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pembelajaran PJOK dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan jasmani sekaligus menjembatani kesenjangan hasil belajar yang teridentifikasi dalam analisis data.

REFERENSI

- Husain, C., Sma, G., & Tarakan, M. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 184–192.
- Indriyani, L. (2019). *PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KOGNITIF SISWA* (Vol. 2, Issue 1).
- Sari, L. A., & Hartono, M. (2023). Implementasi Pembelajaran PJOK secara Daring di SMPN 3 Kaliwungu Kabupaten Kendal Tahun 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(1), 277–284. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Setyawati, Y., Septiani, Q., Aulia Ningrum, R., & Hidayah, R. (2021). IMBAS NEGATIF GLOBALISASI TERHADAP PENDIDIKAN DI INDONESIA. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(2).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Vernon S. Gerlach, D. P. E. (1971). *Teaching and Media: A Systematic Approach* (University of California, Ed.; Vol. 9780138913335). Prentice-Hall.