

ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PENGGUNAAN VIDEO TUTORIAL YOUTUBE DALAM PEMBELAJARAN PRAKTIKUM SISTEM DAN JARINGAN KOMPUTER

Bambang Karyadi^{1*}, Abiyan Abdul Raihan², Dieo Sigit Suseno³

^{1,2,3}Teknologi Pendidikan, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

*bambang.karyadi@gmail.com

Abstrak

Mata kuliah Sistem dan Jaringan Komputer menuntut pemahaman visual dan prosedural yang mendalam, seperti penggunaan baris perintah (*Command Line Interface/CLI*), serta pemecahan masalah (*troubleshooting*) instalasi dan konfigurasi pada webserver dan database server. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial YouTube sebagai media pendukung pembelajaran mata kuliah sistem dan jaringan komputer. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), penelitian ini mengukur dua dimensi utama yaitu Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan (*Perceived Ease of Use*) dan kemanfaatan yang Dirasakan (*Perceived Usefulness*). Data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert 1–5 yang disebarkan kepada 50 mahasiswa peserta mata kuliah praktikum jaringan komputer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa berada pada kategori "Tinggi", dengan nilai rata-rata *Perceived Ease of Use* sebesar 3,81 (76,8%) dan *Perceived Usefulness* sebesar 3,72 (74,32%). Fleksibilitas akses lintas perangkat (HP/Laptop) dan kegunaan secara keseluruhan sebagai media pendukung utama diidentifikasi sebagai faktor kunci yang meningkatkan kemandirian praktikum dan keyakinan diri (*self-efficacy*) mahasiswa. Implikasi penelitian ini menyarankan integrasi playlist video terstruktur sebagai media komplementer resmi dalam modul praktikum vokasi dan teknik.

Kata kunci : YouTube, Persepsi Mahasiswa, *Technology Acceptance Model* (TAM), Praktikum Jaringan Komputer, Media Pembelajaran Digital.

Abstract

The computer systems and networks course requires in-depth visual and procedural understanding, including the use of the Command-Line Interface (CLI), as well as troubleshooting installation and configuration on web and database servers. This study aims to analyze students' perceptions of YouTube tutorial videos as a learning support medium for the computer systems and networks course. This study uses a descriptive quantitative approach based on the *Technology Acceptance Model* (TAM) framework; this study measures two main dimensions: perceived ease of use and perceived usefulness. Data were collected through a 1–5 Likert scale questionnaire distributed to 50 students participating in the computer networks practicum course. The results showed that students' perceptions were in the "High" category, with an average value of *Perceived Ease of Use* of 3.81 (76.8%) and *Perceived Usefulness* of 3.72 (74.32%). Flexibility of access across devices (cellphone/laptop) and overall usability as the primary supporting medium were identified as key factors enhancing student practicum independence and self-efficacy. The implications of this study

Diserahkan: 27-07-2026 Disetujui: 28-07-2026 Dipublikasikan: 29-07-2026



Kutipan: Karyadi, B. (2026). Analisis Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Video Tutorial Youtube Dalam Pembelajaran Praktikum Sistem Dan Jaringan Komputer. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 258-264.

suggest the integration of structured video playlists as an official complementary medium in vocational and engineering practicum modules.

Keywords: YouTube, Student Perception, Technology Acceptance Model (TAM), Computer Network Practical Class, Digital Learning Media.

I. Pendahuluan

Teknologi informasi saat ini telah membawa transformasi signifikan dalam ekosistem pendidikan tinggi, di mana media pembelajaran berbasis audio-visual semakin mendominasi proses transfer pengetahuan. Salah satu platform digital yang dimanfaatkan secara luas dalam mendukung kegiatan perkuliahan adalah YouTube, karena menawarkan fleksibilitas akses, keragaman konten, serta kemudahan bagi mahasiswa untuk melakukan pembelajaran secara mandiri (Purnamasari & Hafnita, 2019; Prayogi, 2025). Sebagai platform berbasis video, YouTube tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, melainkan telah berkembang menjadi basis data video edukasi yang terstruktur dan interaktif (Saurabh & Gautam, 2019). Keberadaan platform ini memungkinkan institusi pendidikan dan dosen untuk memperkaya metode pembelajaran konvensional dengan menghadirkan visualisasi materi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh mahasiswa.

Penerimaan dan pemanfaatan media digital oleh mahasiswa sangat dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap media tersebut. Dalam mengukur tingkat penerimaan teknologi pendidikan, pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) sering digunakan untuk menguji dua konstruk utama, yaitu persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) (Al-Maroofof et al., 2021). Penerapan model TAM membuktikan bahwa ketika mahasiswa mempersepsikan suatu media multimedia interaktif mudah dioperasikan dan memberikan manfaat langsung terhadap pemahaman materi, tingkat penerimaan dan intensitas penggunaannya akan meningkat secara signifikan (Syafrizal et al., 2016). Dalam konteks ini, analisis terhadap persepsi mahasiswa menjadi aspek yang krusial untuk mengevaluasi sejauh mana media berbasis video seperti YouTube diterima sebagai sarana penunjang pembelajaran mandiri (Irmade, 2020).

Efektivitas video pembelajaran tidak hanya bergantung pada platform yang digunakan, melainkan juga pada penyajian dan karakteristik desain video tutorial itu sendiri. Desain video edukasi yang disesuaikan dengan preferensi serta kebutuhan mahasiswa terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan daya tangkap mereka terhadap materi yang dipelajari (Alfayez, 2021). Penyajian materi yang sistematis dan visual dalam video tutorial mendorong pembentukan strategi pembelajaran mandiri (*self-regulated learning strategy*), serta memperkuat motivasi berprestasi dan efikasi diri (*self-efficacy*) mahasiswa (Yusuf, 2011). Ketika mahasiswa memiliki efikasi diri yang tinggi, mereka cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik yang kompleks melalui panduan video yang dapat diulang sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing.

Mata kuliah praktikum sistem dan jaringan komputer pada program studi Teknologi Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ibn Khaldun

Bogor, mata kuliah ini memiliki karakteristik khusus yang menggabungkan penguasaan teori abstrak (seperti model OSI, pengalamatan IP, dan subnetting) dengan keterampilan praktis tingkat tinggi (seperti instalasi dan konfigurasi web server dan database server di sistem operasi jaringan berbasis linux).

Pembelajaran praktikum pada mata kuliah sistem dan jaringan komputer, membutuhkan media demonstrasi yang mampu memperlihatkan tahapan prosedur secara terperinci dan rinci. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan video tutorial terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa pada mata kuliah berbasis praktik (Amara & Purmadi, 2025). Secara spesifik, integrasi YouTube sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan jaringan dasar juga terbukti efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep dasar dan keterampilan jaringan mahasiswa (Hadis et al., 2026).

Meskipun berbagai studi telah membuktikan efektivitas media video dalam pembelajaran teknik dan teori penerimaan teknologi, studi yang secara komprehensif menganalisis persepsi mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial YouTube spesifik pada mata kuliah praktikum sistem dan jaringan komputer masih perlu diperdalam. Pemahaman mengenai bagaimana mahasiswa menilai kemudahan, kegunaan, serta hambatan dalam memanfaatkan video tutorial YouTube untuk praktikum teknis sangat penting sebagai dasar evaluasi kurikulum berbasis digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial YouTube dalam pembelajaran praktikum sistem dan jaringan komputer. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pendidik dan pengembang media dalam merancang strategi pembelajaran praktikum komputer yang lebih interaktif, relevan, dan efektif di perguruan tinggi.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif deskriptif. Pendekatan deskriptif dipilih untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual persepsi mahasiswa tanpa memberikan perlakuan (*treatment*) eksperimental khusus.

A. Sample dan responden

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 pada program studi S1 Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ibn Khaldun Bogor selama Tahun Pelajaran Genap 2025-2026 yang telah menempuh mata kuliah Sistem dan Jaringan Komputer. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa yang aktif menggunakan video tutorial YouTube selama proses pembelajaran praktikum. Jumlah responden yang berhasil dikumpulkan dan dianalisis sebanyak 50 mahasiswa.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator *Technology Acceptance Model* (TAM). Kuesioner terdiri dari 10 butir pernyataan yang terbagi ke dalam dua dimensi utama:

1. Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan (*Perceived Ease of Use* - PEOU): Mengukur kemudahan mengontrol pemutaran video, kejelasan visual antarmuka instalasi sistem operasi jaringan dan Instalasi dan Konfigurasi webserver dan database server, fleksibilitas akses perangkat, keruntutan struktur materi, dan kemudahan pencarian materi sebanyak 5 butir.
2. Kemanfaatan yang Dirasakan (*Perceived Usefulness* - PU): Mengukur efisiensi penyelesaian tugas praktikum, kemandirian dalam pemecahan masalah (*troubleshooting*), peningkatan pemahaman konsep jaringan pada server, peningkatan percaya diri (*self-efficacy*), dan kegunaan secara keseluruhan sebanyak 5 butir.

Setiap butir diukur menggunakan skala Likert 5 poin: 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Netral), 4 (Setuju), dan 5 (Sangat Setuju).

C. Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menghitung skor rata-rata (*mean*), persentase pencapaian, dan pengkategorian per indikator. Kriteria interpretasi skor rata-rata dikategorikan berdasarkan skala persentase pencapaian sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Persentase Pencapaian

Rentang Persentase	Kriteria/Interprestasi
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat Rendah

Rumus mencari persentase pencapaian : $Mean/5 * 100\%$

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Karakteristik Responden

Ringkasan profil demografis dari 50 responden penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Frekuensi Repons Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	Klasifikasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	38%
	Perempuan	31	62%

Hasil Persepsi Kemudahan Pengguna (*Perceived Ease of Use*)

Hasil analisis deskriptif untuk dimensi *Perceived Ease of Use* (PEOU) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Dimensi *Perceived Ease of Use* (PEOU)

Butir	Indikator Pernyataan	Mean	Capaian	Kategori
1	Fitur kendala pemutaran (pause/rewind) memudahkan pembelajaran mandiri	3.96	79.2%	Tinggi
2	Kejelasan visual diagram topologi dan perintah CLI/GUI	3.78	75.6%	Tinggi
3	Fleksibilitas akses lintas perangkat (HP/Laptop)	4.04	80.8%	Tinggi
4	Struktur dan penyajian tahapan konfigurasi yang runtut	3.8	76%	Tinggi
5	Kemudahan mencari materi spesifik di platform YouTube	3.62	72.4%	Tinggi
	Rata-rata Dimensi <i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU)	3.81	76.8%	Tinggi

Hasil Persepsi kemanfaatan (*Perceived Usefulness*)

Hasil analisis deskriptif untuk dimensi *Perceived Usefulness* (PU) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Dimensi *Perceived Usefulness* (PU)

Butir	Indikator Pernyataan	Mean	Capaian	Kategori
6	Mempercepat penyelesaian tugas konfigurasi praktikum	3.84	76.8%	Tinggi
7	Membantu troubleshooting error konfigurasi secara mandiri	3.6	72%	Tinggi
8	Meningkatkan pemahaman instalasi sistem operasi jaringan, instalasi dan konfigurasi webserver dan database server	3.56	71.2%	Tinggi
9	Meningkatkan percaya diri (<i>self-efficacy</i>) saat praktikum di kelas maupun di rumah	3.62	72.4%	Tinggi
10	Kegunaan secara keseluruhan sebagai media pendukung utama	3.96	79.2%	Tinggi
	Rata-rata Dimensi <i>Perceived Usefulness</i> (PU)	3.72	74.32%	Tinggi

B. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil pengolahan data, rata-rata skor persepsi mahasiswa terhadap *Perceived Ease of Use* mencapai 3,81 (76,8%) dan pada *Perceived Usefulness* mencapai 3,72 (74,32%). Kedua nilai tersebut berada pada kategori "Tinggi". Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memandang video tutorial YouTube bukan sekadar sebagai hiburan, melainkan sebagai alat bantu instruksional yang efektif dan krusial dalam mendukung praktikum jaringan komputer.

Pada dimensi kemudahan (*Ease of Use*), indikator dengan skor tertinggi adalah Akses materi praktikum melalui YouTube sangat fleksibel karena dapat dibuka kapan saja dan dari berbagai perangkat (HP/Laptop) dengan nilai rata-rata 4,04 (80,8%). Dalam praktikum sistem dan jaringan komputer, mahasiswa sering mengalami

kesulitan saat mempraktikkan baris perintah konfigurasi yang panjang di terminal CLI. Ketersediaan aplikasi YouTube yang sangat fleksibel dan responsif di perangkat smartphone memungkinkan mahasiswa memanfaatkan ponsel mereka sebagai 'layar kedua' (*second screen*) untuk menyimak video tutorial. Strategi dual-screen ini secara efektif meminimalkan gangguan alur kerja (*context switching/alt-tabbing*) di laptop utama, sehingga mahasiswa dapat mengetikkan baris perintah (CLI) secara bersamaan sambil melihat panduan video. Kemudahan akses lintas perangkat ini tidak hanya memberikan fleksibilitas tempat dan waktu belajar (*anywhere, anytime learning*), tetapi juga secara nyata meningkatkan efisiensi dan fokus mahasiswa selama proses praktikum mandiri.

Kemudian, pada dimensi kemanfaatan (*Usefulness*), indikator secara keseluruhan, video tutorial YouTube sangat berguna sebagai media pendukung praktikum jaringan komputer memperoleh skor tertinggi sebesar 3,96 (79,2%). Mahasiswa menilai bahwa YouTube sebagai 'paket lengkap' media pendukung yang menyediakan solusi visual dari tahap pemula (*step-by-step tutorial*) hingga tahap penanganan kendala (*troubleshooting*). Secara teoretis, temuan ini memperkuat kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM), di mana persepsi kemanfaatan yang tinggi secara keseluruhan (*overall perceived usefulness*) menjadi prediktor utama yang mendorong mahasiswa untuk secara konsisten mengadopsi media digital sebagai sarana pendamping dalam menunjang keberhasilan akademis mereka di laboratorium.

Secara teoretis, tingginya persepsi kemudahan dan kemanfaatan ini mengonfirmasi prinsip dasar *Technology Acceptance Model* (TAM) bahwa ketika suatu media dipersepsikan mudah dan bermanfaat, maka tingkat adopsi dan niat keberlanjutan penggunaannya (*continuance intention*) akan sangat tinggi. Integrasi video YouTube secara terstruktur mampu menjembatani celah antara teori abstrak di kelas dan keterampilan teknis di laboratorium.

IV. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap penggunaan video tutorial YouTube dalam pembelajaran praktikum sistem dan jaringan komputer tergolong Tinggi, baik dari segi nilai rata-rata *Perceived Ease of Use* 3,81(76,8%) maupun *Perceived Usefulness* 3,72(74,32%). YouTube berhasil mempermudah proses belajar mandiri melalui fitur interaktifnya dan memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kemampuan troubleshooting serta percaya diri mahasiswa saat melakukan praktik konfigurasi jaringan.

1. Rekomendasi Implikasi Praktis: Dosen dan pengelola laboratorium disarankan untuk menyusun *curated playlist* atau memproduksi video tutorial singkat buatan mandiri yang diselaraskan secara eksplisit dengan modul praktikum mingguan.
2. Keterbatasan dan Penelitian Selanjutnya: Penelitian ini terbatas pada pengukuran persepsi kuantitatif deskriptif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan metode eksperimen (*quasi-experiment*) dengan menguji dampak langsung penggunaan video tutorial terhadap skor hasil belajar (post-test) dan tingkat retensi keterampilan praktikum mahasiswa.

V. Daftar Pustaka

- Purnamasari, & Hafnita. (2019). The Utilization of YouTube Media in Learning Antropology in Higher Education. *International Conference on Education, Science and Technology*, 5–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012120>
- Saurabh, S., & Gautam, S. (2019). Computers & Education Modelling and statistical analysis of YouTube 's educational videos : A channel Owner ' s perspective. *Computers & Education*, 128(May 2018), 145–158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.003>
- Al-Maroofof, R. S., Al-Emran, M., Khalil, A. I., & Shaalan, K. (2021). Acceptance of YouTube as an educational tool during the COVID-19 pandemic: A TAM-based study. *Technology in Society*, 67, 101780. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101780>
- Syafrizal, A., Ernawati, E., & Dwiandiyanta, Y. (2016). Penerapan Model Technology Acceptance Model (TAM) untuk Pemahaman Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. *Scientific Journal of Informatics*, 2(1), 9-14. <https://doi.org/10.15294/sji.v2i1.4524>
- Irmade, o. (2020). ANALISIS PERSEPSI PENGGUNAAN MEDIA YOUTUBE DALAM PEMBELAJARAN JASMANI SECARA MANDIRI MAHASISWA PG-PAUD. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*. 6(2), 223-233.
- Alfayez, Z. (2021). Designing Educational Videos for University Websites Based on Students' Preferences. *Online Learning*, 25(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v25i2.2232>
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2623–2626. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.158>
- Amara, R., & Purmadi, A. (2025). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO TUTORIAL TERHADAP KETERAMPILAN MAHASISWA TEKNOLOGI PENDIDIKAN PADA MATA KULIAH PRAKTIK PERANCANGAN WEB PEMBELAJARAN. *EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 5(2), 64–73. <https://doi.org/10.51878/educator.v5i2.5668>
- Hadis, H. M., Fajriani, A. ., & Razilu, Z. . (2026). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN YOUTUBE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH FUNDAMEN TI POKOK BAHASAN JARINGAN DASAR . *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1129–1138. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i2.9703>
- Prayogi, R. A. (2025). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Youtube Dalam Perkuliahan Belajar Pembelajaran Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.37304/jpips.v17i1.21254>