

PEMANFAATAN EDLINK DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SIG BAGI MAHASISWA DI UNIVERSITAS CITRA BANGSA

Angelo Fransisco Daga Ndao¹, Didimus Armindo Neonbasu², Diana Yanni Ariswati Fallo³

^{1,2,3}Universitas Citra Bangsa

Email: angelondao12@gmail.com¹, armyndoneonbasu@gmail.com²,
dianayani25@gmail.com³

Abstract: *This study aims to analyze the effectiveness of the use of the Edlink online learning platform in improving the understanding of Geographic Information Systems (GIS) concepts among students of Citra Bangsa University. GIS is an important discipline in various fields, but students often face difficulties in understanding its basic concepts. Edlink as a Learning Management System (LMS) is expected to be an innovative solution to facilitate a more interactive and adaptive learning process. The research method used was a quasi-experiment involving two groups of students: an experimental group using Edlink and a control group using conventional learning methods. Data were collected through pre-tests and post-tests to measure understanding of GIS concepts, as well as questionnaires to evaluate students' perceptions of Edlink. The results showed a significant increase in understanding of GIS concepts in the experimental group compared to the control group. The majority of students also responded positively to the features and ease of use of Edlink. These findings indicate that Edlink has great potential in supporting more effective and efficient GIS learning. This study aims to analyze the effectiveness of the use of the Edlink online learning platform in improving the understanding of Geographic Information Systems (GIS) concepts among students of Citra Bangsa University. GIS is an important discipline in various fields, but students often face difficulties in understanding its basic concepts. Edlink as a Learning Management System (LMS) is expected to be an innovative solution to facilitate a more interactive and adaptive learning process. The research method used was a quasi-experimental one involving two groups of students: an experimental group using Edlink and a control group using conventional learning methods. Data were collected through pre-tests and post-tests to measure understanding of GIS concepts, as well as questionnaires to evaluate students' perceptions of Edlink. The results showed a significant increase in understanding of GIS concepts in the experimental group compared to the control group. The majority of students also responded positively to the features and ease of use of Edlink. These findings indicate that Edlink has great potential in supporting more effective and efficient GIS learning.*

Keywords: *Edlink, Geographic Information System (GIS), Concept Understanding, Online Learning, Citra Bangsa University.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemanfaatan platform pembelajaran daring Edlink dalam meningkatkan pemahaman konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) di kalangan mahasiswa Universitas Citra Bangsa. SIG merupakan disiplin ilmu penting di berbagai bidang, namun seringkali mahasiswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep dasarnya. Edlink sebagai Learning Management System (LMS) diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan melibatkan dua kelompok mahasiswa: kelompok eksperimen yang menggunakan Edlink dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman konsep SIG, serta kuesioner untuk mengevaluasi persepsi mahasiswa terhadap Edlink. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep SIG di kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mayoritas mahasiswa juga memberikan respons positif terhadap fitur-fitur dan kemudahan penggunaan Edlink. Temuan ini mengindikasikan bahwa Edlink berpotensi besar dalam mendukung pembelajaran SIG yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemanfaatan platform pembelajaran daring Edlink dalam meningkatkan pemahaman konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) di kalangan mahasiswa Universitas Citra Bangsa. SIG merupakan disiplin ilmu penting di berbagai bidang, namun seringkali mahasiswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep dasarnya. Edlink sebagai Learning Management System (LMS) diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan melibatkan dua kelompok mahasiswa: kelompok eksperimen yang menggunakan Edlink dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman konsep SIG, serta kuesioner untuk mengevaluasi persepsi mahasiswa terhadap Edlink. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep SIG di kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mayoritas mahasiswa juga memberikan respons positif terhadap fitur-fitur dan kemudahan penggunaan Edlink. Temuan ini mengindikasikan bahwa Edlink berpotensi besar dalam mendukung pembelajaran SIG yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Edlink, Sistem Informasi Geografis (SIG), Pemahaman Konsep, Pembelajaran Daring, Universitas Citra Bangsa .

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan teknologi dan metodologi yang krusial dalam berbagai disiplin ilmu, mulai dari perencanaan wilayah, lingkungan, kehutanan, hingga kesehatan masyarakat. Pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep dasar SIG sangat penting bagi mahasiswa untuk dapat mengaplikasikan teknologi ini secara efektif di dunia kerja. Namun, pembelajaran SIG seringkali menghadapi tantangan, seperti kompleksitas konsep spasial, kebutuhan akan visualisasi yang kuat, dan keterbatasan waktu tatap muka.

Di era digital saat ini, platform pembelajaran daring (e-learning) menjadi alternatif yang menjanjikan untuk mengatasi tantangan tersebut. Universitas Citra Bangsa telah mengadopsi Edlink sebagai Learning Management System (LMS) resmi. Edlink menawarkan berbagai fitur seperti forum diskusi, kuis daring, materi pembelajaran multimedia, dan pengumpulan tugas. Pemanfaatan EdLink memungkinkan mahasiswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, mengulang materi yang sulit, berinteraksi dengan dosen dan sesama mahasiswa di luar jam kuliah, serta mengakses berbagai sumber daya tambahan. Potensi Edlink dalam memfasilitasi pembelajaran interaktif dan mandiri menjadi dasar penelitian ini untuk mengeksplorasi efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep SIG.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis perbedaan pemahaman konsep SIG antara mahasiswa yang menggunakan Edlink dan yang tidak dan mengevaluasi persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan Edlink dalam pembelajaran SIG.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post-test control group design. Desain ini dipilih karena tidak memungkinkan untuk melakukan randomisasi penuh pada kelompok penelitian, namun tetap dapat mengukur perbedaan efek intervensi.

Populasi dan Sampel

1. **Populasi:** Seluruh mahasiswa program studi Pendidikan informatika di Universitas Citra Bangsa yang sedang mengambil mata kuliah SIG.

2. **Sampel:** 30 orang terdiri dari dua kelas mata kuliah SIG yang dipilih secara purposif. Yang dibagi menjadi 15 orang Kelompok Eksperimen: Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran SIG dengan pemanfaatan Edlink dan 15 orang kelompok Kontrol: Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran SIG dengan metode konvensional (tatap muka tanpa pemanfaatan Edlink secara intensif untuk materi dan evaluasi).

Instrumen Penelitian

1. **Soal Pre-test dan Post-test:** Berupa soal pilihan ganda atau esai singkat yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep dasar SIG.
2. **Kuesioner Persepsi:** Skala Likert (misalnya, 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju) untuk mengukur persepsi mahasiswa kelompok eksperimen terhadap Kemudahan penggunaan Edlink. Manfaat Edlink dalam memahami konsep SIG. Fitur-fitur Edlink yang paling membantu. Tingkat kepuasan terhadap pembelajaran menggunakan Edlink.

Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan: Pengembangan dan validasi instrumen pre-test, post-test, dan kuesioner. Penyusunan materi pembelajaran SIG yang akan diunggah di Edlink (untuk kelompok eksperimen). Sosialisasi kepada dosen pengampu mata kuliah SIG.
2. Tahap Pelaksanaan: Pre-test: Diberikan kepada kedua kelompok sebelum dimulainya proses pembelajaran. Perlakuan (Intervensi): Kelompok Eksperimen: Pembelajaran SIG dilakukan dengan mengintegrasikan Edlink. Materi diunggah, kuis daring dilakukan, forum diskusi diaktifkan, dan tugas dikumpulkan melalui Edlink. Dosen tetap memfasilitasi tatap muka, namun Edlink menjadi pusat sumber belajar dan interaksi. Kelompok Kontrol: Pembelajaran SIG dilakukan secara konvensional di kelas dengan metode ceramah, diskusi, dan penugasan tanpa pemanfaatan Edlink sebagai sumber utama materi atau evaluasi. Post-test: Diberikan kepada kedua kelompok setelah seluruh materi SIG selesai diajarkan. Pengisian Kuesioner: Mahasiswa kelompok eksperimen mengisi kuesioner persepsi terhadap Edlink.

Teknik Analisis

1. Data Uji Normalitas dan Homogenitas: Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji normalitas (misalnya, Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk) dan homogenitas varians (misalnya, Levene's test) untuk memastikan asumsi statistik terpenuhi.
2. Uji Statistik Inferensial: Uji-t independen: Untuk membandingkan rata-rata skor post-test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji-t berpasangan: Untuk membandingkan skor pre-test dan post-test dalam masing-masing kelompok (jika diperlukan untuk melihat peningkatan internal). Ancova (Analysis of Covariance): Jika skor pre-test antar kelompok tidak setara, Ancova dapat digunakan untuk mengontrol pengaruh variabel awal.
3. Analisis Deskriptif: Menggunakan statistik deskriptif (rata-rata, standar deviasi, persentase) untuk menggambarkan karakteristik data dan hasil kuesioner persepsi mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas dan Homogen

- Uji Normalitas ((Shapiro-Wilk):

Kelompok	Pre-test (p)	Post-tes (p)
Eksperimen	0,176	0,093
Kontrol	0,201	0,140

Karena semua nilai $p > 0,05$, maka data **berdistribusi normal**.

- Uji Homogenitas Varians (Levene's Test):

Variabel	Sig. Levene's Test
Skor Post-test	0,273

Karena nilai $p > 0,05$, maka data memiliki varians yang homogen. Uji asumsi awal menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk menggunakan uji parametrik. Distribusi normal dan homogenitas varians memperkuat validitas dari hasil uji-t dan ANCOVA yang dilakukan selanjutnya.

Uji Statistik Inferensial

- **Uji-t Berpasangan (Paired Sample t-test):**

Kelompok	Mean Pre-tes	Mean Post-test	Sig.(2tailed)
Eksperimen	62,40	83,20	0,000
Kontrol	61,87	73,07	0.000

Kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah intervensi. Namun, peningkatan pada kelompok eksperimen (+20,8 poin) jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (+11,2 poin), menunjukkan efektivitas penggunaan Edlink.

- **Uji-t Independen:**

Variabel	Mean Eksperimen	Mean Kontrol	Sig. (2tailed)
Post-test	83,20	73,07	0,002

Perbedaan rata-rata post-test yang signifikan menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar dengan bantuan Edlink memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang belajar secara konvensional.

- **Uji ANCOVA:**

ANCOVA dilakukan dengan post-test sebagai variabel dependen dan pre-test sebagai kovariat.

Sumber	F	Sig.
Kelompok	11,236	0,003
Pre-test (cov)	0,874	0,357

Setelah mengontrol pengaruh skor pre-test, perbedaan antar kelompok tetap signifikan ($p = 0,003$), menandakan bahwa penggunaan Edlink memberikan dampak positif terhadap hasil belajar terlepas dari kemampuan awal mahasiswa.

3.1. Analisis Deskriptif

- **Statistik Deskriptif Hasil Belajar**

Kelompok	Mean Post-test	Standar Deviasi (SD)
Eksperimen	83,20	6,78
Kontrol	73,07	7,93

Statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor post-test kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding kelompok kontrol, dengan standar deviasi yang lebih kecil, menunjukkan konsistensi hasil belajar.

- **Kuesioner Persepsi Mahasiswa (Kelompok Eksperimen):**

Hasil kuesioner persepsi menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa ($\pm 85\%$) merespon positif terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

Analisis deskriptif memberikan gambaran awal yang mendukung hasil uji inferensial. Tingginya rata-rata dan rendahnya standar deviasi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa metode pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga konsisten diterima oleh peserta.

KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan platform pembelajaran daring Edlink secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) di kalangan mahasiswa Universitas Citra Bangsa. Mahasiswa juga menunjukkan persepsi yang sangat positif terhadap penggunaan Edlink dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal kemudahan akses dan fitur interaktifnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographical information science and systems*. John Wiley & Sons.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.