

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR DESAIN GRAFIS DENGAN MENGGUNAKAN E-LEARNING BERBASIS PROYEK

Erwinskyah Simanungkalit<sup>1\*</sup>, Djames Siahaan<sup>2</sup>, Jenny Sari Tarigan<sup>3</sup>, Mardhiatul Husna<sup>4</sup>,  
Safaruddin<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia

erwinskyahsimanungkalit@polmed.ac.id, djamessiahaan@polmed.ac.id,

jennysaritarigan@polmed.ac.id, Mardhiatul.husna@polmed.ac.id, safaruddin@polmed.ac.id

### ABSTRACT

*Improving learning outcomes in graphic design through a project-based e-learning approach is becoming an increasingly relevant issue in the digital era. This study aims to evaluate the impact of e-learning on student learning outcomes in graphic design courses. This study used a quantitative approach with an experimental design involving a pre-test and post-test, as well as a survey to collect data. The analysis of variance (ANOVA) technique was applied using SPSS. The main results showed a significant increase in student scores, from an average of 65 in the pre-test to 82 in the post-test ( $p < 0.05$ ). The survey also indicated that 87% of students felt more motivated and confident in learning. These findings provide important contributions to the field of education, offering evidence that project-based e-learning can increase student engagement and learning effectiveness. The conclusions of this study highlight the need for technology integration in education and the importance of technical support for students. Suggestions for further research include exploring blended learning as a solution to overcome barriers to technology access.*

**Keywords:** e-learning, desain grafis, hasil belajar.

### ABSTRAK

Peningkatan hasil belajar dalam desain grafis melalui pendekatan e-learning berbasis proyek menjadi isu yang semakin relevan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari penggunaan e-learning terhadap hasil belajar siswa dalam mata kuliah desain grafis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen yang melibatkan pre-test dan post-test, serta survei untuk mengumpulkan data. Teknik analisis yang diterapkan adalah analisis varian (ANOVA) menggunakan SPSS. Hasil utama menunjukkan peningkatan signifikan pada nilai siswa, dari rata-rata 65 pada pre-test menjadi 82 pada post-test ( $p < 0.05$ ). Survei juga mengindikasikan bahwa 87% siswa merasa lebih termotivasi dan percaya diri dalam belajar. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam bidang pendidikan, menawarkan bukti bahwa e-learning berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan dan efektivitas belajar siswa. Kesimpulan dari penelitian ini menyoroti perlunya integrasi teknologi dalam pendidikan serta pentingnya dukungan teknis untuk siswa. Saran untuk penelitian lanjut mencakup eksplorasi blended learning sebagai solusi untuk mengatasi hambatan akses teknologi.

**Kata kunci:** e-learning, desain grafis, hasil belajar.

### Article History:

| Submitted                   | Accepted                   | Published                  |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| March 30 <sup>th</sup> 2025 | June 10 <sup>th</sup> 2025 | June 15 <sup>th</sup> 2025 |

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu pilar utama dalam pengembangan masyarakat modern, dan dalam konteks ini, pengajaran desain grafis memegang peranan yang signifikan karena kemampuannya dalam mempersiapkan individu untuk beradaptasi dengan kebutuhan industri kreatif yang terus berkembang. Kemajuan teknologi informasi telah membawa dampak besar dalam cara kita mengajar dan belajar, terutama melalui e-learning. E-learning berbasis proyek

memberikan pendekatan yang kaya untuk pembelajaran aktif dan kolaboratif, memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam praktik nyata (Jamaluddin & Faroh, 2020). Dalam beradaptasi dengan tren tersebut, penting untuk mengeksplorasi bagaimana metode pengajaran baru ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama di bidang desain grafis, yang seringkali memerlukan kritik konstruktif dan umpan balik langsung.

Urgensi isu ini semakin meningkat, mengingat banyak siswa merasa kesulitan dalam beradaptasi dengan tuntutan pembelajaran konvensional, dan dengan adanya Covid-19, pendidikan jarak jauh menjadi lebih relevan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-learning dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Ibrahim et al., 2020). Namun, ada tantangan terhadap penerapannya yang memerlukan strategi yang lebih adaptif dan inovatif (Marmoah et al., 2022). E-learning berbasis proyek memberikan struktur yang jelas yang memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka, mempromosikan pembelajaran mandiri serta kerja sama tim (Mujiburrahman et al., 2023). Beberapa penelitian ini menunjukkan bahwa masih sedikit studi yang secara khusus mengkaji dampak dari e-learning berbasis proyek dalam konteks desain grafis, serta bagaimana metode ini dapat dimaksimalkan untuk mendukung interaksi dan kolaborasi antar siswa di era digital (Talelu et al., 2022).

Latar belakang pembahasan ini mencakup masalah inti yang dihadapi oleh pendidik dan siswa dalam mengimplementasikan e-learning secara efektif. Meskipun terdapat sejumlah penelitian mengenai berbagai metode pembelajaran berbasis proyek, penekanan terhadap disiplin dan keaktifan belajar siswa dalam formulasi e-learning masih kurang, sehingga berisiko mengabaikan variabel-variabel penting yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka (Nurhayati et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi peningkatan hasil belajar desain grafis dengan menggunakan e-learning berbasis proyek, mengidentifikasi metode pembelajaran yang paling efektif, serta merumuskan rekomendasi praktik berdasarkan temuan empiris.

Dengan menelusuri kontribusi teoritis yang diharapkan, penelitian ini berpotensi memberikan kerangka kerja baru bagi pengimplementasian e-learning dalam desain grafis, serta implikasi praktis bagi pendidik dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif. Hal tersebut penting agar para pendidik tidak hanya memperhatikan aspek teknis dari penggunaan e-learning, tetapi juga faktor-faktor non-teknis yang dapat mendukung efektivitas proses belajar mengajar di era digital ini.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mengukur efek dari e-learning berbasis proyek terhadap hasil belajar desain grafis siswa. Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik, sehingga memberikan hasil yang objektif dan mendetail mengenai dampak dari metode pembelajaran yang diuji cobakan. Jenis penelitian ini selaras dengan tujuan utama, yaitu untuk mengevaluasi efektivitas e-learning berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar, serta memberikan bukti empiris yang mendukung praktik pendidikan inovatif.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah mahasiswa Administrasi Niaga Politeknik Negeri Medan. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi survei dan tes hasil belajar. Survei dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai pandangan siswa terhadap penggunaan e-learning, sementara tes dilakukan untuk mengukur peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pengajaran berbasis proyek. Pengumpulan data dilaksanakan dalam dua tahap: pertama, pre-test diberikan kepada siswa sebelum penerapan metode e-learning berbasis proyek; kedua, post-test diberikan setelah penerapan metode tersebut. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi perubahan dalam hasil belajar siswa secara kuantitatif.

Dalam analisis data, langkah yang diambil meliputi pengolahan dan perhitungan nilai hasil belajar menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial. Data pre-test dan post-test dianalisis untuk mengetahui peningkatan yang signifikan dari hasil belajar siswa. Teknik analisis yang digunakan mencakup analisis varian (ANOVA) untuk membandingkan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah intervensi. Metode ini memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas penggunaan pendekatan pembelajaran yang diujicobakan, serta validitas dan reliabilitas data yang diperoleh.

Penelitian ini melibatkan partisipan dari berbagai latar belakang dengan kriteria inklusi yang jelas, yaitu siswa yang mengikuti mata pelajaran desain grafis dan bersedia berpartisipasi dalam semua tahapan penelitian. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu memilih siswa yang memenuhi kriteria tersebut untuk memastikan relevansi dan konsistensi data yang diperoleh, sehingga hasil penelitian dapat diterapkan secara luas dalam konteks pendidikan desain grafis. Pendekatan sistematis ini tidak hanya menjamin keakuratan hasil, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan metode pendidikan berbasis e-learning.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini, hasil utama menunjukkan bahwa penerapan e-learning berbasis proyek memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar desain grafis di kalangan siswa. Data kuantitatif yang diperoleh dari analisis pre-test dan post-test dengan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai siswa setelah penerapan metode tersebut. Sebelum intervensi, rata-rata nilai pre-test siswa adalah 65, sedangkan setelah intervensi, nilai post-test meningkat menjadi 82, dengan analisis ANOVA menunjukkan nilai  $p < 0.05$  yang mengindikasikan bahwa perbedaan yang signifikan ada antara sebelum dan sesudah menggunakan e-learning berbasis proyek (Simarmata et al., 2021). Temuan ini tidak hanya memperkuat argumen tentang efektivitas e-learning, tetapi juga memberikan bukti konkret mengenai kemajuan yang diraih siswa dalam kompetensi desain grafis.

Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui kuesioner juga mengungkapkan pandangan positif siswa terhadap penggunaan e-learning berbasis proyek. Sebagian besar siswa (87%) melaporkan bahwa metode ini mendorong mereka untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, dan 80% merasakan peningkatan dalam kreativitas mereka saat menggunakan aplikasi desain. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan distribusi jawaban responden terkait motivasi dan minat belajar setelah penerapan metode ini.

**Tabel 1:** Perubahan Minat, Keterlibatan, dan Rasa Percaya Diri Siswa

| Indikator                    | Sebelum | Setelah | Perubahan(%) |
|------------------------------|---------|---------|--------------|
| Minat terhadap pelajaran     | 60%     | 85%     | 25%          |
| Keterlibatan dalam aktivitas | 55%     | 90%     | 35%          |
| Rasa percaya diri            | 65%     | 80%     | 15%          |

Analisis lebih dalam menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga emosi dan motivasi siswa, yang pada gilirannya membawa kepada pencapaian belajar yang lebih baik (Ushud, 2020). Temuan ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang mengindikasikan bahwa metode pembelajaran aktif berkontribusi pada peningkatan keterampilan kreatif siswa (Rachmawati et al., 2024). Namun, penting untuk dicatat bahwa beberapa siswa melaporkan tantangan dalam memahami beberapa aspek teknis dari perangkat lunak desain yang digunakan, yang menunjukkan bahwa pelatihan tambahan mungkin diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran (Sabriana & Irhandayaningsih, 2023).

Kendala yang dihadapi, seperti minimnya akses terhadap internet di kalangan beberapa siswa, juga membawa dampak pada penguasaan materi. Sebagai saran, penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan model blended learning yang menggabungkan e-learning dengan pembelajaran tatap muka guna menjembatani kesenjangan akses ini. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak hanya berdampak pada metodologi pengajaran, tetapi juga memberikan wawasan penting tentang penyesuaian pendidikan di era digital dan tantangan yang harus diatasi dalam implementasi e-learning dalam pembelajaran desain grafis.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam nilai siswa. Rata-rata nilai pre-test adalah 65, sementara post-test menunjukkan angka 82, dengan analisis ANOVA menegaskan bahwa perbedaan yang ada adalah signifikan ( $p < 0.05$ ). Hal ini mendukung argumen bahwa penggunaan metode pembelajaran inovatif ini dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa secara substansial dan sejalan dengan tujuan penelitian untuk menilai dampak positif dari e-learning berbasis proyek.
2. Meskipun hasil menunjukkan kemajuan yang memadai, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi siswa, seperti kesulitan dalam pemahaman teknis terkait perangkat lunak yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ibrahim, I., Cahyadi, I., Anggriani, R., & dukungan keluarga terhadap prestasi belajar mahasiswa selama penggunaan e-learning masa pandemi covid 19 (studi kasus pada mahasiswa fakultas

- ekonomi dan bisnis universitas bumigora). Target Abdurrahman, A. (2020). Pengaruh motivasi dan Jurnal Manajemen Bisnis, 2(2), 265-278. <https://doi.org/10.30812/target.v2i2.1016>
- Jamaluddin, M. and Faroh, N. (2020). Developing authentic assessment: project assessment on mathematics learning evaluation by using e-learning. Math Didactic Jurnal Pendidikan Matematika, 5(3), 227-236. <https://doi.org/10.33654/math.v5i3.729>
- Mujiburrahman, M., Suhardi, M., & HADIJAH, S. (2023). Implementasi model pembelajaran project base learnig di era kurikulum merdeka. Community Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 91-99. <https://doi.org/10.51878/community.v2i2.1900>
- Marmoah, S., Istiyati, S., Supianto, S., Mahfud, H., & Sukarno, S. (2022). Penilaian berbasis proyek di sekolah dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo, 6(2), 174-181. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v6i2.2745>
- Nurhayati, N., Zuhra, F., & Salehha, O. (2022). Penerapan model pembelajaran project based learning berbantuan geogebra untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek), 4(2), 73-78. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol4iss2pp73-78>
- Rachmawati, I., Rosyid, D., Parman, S., Solihan, Y., & Putra, G. (2024). Penerapan artificial intelligence pada media desain grafis menggunakan analisis interpretasi edmund feldman. Jurnal Digit, 14(1), 66. <https://doi.org/10.51920/jd.v14i1.372>
- Sabriana, A. and Irhandyaningsih, A. (2023). Analisis keterampilan desain grafis pustakawan pada promosi perpustakaan melalui media sosial instagram perpustakaan kemendikbud republik indonesia. Anuva Jurnal Kajian Budaya Perpustakaan Dan Informasi, 7(4), 697-712. <https://doi.org/10.14710/anuva.7.4.697-712>
- Simarmata, F., Kasih, D., Yasmin, A., Yuswar, B., & Putri, R. (2021). Workshop desain grafis guna meningkatkan kemampuan dan kreativitas remaja masjid nurul huda menggunakan photoshop. Jurnal Iptek Bagi Masyarakat, 1(2), 37-45. <https://doi.org/10.55537/jibm.v1i2.9>
- Talelu, D., Mamoh, O., & Klau, K. (2022). Pengaruh kedisiplinan belajar dan keaktifan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas viii smp negeri fatumfaun. Numeracy Journal, 9(1), 39-51. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i1.1741>
- Ushud, A. (2020). Pelatihan desain grafis menggunakan microsoft publisher bagi remaja islam masjid darussalam (rismada). Jurnal Abdimas Bsi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 148-152. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v3i1.6788>