

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DENGAN MEDIA INTERAKTIF EDUCANDY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMP NEGERI 7 KUNINGAN

Angeli Dwi Intan Wijayanti¹, Yoyo Zakaria²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl.RA.Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: angelidwiintanwijayanti@gmail.com

Article History

Received: 04-08-2025

Revision: 16-08-2025

Accepted: 18-08-2025

Published: 20-08-2025

Abstract. This research aims to determine the effect of implementing a project-based learning model combined with the interactive media Educandy on students' learning outcomes. The research method used is a quantitative research method. The research design used is the One-Group Pretest-Posttest Design, which involves a pretest before treatment and a posttest after treatment. The subjects of the study are students from SMP Negeri 7 Kuningan. The population of this study consists of 1,115 students from SMPN 7 Kuningan, comprising 398 from grade VII, 382 from grade VIII, and 335 from grade IX, with the research sample taken from grade VII G, amounting to 40 students, consisting of 22 boys and 18 girls. The data collection techniques include observation, tests (pretest and posttest), interviews, and the methods of data analysis include descriptive tests, hypothesis testing (T-test), normality tests, validity tests, and reliability tests. The data processing for this research uses SPSS 26 for Windows. The results of this research conducted a hypothesis test with an average pretest score of 59.88 and a posttest score of 81.63. The t-test calculation yielded a significance value of 0.000, which is less than 0.05. This indicates a difference; therefore, H₀ is rejected and H₁ is accepted. It can be concluded that there is a significant improvement in the average learning outcomes of the students.

Keywords: Learning Media, Educandy, Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang dipadukan dengan media interaktif Educandy terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu terdapatnya pretest sebelum diberi perlakuan. Dan Posttest setelah diberi perlakuan. Subjek penelitian adalah siswa SMP Negeri 7 Kuningan. Populasi penelitian ini adalah peserta didik SMPN 7 Kuningan berjumlah 1.115 terdiri dari kelas VII 398, VIII 382, IX 335 dan melakukan sampel penelitian di kelas VII G berjumlah 40 terdiri dari laki-laki 22 dan perempuan 18, Teknik pengumpulan data observasi, tes (pretest posttest), wawancara dan metode analisis datanya uji deskriptif, uji hipotesis (uji T), uji normalitas, uji validitas, uji reliabilitas pengolahan data penelitian ini menggunakan SPSS 26 for windows. Hasil penelitian ini melakukan uji hipotesis diperoleh nilai rata-rata pretest siswa 59,88 dan posttest 81,63, (uji-t) diperoleh perhitungan (t-test) diperoleh nilai sig = 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengidentifikasi adanya perbedaan Maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Educandy, Hasil Belajar

How to Cite: Wijayanti, A. D. I & Zakaria, Y. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Media Interaktif Educandy untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 7 Kuningan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 8296-8303. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3995>

PENDAHULUAN

Kemunculan media pembelajaran berbasis digital memicu para peneliti untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan topik tersebut (Perangin Angin et al., 2021). Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran dapat membantu pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik, menghadirkan peristiwa yang jarang terjadi, menunjukkan peristiwa yang berbahaya atau diluar jangkauan dan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi-materi yang sifatnya abstrak (Anita & Nugraha, 2022).

Pendidikan saat ini harus mengintegrasikan teknologi digital untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih maju (Putriani & Hudaidah, 2021), dengan tujuan membuat pembelajaran lebih menarik dan berkualitas bagi siswa. Di era pendidikan abad ke-21, guru perlu menciptakan aktivitas belajar yang inovatif untuk mengembangkan keterampilan siswa, dengan menggunakan media belajar yang interaktif akan dapat mendukung kegiatan belajar yang lebih efektif (Siagian et al., 2021). Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (student centered) dan menetapkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya. Model *Project Based Learning (PjBL)* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran (Meidi, 2024). Penerapan teknologi sangat dibutuhkan untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar (Budimandan et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi akan dimanfaatkan terus dalam pendidikan (Arpan et al., 2020). Media pembelajaran juga salah satu cara atau strategi yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran dan menunjang proses pembelajarannya, salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan zaman yang sedang populer pada saat ini adalah Aplikasi *Educandy*, yang mana menawarkan berbagai permainan dan kuis pendidikan yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas (Nurpadilah, 2024).

Rofiqoh & Khairani (2024) secara umum peran media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu sebagai alat bantu mengajar atau disebut juga sebagai dependent media karena posisi media disini sebagai alat bantu (efektivitas). Jika komunikasi terbuka antara pendidik dengan peserta didik sehingga siswa termotivasi belajar yang bermanfaat bagi dirinya melalui contoh dan kegiatan, belajar akan lebih bermakna jika peserta didik “mengalami sendiri apa yang dipelajarinya” bukan “mengetahui” dari informasi yang disampaikan guru (Salsabila et al., 2024).

Educandy adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk menciptakan kuis. Aplikasi ini memungkinkan pengguna dari berbagai kalangan untuk mengakses, membuat, dan berpartisipasi dalam kuis (Ferdianti & Anwar, 2023). Melalui *Educandy* ada delapan model game yang bisa dilakukan yaitu: teka-teki silang (*Crosswords*), pilihan ganda (*Multiple choice*), mencari kata (*Word Search*), memilih jawaban yang benar hingga posisi melintang (*Noughts & Crosses*). Dalam proses pembelajaran di SMPN 7 Kuningan memiliki kendala, masih menggunakan metode ceramah atau konvensional kadang kala ada beberapa guru yang menggunakan metode project seperti penayangan video, ice breaking, Tetapi kebanyakan guru masih menggunakan metode ceramah. Metode belajar tersebut kurang tepat dan kurang menarik hanya berkomunikasi satu arah, jadi pusat belajar pada guru, Sehingga siswa bosan dan tidak semangat belajar. Untuk menambahkan media pembelajaran berbasis game edukasi yang dapat membantu guru dalam penyampaian materi dengan lebih efektif selama proses pembelajaran dikelas terutama pada mata pelajaran Informatika. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dengan media interaktif seperti *Educandy* di SMP Negeri 7 Kuningan merupakan langkah inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang dipadukan dengan media interaktif *Educandy* terhadap hasil belajar siswa.

METODE

Metode pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif Pendekatan kuantitatif menggunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan One Grup Pretest-Posttest Design. Kelompok yang akan diberi perlakuan menggunakan project dengan menggunakan pre-test yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan post-test yang dilakukan setelah diberi perlakuan untuk satu mata pelajaran informatika. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Berikut skema *One Grup Pretest-Posttest Design*:

Tabel 1 Skema *one group pretest -posttest design*

| Pretest Treatment Post-test |
|---------------------------------|
| O ₁ X O ₂ |

Keterangan:

O₁ : Nilai pretest (Sebelum diberi perlakuan)

X : Perlakuan yang diberikan (*Educandy*)

O₂ : Nilai post-test (Setelah diberikan perlakuan)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMPN 7 Kuningan yaitu kelas VII 392, VIII 382 dan IX 335 dengan jumlah keseluruhan 1.115 siswa. Sampel penelitian ini adalah satu kelas dari keseluruhan populasi secara purposive random sampling. Sampel dalam penelitian ini melibatkan satu kelas, yaitu kelas VII-G dengan jumlah siswa 22 laki-laki dan 18 Perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu (1) Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk proses pengamatan langsung terhadap objek penelitian guna memperoleh pemahaman yang mendalam tentang aktivitas yang tengah berlangsung. digunakan untuk menghimpun data terkait proses pembelajaran yang diterapkan di SMP Negeri 7 Kuningan, (2) Tes hasil belajar dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Tes objektif pilihan ganda diberikan kepada siswa saat sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diajarkan materi informatika menggunakan media interaktif *Educandy*, (3) Wawancara adalah teknik pengumpulan data peneliti mendapatkan informasi. Wawancara dilaksanakan oleh kedua pihak yaitu peneliti, pihak sekolah dan guru yang bersangkutan terkait karakter siswa, proses pembelajaran di kelas dan data tentang keadaan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar di SMPN 7 Kuningan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t Paired Simple Test

HASIL DAN DISKUSI

Uji validitas dilakukan untuk menguji soal apakah soal itu valid atau tidak valid. Setelah melakukan uji validitas dengan Rumus Korelasi Pearson (*Product Moment*) mendapatkan hasil berupa nilai $r_x > 0,304$ (r_{tabel}) yaitu semua soal valid

Tabel 2 Hasil uji validitas

| Nomor Soal | r-hitung | r-tabel | Keterangan |
|------------|----------|---------|------------|
| 1 | 0,519** | 0,304 | Valid |
| 2 | 0,490** | 0,304 | Valid |
| 3 | 0,587** | 0,304 | Valid |
| 4 | 0,374* | 0,304 | Valid |
| 5 | 0,401* | 0,304 | Valid |
| 6 | 0,341* | 0,304 | Valid |
| 7 | 0,489** | 0,304 | Valid |
| 8 | 0,442** | 0,304 | Valid |

| | | | |
|----|---------|-------|-------|
| 9 | 0,454** | 0,304 | Valid |
| 10 | 0,355* | 0,304 | Valid |
| 11 | 0,587** | 0,304 | Valid |
| 12 | 0,375* | 0,304 | Valid |
| 13 | 0,401* | 0,304 | Valid |
| 14 | 0,449** | 0,304 | Valid |
| 15 | 0,428** | 0,304 | Valid |
| 16 | 0,414** | 0,304 | Valid |
| 17 | 0,524** | 0,304 | Valid |
| 18 | 0,456** | 0,304 | Valid |
| 19 | 0,378* | 0,304 | Valid |
| 20 | 0,490** | 0,304 | Valid |

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dengan menggunakan nilai hitung cronbach's alpha (α), jika nilai hasil hitung cronbach's alpha (α) $> 0,05$ maka reliabilitas dapat diterima atau dengan kata lain pengujian tersebut bisa dikatakan Reliabel.

Tabel 3 Hasil uji reliabilitas

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,767 | 20 |

Berdasarkan hasil Uji Normalitas bahwa pada soal pretest yang diberikan kepada kelas VII-G memperoleh nilai Sig 0,086. Maka, dapat disimpulkan bahwa nilai Sig 0,086 $> 0,005$ data dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil Uji Normalitas data pada posttest yang diberikan kepada kelas VII-G memperoleh nilai sig 0,110. Maka, dapat disimpulkan bahwa nilai Sig 0,110 $> 0,005$ data dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 4 Hasil uji normalitas

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| Pretest | ,146 | 40 | ,030 | ,952 | 40 | ,086 |
| Posttest | ,119 | 40 | ,156 | ,955 | 40 | ,110 |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Uji Hipotesis adalah menguji sampel berpasangan (*pretest* dan *posttest*) dengan menggunakan SPSS 26 For windows dengan kriteria pengujian, hipotesis alternative (H_1) ditolak apabila t_{hitung} lebih besar satu sama dengan t_{tabel} pada taraf 0,05% hasil uji (t-test) data pembelajaran menggunakan Aplikasi Educandy.

belajar siswa. Hasil uji -T diperoleh nilai sig = 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,005. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. menunjukkan peningkatan yang signifikan nilai *pretest* dan *posttest*, dengan rata-rata *pretest* siswa 59,88 dan *posttest* 81,63 nilai *posttest* yang tinggi, yang mengindikasikan bahwa siswa mampu memahami dan mengaplikasikan materi dari analisis data dan excel dengan lebih baik setelah menggunakan aplikasi ini.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai rekomendasi untuk kedepannya yaitu Guru dan pihak sekolah disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dengan aplikasi *Educandy* dalam referensi pembelajaran informatika. Penggunaan model ini dapat meningkatkan keterampilan siswa secara aktif dan memfasilitasi kreatif mereka, sehingga siswa tidak hanya mendapatkan manfaat dalam pembelajaran, tetapi juga dalam pembelajaran yang lebih luas tentang penggunaan teknologi pada saat ini. Dan peneliti yang tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang *PjBL* dengan aplikasi *Educandy* disarankan untuk mengeksplorasi dengan variabel lain dengan fokus yang berbeda dan dapat memberikan wawasan baru, memperkaya ilmu di bidang pendidikan.

REFERENSI

- Anita, T., & Nugraha, F.W. (2022). Sosialisasi pembelajaran berbasis digital pada masyarakat. *Darma Cendekia*, 1 (1), h.25. <https://doi.org/10.60012/dc.v1i1.5>
- Anjarwati, D., Juandi, D., Nurlaelah, E., & Hasanah, A. (2022). Studi meta-analisis: pengaruh model penemuan sedang belajar berbantuan geogebra terhadap kemampuan Berpikir kritis matematika siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (3), h.2420. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1506>
- Arpan, M., Salaman, S., Budiman, R. D.A., Ambyar, A., & Wakhinuddin, W. (2020). Murid Belajar Hasil Menggunakan Mengebor Dan Praktik Jenis dari 138 Komputer Dibantu Petunjuk. *Internasional Jurnal dari Ilmiah & Penelitian Teknologi*, 9 (04), 1433-1436.
- Budiman, R.D.A., Liwayanti, U., & Arpan, M. (2022). Analisis Kebutuhan dan Kesiapan Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Ilmu Akidah. *PENDIDIKAN: Jurnal Pendidikan Informatika*, 6 (1), 31-38. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v6i1.5087>
- M, Ipad, Nurpadilah, (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Quiziz Berbasis Game Edukasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas VII Mts Pui Ciawigebang. (Skripsi), Sekolah Sarjana, Universitas Muhammadiyah, Kuningan
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830-838. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/407>

- Renita, lestari. (2023) Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Berbasis Stem Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa kelas IV Di Mis Darul Huda Campang Jaya Kecamatan Sukabumi Bandar Lampung (skripsi), sekolah sarjana, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung
- Meidi, (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) dengan Aplikasi Capcut untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran vidiografi di Smk Pgri Ciawigebang. (Skripsi), Sekolah Sarjana, Universitas Muhammadiyah, Kuningan
- Salsabila Salsabila, Arya Bisma Nugraha, & Gusmaneli Gusmaneli. (2024). Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 4(2), 100–110. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v4i2.1390>
- Sesilia Ferdianti & Agus Saeful Anwar 2023 *Efektivitas Penerapan Media Educandy Pada Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah*. (2023). <https://doi.org/10.17509/Factum.V12i2.47635>
- Siagian, M. H., Simarmata, E. J., Sinaga, R., Silaban, P. J., Siagian, M. H., Simarmata, E. J., Sinaga, R., Janson, P., Hasil, S., & Jigsaw, M. (2021). Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Volume 5 Nomor 5 September 2021 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 DOI : <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i5.8433> Improving Students ' Learning Outcomes Through Jigsaw Learning Model At Grade . 5(September), 1211–1221.