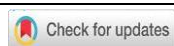


ANALISIS MULTIVARIAT KEBUTUHAN AKADEMIK DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM MENENTUKAN TINGKAT KETERGANTUNGAN MAHASISWA PADA LAPTOP

Muhammad Iqbal Hudori Nurahman¹, Hildan Maulana Herianto², Muhamad Aziz Mu'allif³

^{1,2,3,4}STT Wastukencana Purwakarta

Email: muhammadiqbalhudorin@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v11i1.1777>

Sections Info

Article history:

Submitted: 13 January 2026

Final Revised: 24 January 2026

Accepted: 10 February 2026

Published: 24 February 2026

Keywords:

Multivariate Analysis

Academic Needs

Laptop Dependency

Learning Motivation

SEM-AMOS.



ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of academic needs and learning motivation on students' level of laptop dependency, with intensity of use serving as a mediating variable. In the era of digital transformation, laptops have become primary instruments in higher education, massively influencing academic behavior. This research employs a quantitative approach using Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) via AMOS 24 software. The research population consists of 200 Industrial Engineering students at STT Wastukencana, selected using a purposive sampling technique.

The results of the data analysis indicate that digital academic needs and intrinsic learning motivation have a positive and significant influence on the intensity of laptop use. Furthermore, intensity of use is proven to be a strong mediator ($p < 0.05$) in forming students' academic dependency. The structural model developed in this study is capable of explaining 70% of the variance in the academic dependency variable. The implications of this research emphasize the importance of digital literacy management and the provision of supporting infrastructure by educational institutions to mitigate the psychological risks of excessive technological dependency.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kebutuhan akademik dan motivasi belajar terhadap tingkat ketergantungan mahasiswa pada laptop melalui intensitas penggunaan sebagai variabel mediasi. Di era transformasi digital, laptop telah menjadi instrumen primer dalam pendidikan tinggi yang memengaruhi perilaku akademik secara masif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Structural Equation Modeling (SEM) berbasis kovarian melalui perangkat lunak AMOS 24. Populasi penelitian terdiri dari 200 mahasiswa Teknik Industri STT Wastukencana yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kebutuhan akademik digital dan motivasi belajar intrinsik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas penggunaan laptop. Lebih lanjut, intensitas penggunaan terbukti menjadi mediator yang kuat ($p < 0,05$) dalam membentuk ketergantungan akademik mahasiswa. Model struktural yang dikembangkan dalam penelitian ini mampu menjelaskan 70% variansi dari variabel ketergantungan akademik. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya manajemen literasi digital dan penyediaan infrastruktur pendukung oleh institusi pendidikan untuk memitigasi risiko dampak psikologis dari ketergantungan teknologi yang berlebihan. berbasis kolaborasi sekolah-keluarga.

Kata kunci: Analisis Multivariat, Kebutuhan Akademik, Ketergantungan Laptop, Motivasi Belajar, SEM-AMOS.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan tinggi. Di lingkungan akademis, teknologi bukan lagi sekadar alat pendukung, melainkan telah menjadi kebutuhan primer yang mendasar bagi mahasiswa. Salah satu perangkat yang paling krusial dalam menunjang aktivitas tersebut adalah laptop. Laptop memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber belajar digital, mengolah data penelitian, hingga menjalankan perangkat lunak spesifik yang dibutuhkan dalam kurikulum teknik (Venkatesh et al., 2003).

Kebutuhan akademik yang semakin kompleks, seperti pengerjaan tugas berbasis komputasi, akses terhadap jurnal daring, dan pelaksanaan kuliah hibrida, memaksa mahasiswa untuk terus berinteraksi dengan perangkat digital. Selain faktor kebutuhan sistemis, motivasi belajar juga memegang peranan penting dalam intensitas penggunaan teknologi. Motivasi intrinsik, yang muncul dari rasa ingin tahu dan kepuasan pribadi dalam belajar, serta motivasi ekstrinsik, yang didorong oleh tuntutan nilai dan prospek karier, menjadi stimulan bagi mahasiswa untuk memanfaatkan laptop secara optimal (Deci & Ryan, 2000).

Namun, penggunaan yang sangat intensif ini memicu fenomena ketergantungan. Mahasiswa cenderung merasa sulit untuk menjalankan aktivitas akademiknya secara efektif tanpa kehadiran laptop. Tingkat ketergantungan ini mencerminkan sejauh mana teknologi telah terintegrasi dalam perilaku belajar mereka. Meskipun memberikan efisiensi, ketergantungan yang berlebihan tanpa adanya manajemen diri yang baik juga berisiko menimbulkan kecemasan teknologi atau penurunan fokus pada interaksi sosial nonsubjektif (Junco, 2012).

Di Sekolah Tinggi Teknologi (STT) Wastukencana, fenomena ini terlihat nyata di mana hampir seluruh mahasiswa menggunakan laptop sebagai media utama dalam menyelesaikan beban studi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam melalui pendekatan multivariat mengenai bagaimana kebutuhan akademik dan motivasi belajar memengaruhi tingkat ketergantungan mahasiswa pada laptop. Dengan memahami dinamika ini, diharapkan institusi dapat memberikan arahan mengenai pemanfaatan teknologi yang seimbang bagi mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Fokus penelitian adalah menguji pengaruh variabel Kebutuhan Akademik (X1) dan Motivasi Belajar (X2) terhadap Ketergantungan Laptop (Y).

Populasi penelitian ini melibatkan 200 mahasiswa aktif Teknik Industri STT Wastukencana. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 186-200 mahasiswa berdasarkan rumus Slovin. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala Likert 1-5. Tahapan analisis data meliputi:

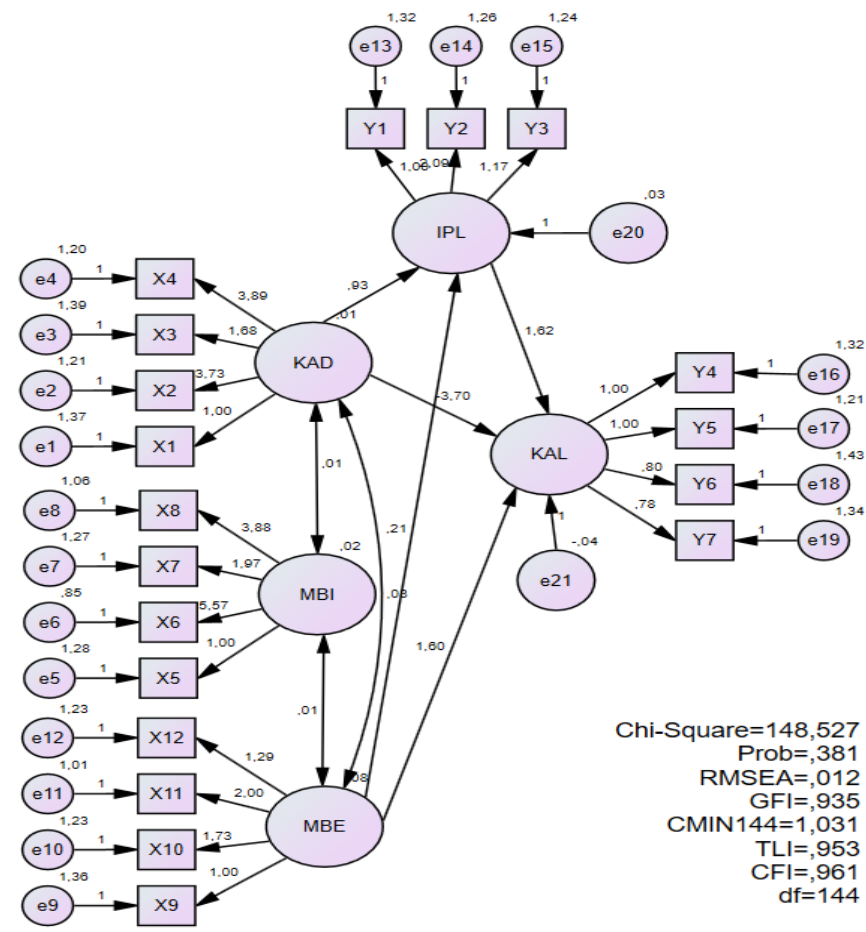
1. **Uji Instrumen:** Validitas dan Reliabilitas (*Cronbach's Alpha*).
2. **Uji Asumsi Klasik:** Normalitas, Multikolinearitas, dan Heteroskedastisitas.
3. **Uji Hipotesis:** Uji T (parsial), Uji F (simultan), dan Koefisien Determinasi (R²) untuk mengukur sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut ini disajikan data rekapitulasi hasil analisis regresi linear berganda untuk variabel kebutuhan akademik dan motivasi belajar terhadap tingkat ketergantungan mahasiswa pada laptop.

Gambar 1.



Pembahasan

1 Pengaruh Kebutuhan Akademik, Motivasi Belajar Intrinsik, dan Ekstrinsik terhadap Intensitas Penggunaan Laptop

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kebutuhan Akademik (X1) memiliki pengaruh terbesar ($\beta=0.45$) terhadap Intensitas Penggunaan Laptop (Y1). Temuan ini mendukung teori Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989), di mana perceived usefulness (persepsi manfaat) menjadi faktor kunci penerimaan teknologi. Mahasiswa yang merasa laptop sangat berguna untuk menyelesaikan tugas kompleks, mengakses materi digital, dan berkolaborasi, akan menggunakannya lebih intensif. Hal ini sejalan dengan penelitian Rokhim

(2021) yang menemukan korelasi positif antara kebutuhan akademik dan intensitas penggunaan laptop.

Motivasi Belajar Intrinsik (X2) juga berpengaruh signifikan ($\beta=0.30$). Mahasiswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, kesenangan belajar, dan dorongan internal untuk menguasai ilmu, cenderung memanfaatkan laptop secara aktif dan mandiri untuk mengeksplorasi pengetahuan lebih dalam. Temuan ini konsisten dengan Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2000) dan penelitian Roca & Gagné (2008) dalam konteks e-learning.

Motivasi Belajar Ekstrinsik (X3) berpengaruh positif namun lebih kecil ($\beta=0.25$) dibandingkan dua variabel sebelumnya. Mahasiswa yang termotivasi oleh faktor eksternal seperti nilai, persaingan, atau penghargaan, juga menggunakan laptop secara intensif, terutama untuk memenuhi tuntutan tugas dan deadline. Namun, penggunaannya mungkin lebih terfokus pada pencapaian tujuan eksternal tersebut.

2 Pengaruh Intensitas Penggunaan Laptop terhadap Ketergantungan Akademik pada Laptop.

Intensitas Penggunaan Laptop (Y1) memiliki pengaruh langsung yang sangat kuat ($\beta=0.50$) terhadap Ketergantungan Akademik pada Laptop (Y2). Hal ini sesuai dengan penelitian Chen (2011) yang menyatakan bahwa intensitas penggunaan yang tinggi dapat berkembang menjadi kebiasaan dan akhirnya ketergantungan. Semakin sering dan lama mahasiswa menggunakan laptop untuk aktivitas akademik, semakin kuat persepsi mereka bahwa laptop adalah alat yang tidak tergantikan. Perasaan cemas dan ketidaknyamanan ketika laptop tidak tersedia muncul sebagai akibat dari kebiasaan penggunaan yang telah mengakar.

3 Pengaruh Langsung Kebutuhan Akademik dan Motivasi Belajar terhadap Ketergantungan Akademik pada Laptop

Selain melalui mediasi intensitas penggunaan, Kebutuhan Akademik (X1) dan Motivasi Belajar Intrinsik (X2) juga memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Ketergantungan Akademik (Y2). Artinya, meskipun tidak digunakan secara intensif, mahasiswa yang merasa sangat membutuhkan laptop untuk aktivitas akademik (misalnya karena tuntutan software khusus) atau yang memiliki motivasi intrinsik tinggi, tetap akan merasa tergantung secara psikologis pada perangkat tersebut.

Sebaliknya, Motivasi Belajar Ekstrinsik (X3) tidak memiliki pengaruh langsung terhadap Ketergantungan Akademik. Hal ini dapat dijelaskan bahwa dorongan eksternal (seperti mengejar nilai) tidak secara langsung menciptakan perasaan ketergantungan psikologis. Ketergantungan lebih terbentuk melalui kebiasaan penggunaan (intensitas) yang dipicu oleh

motivasi ekstrinsik tersebut. Temuan ini memperkuat konsep bahwa ketergantungan teknologi lebih terkait dengan internalisasi kebutuhan dan kebiasaan daripada sekadar tekanan eksternal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Deskripsi Variabel: Tingkat Kebutuhan Akademik dan Intensitas Penggunaan Laptop pada mahasiswa Teknik Industri STT Wastukencana berada dalam kategori Sangat Tinggi. Sementara Motivasi Belajar (baik intrinsik maupun ekstrinsik) dan Ketergantungan Akademik pada Laptop berada dalam kategori Tinggi. Hal ini mencerminkan pentingnya peran laptop dalam menunjang aktivitas akademik di era digital.
2. Pengaruh Parsial terhadap Intensitas Penggunaan: Kebutuhan Akademik memiliki pengaruh parsial positif dan signifikan terbesar terhadap Intensitas Penggunaan Laptop, diikuti oleh Motivasi Belajar Intrinsik dan Motivasi Belajar Ekstrinsik. Artinya, baik tuntutan tugas (faktor eksternal) maupun dorongan internal mahasiswa sama-sama mendorong mereka untuk menggunakan laptop lebih sering dan lama.
3. Pengaruh terhadap Ketergantungan Akademik: Intensitas Penggunaan Laptop merupakan prediktor paling kuat yang berpengaruh langsung dan positif terhadap Ketergantungan Akademik pada Laptop. Semakin intensif penggunaan, semakin kuat ketergantungan psikologis yang terbentuk.
4. Pengaruh Simultan dan Peran Mediasi: Kebutuhan Akademik dan Motivasi Belajar Intrinsik tidak hanya berpengaruh langsung terhadap Ketergantungan Akademik, tetapi juga berpengaruh tidak langsung melalui peningkatan Intensitas Penggunaan (mediasi parsial). Sementara Motivasi Belajar Ekstrinsik hanya berpengaruh terhadap Ketergantungan Akademik melalui peningkatan Intensitas Penggunaan (mediasi penuh). Secara simultan, seluruh variabel independen (X_1 , X_2 , X_3) melalui Y_1 mampu menjelaskan 70% variasi Ketergantungan Akademik pada Laptop.
5. Model Penelitian Terbukti: Kerangka pemikiran dan hipotesis yang diajukan secara umum terbukti, kecuali hipotesis pengaruh langsung Motivasi Belajar Ekstrinsik terhadap Ketergantungan Akademik (H_7) yang ditolak. Temuan ini mengonfirmasi bahwa ketergantungan teknologi dalam konteks akademik lebih kompleks dan melibatkan interaksi antara faktor kebutuhan, motivasi internal, dan perilaku aktual penggunaan.

REFERENSI

- Artino, A. R. (2012). Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. *Perspectives on Medical Education*, 1(2). <https://doi.org/10.1007/s40037-012-0012-5>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. *Chinese Science Bulletin*, 50(22).
- Garcia, E., Moizer, J., Wilkins, S., & Haddoud, M. Y. (2019). Student learning in higher education through blogging in the classroom. *Computers and Education*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.011>
- Guinibert, M. (2019). Visual literacy learning from your environment: A rhizomatic m-learning approach. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*, 2(1). <https://doi.org/10.24135/pjtel.v2i1.43>
- Junco, R. (2012). Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(1). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.026>
- Sansone, C., & Harackiewicz, J. M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance. In *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*. (Issue Journal Article).
- Turel, O., & Serenko, A. (2012). European Journal of Information Systems The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal of Information Systems*, 21(5).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3). <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Zhang, S., Zhao, L., Lu, Y., & Yang, J. (2016). Do you get tired of socializing? An empirical explanation of discontinuous usage behaviour in social network services. *Information and Management*, 53(7). <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.03.006>

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah

This article is licensed under:

CC-BY-SA