



Evaluasi Tingkat Kesulitan Mahasiswa Universitas Stella Maris Sumba dalam Memahami Teknologi Informasi

Lukas Dairo Ngadu^{1*}, Ardiyanto Dapadeda², Emirensiana Dappa Ege³

¹⁻³ Teknik Informatika Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lukasdairongadu@gmail.com

Abstract. *The growth of information technology (IT) has become a significant foundation in the world of learning, especially in higher education. IT mastery skills are not only needed to support the educational process, but also to prepare students to face the demands of the world of work. Identifying how students understand information technology. Identifying factors that influence students' difficulties. Providing solution recommendations to improve students' understanding of Information Technology (IT). This study uses a descriptive qualitative approach. This approach was chosen because it aims to describe in depth the phenomena experienced by students, especially related to difficulties in understanding information technology. Data were collected through questionnaires and analyzed using descriptive statistical techniques. This shows that the level of students' understanding of information technology such as; reactions (74.2%) is the most dominant factor, while learning (70.6%) and results show (67.3%) then the level of students' understanding of information technology (67.3) so that there are still obstacles to students' understanding of information technology. need to improve the quality and learners related to the level of student understanding.*

Keywords: *Education; Information Systems; Information Technology; Student Difficulties; Understanding Technology.*

Abstrak. Pertumbuhan teknologi informasi (TI) sudah jadi fondasi berarti dalam dunia pembelajaran, paling utama di perguruan tinggi. Keahlian menguasai TI tidak hanya dibutuhkan guna menunjang proses pendidikan, namun pula buat mempersiapkan mahasiswa menghadapi tuntutan dunia kerja. di Mengidentifikasi bagaimana pemahaman mahasiswa dalam memahami teknologi informasi. Mengidentifikasi factor-faktor yang mempengaruhi kesulitan mahasiswa tersebut. Memberikan rekomendasi solusi untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap Teknologi Informasi (TI). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang dialami oleh mahasiswa, khususnya terkait kesulitan dalam memahami teknologi informasi. Data dikumpulkan melalui angket/kuesioner dan dianalisis dengan teknik statistik deskriptif. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa tingkat pemahaman mahasiswa terhadap teknologi informasi seperti; reaksi (74,2%) merupakan faktor paling dominan, sementara Pembelajaran (70,6%) dan hasil menunjukkan (67,3%) kemudian pemahaman mahasiswa terhadap teknologi informasi (67,3) sehingga masih adanya hambatan pemahaman belajar mahasiswa terhadap teknologi informasi. perlu meningkatkan kualitas dan pembelajar terkait tingkat pemahaman masaiswa.

Kata kunci: Kesulitan Mahasiswa; Memahami Teknologi; Pendidikan; Sistem Informasi; Teknologi Informasi.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi informasi(TI) sudah jadi fondasi berarti dalam dunia pembelajaran, paling utama di perguruan tinggi. Keahlian menguasai TI tidak cuma dibutuhkan guna menunjang proses pendidikan, namun pula buat mempersiapkan mahasiswa menghadapi tuntutan dunia kerja di masa digital (Purnomo et al., 2021). Namun, di sebagian daerah dengan akses terbatas semacam Sumba, tantangan infrastruktur, minimnya sarana pendukung, serta kesenjangan digital bisa membatasi pemahaman mahasiswa terhadap TI

Peran penting TI dalam pendidikan tinggi dekade terakhir, Teknologi informasi jadi tulang punggung transformasi pendidikan tinggi, mendesak efisiensi pendidikan, studi, serta pengembangan keahlian digital(Purnomo et al.,(2021). Mahasiswa dituntut memahami TI

tidak hanya buat menuntaskan studi, namun pula buat bersaing di pasar kerja yang terus menjadi terglobalisasi(UNESCO, 2022). Tetapi, di wilayah dengan infrastruktur terbatas semacam Sumba, adopsi TI mengalami tantangan signifikan, mulai dari akses internet sampai kesiapan sumber energi manusia. Kesenjangan digital di Indonesia timur studi terbaru menunjukkan bahwa kesenjangan digital antara wilayah Indonesia Barat dan Timur masih sangat lebar, dengan Nusa Tenggara Timur (NTT) termasuk daerah yang memiliki tingkat literasi digital terendah (BPS, 2023). Di Sumba, minimnya fasilitas TI, seperti laboratorium komputer dan jaringan internet stabil, memperparah ketertinggalan ini (Kurniawan et al., 2022).

Urgensi penelitian dan solusi kontekstual evaluasi tingkat kesulitan ini penting untuk merancang intervensi berbasis konteks lokal, misalnya pelatihan TI bertahap, penguatan infrastruktur kampus, atau kolaborasi dengan perguruan tinggi lain secara daring (Susanto, 2023). Temuan penelitian dapat menjadi acuan bagi pemerintah dan universitas untuk memprioritaskan pemerataan akses TI di NTT.

Dengan demikian, evaluasi tingkat kesulitan mahasiswa dalam memahami TI berpotensi menghambat daya saing lulusan di era digital. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kompetensi TI mahasiswa, sekaligus mendukung visi dan misi Universitas Stella Maris Sumba dalam mencetak SDM yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

2. DASAR TEORI

Teknologi informasi adalah bidang yang mencakup penggunaan komputer, perangkat lunak, jaringan, dan infrastruktur digital untuk mengelola, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi (Laudon & Laudon, 2020). Timenjadi tulang punggung dalam berbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan, karena kemampuannya meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan mengakses informasi. Meskipun memberikan banyak manfaat, pengembangan teknologi informasi juga menghadapi berbagai tantangan. Menurut Stair dan Reynolds (2020), masalah keamanan siber, privasi data, dan kesenjangan digital menjadi isu utama. Serangan malware, peretasan, dan kebocoran data mengancam keamanan informasi pengguna. Selain itu, tidak semua masyarakat memiliki akses. Teknologi Informasi (TI) adalah disiplin yang mencakup penggunaan sistem komputer, jaringan, dan perangkat digital untuk mengelola, memproses, dan menyebarkan data (Bourgeois, 2023). Tidak hanya terbatas pada perangkat keras dan lunak, tetapi juga meliputi

analisis data, keamanan siber, dan komputasiawan. Perkembangan TI telah mendorong transformasi digital diberbagai sektor, termasuk bisnis, pendidikan, dan pemerintahan. Dalam era digital, TI menjadi fondasi bagi inovasi dan efisiensi operasional.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang dialami oleh mahasiswa, khususnya terkait kesulitan dalam memahami teknologi informasi. Penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis, melainkan pada pemahaman dan interpretasi subjektif dari pengalaman mahasiswa. Pendekatan kuantatif deskriptif memungkinkan peneliti mengungkapkan data berupa angka, dengan fokus pada makna dari pengalaman partisipan”. Data dikumpulkan melalui angket/kuesioner dan dianalisis dengan teknik statistik deskriptif. (Verawati & Ni'mah, 2020).

Populasi dan Sampel

Mahasiswa aktif Universitas Stella Maris Sumba. Karena penelitian ini berfokus pada pemahaman teknologi informasi, semua mahasiswa aktif bisa dijadikan target awal karena mereka adalah subjek yang mengalami langsung proses pembelajaran berbasis TI dengan jumlah populasi 1.000. Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus Slovin karena jumlah populasi < 1000. Rumus Slovin digunakan apabila peneliti ingin mengetahui ukuran sampel berdasarkan tingkat presisi tertentu. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

- 1) n = ukuran sampel
- 2) N = jumlah populasi
- 3) e = Tingkat kesalahan (dalam desimal, misalnya 5%)

Diketahui:

- 1) $N=1.300$
- 2) $e=5\%=0,05$

Substitusi ke dalam rumus Slovin:

$$n = \frac{1.000}{1 + 1.000 \cdot (0,05)^2}$$

$$n = \frac{1.000}{1 + 1.000 \cdot (0,0025)}$$

$$n = \frac{1.000}{1 + 2.5}$$

$$n = \frac{1.000}{3.5}$$

$$n = 285,71$$

maka data yang dihasil perhitungan mahasiswa $1000 \cdot 5\%$ yaitu 285,71 untuk mengantisipasi data tidak valid maka jumlah sampel yang digunakan adalah 289 responden.

289 Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Stella Maris Sumba diambil secara acak dari berbagai program studi.

Variabel Penelitian

Variabel Bebas (independen) : **X**

X₁: Reaksi (Reaction): Mengukur persepsi mahasiswa terhadap materi TI (apakah yang mereka merasa kesulitan atau tidak).

X₂: Pembelajaran (Learning): Mengevaluasi apakah yang mereka merasa kesulitan dalam memahami teknologi informasi

X₃: Hasil (Results): Menilai dampak pembelajaran TI terhadap prestasi akademik atau tingkat pemahaman mahasiswa dalam memahami teknologi informasi

Variabel Terikat (dependen) : **Y**

Y: Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap teknologi informasi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji Validitas Instrumen

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur yang digunakan untuk mengukur apa yang diukur. Adapun caranya dengan mengkorelasikan antara skor yang diperoleh pada masing-masing item pertanyaan dengan skor total setiap individu. Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Dalam penelitian ini pengujian validitas dilakukan terhadap 289 responden.

Pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai rhitung (Corrected Item-Total Correlation) $> r_{tabel} = 0,005$ maka item/ pertanyaan tersebut valid dan sebaliknya (Sari, R., & Putri, A. D. (2024)

Maka dapat dilihat bahwa seluruh pertanyaan untuk variabel evaluasi tingkatkesulitan mahasiswa terhadap teknologi infoemasi memiliki status valid, karena nilai rhitung (Corrected Item-Total Correlation) $> r_{tabel}$ sebesar rata-rata 0,665. Hasil uji validitas evaluasi tingkat kesulitan mahasiswa Universitas Stella Maris Sumba dalam memahami teknologi informasi dapat di lihat pada table berikut.

Table 1. Universitas Stella Maris Sumba dalam memahami teknologi informasi.

No	Pernyataan	<i>Corrected item total correlation</i>	<i>r tabel</i>	keterangan
1	Saya merasa nyaman menggunakan perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran TI.	.664**	0,115	Valid
2	Instruksi praktikum atau tugas Teknologi Informasi sulit untuk dipahami.	.624**	0, 115	Valid
3	Materi TI terlalu banyak istilah teknis yang sulit saya pahami.	.683**	0, 115	Valid
4	Saya merasa bahwa akses ke sumber belajar digital atau materi TI masih terbatas atau sulit digunakan.	.645**	0, 115	Valid
5	Saya mersa kesulitan dalam merakit, memperbaiki, atau meng-upgrade komponen computerpembelajaran	.651**	0, 115	Valid
6	saya kesulitan dengan fasilitas laboratorium computer di kampus	.682**	0, 115	Valid
7	Saya masih bingung dalam menggunakan alat atau perangkat lunak teknologi informasi meskipun telah dipelajari	.644**	0, 115	Valid
8	Hasil belajar saya dalam mata kuliah yang berkaitan dengan teknologi informasi belum memuaskan	.664**	0, 115	Valid
9	Saya mampu mengembangkan solusi berbasis teknologi informasi secara mandiri setelah proses pembelajaran	.638**	0, 115	Valid
10	Saya dapat menjelaskan kembali konsep-konsep teknologi informasi kepada orang lain dengan baik.	.556**	0, 115	Valid

Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reabilitas merupakan pengukuran suatu tes tetap konsisten apabila di lakukan berulang-ulang terhadap responden dengan kondisi yang sama, reabilitas juga biasa di sebut sebagai alat ukur sebuah kuensoner yang merupakan indikator dari variable. Suatu

kuensoner di katakana handal atau reabel apabila jawaban responde stabil atau konsisten dari waktu ke waktu. Uji reabilitas ada sebuah pengujian atau pengukuran dengan menggunakan objek yang sama dan juga akan memperoleh hasil data yang akurat. (Ssugyono 2017) pengujian reabilitas dalam pengujian ini menggunakan pengukuran skali saja sedangkan pengukuran reabilitasnya di gunakan uji statistic crhonbach alpha menurut (gozali 2016) jika crhinbach alpha $>0,005$ maka variable dapat di katakana reabel.

uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang dinyatakan valid. Suatu variabel dikatakan reliabel atau handal jika jawaban terhadap pertanyaan selalu konsisten. Jadi hasil koefisien reliabilitas instrument metode pelatihan adalah sebesar $r_{ll} = 0,844$ dari instrumen dinyatakan reliable atau memenuhi persyaratan. Hasil uji reabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil uji reabilitas.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	289	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	289	100.0

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.844	10

Hasil analisis

Hasil uji analisis descriptive merupakan pengukuran statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan data serta tingkat penyebaran jawaban responden terhadap variabel yang diteliti (Erdani, Y., Firdaus, A. W., Sugata, A. M., Reihan, A. M., & Saputra, A. 2025)

Table 3. Descriptive Statistics.

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Reaksi (X1)	289	3	15	11.13	2.179
Pembelajaran (X2)	289	3	15	10.59	2.110
Hasil (X3)	289	2	10	6.73	1.459
Tingkat pemahaman Mahasiswa terhadap teknologi informasi (Y)	289	2	10	6.73	1.501
Valid N (listwise)	289				

Berdasarkan data hasil uji descriptive statistic dari presentase yang di dapatkan oleh peneliti adalah dengan menentukan skor rata-rata presentase dan juga penentuan kategori dengan acuan (Sugiyono 2022) dengan pembagian: Jika nilai/hasil mencapai 81–100%, maka dikategorikan Sangat baik, Jika nilai mencapai 61–80%, maka dikategorikan baik, Jika nilai mencapai 41–60%, maka dikategorikan cukup, Jika nilai mencapai 21–40%, maka dikategorikan tidak baik, Jika nilai mencapai 0–20%, maka dikategorikan Sangat tidak baik.

Rumus:

Persentase = $\text{mean} / \text{Skor Maximum} \times 100\%$

Contoh: mean = 11,13, skor maksimal = 15

$11,13 / 15 \times 100 = 74,2\%$

berdasarkan variabel presentase

Tabel 4. Kategori Variabel.

Variabel	Jumlah Item	Mean	Maximum	Rata-Rata Presentase	Kategori
Reaksi(X ₁)	3	11,13	15	74,2%	baik
Pembelajaran (X ₂)	3	10,59	15	70,6%	baik
Hasil (X ₃)	2	6,73	10	67,3%	baik
Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap teknologi informasi (Y)	2	6,73	10	67,3%	baik

5. KESIMPULAN

Tingkat Kesulitan Mahasiswa dalam Memahami Teknologi Informasi Masih Relatif Tinggi biasanya mahasiswa masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami materi teknologi informasi, baik pada aspek penggunaan perangkat keras, perangkat lunak, ataupun pemanfaatan aplikasi digital. Hal ini bentuk rendahnya tingkat penguasaan atau pemahaman konsep dasar TI dan kemampuan praktik.

Faktor Utama Kesulitan Berasal dari Keterbatasan Pengetahuan Dasar dan Sarana Prasarana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurangnya pengalaman menggunakan perangkat teknologi informasi, serta keterbatasan fasilitas penunjang (komputer, jaringan internet, dan perangkat pendukung lainnya) menjadi faktor utama yang menjadi mahasiswa mengalami kesulitan.

BIBLIOGRAFI

- Amalia, R. (2020). Efektivitas media pembelajaran TI di kalangan mahasiswa.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Revisi ed.)*. Rineka Cipta.
- Erdani, Y., Firdaus, A. W., Sugata, A. M., Reihan, A. M., & Saputra, A. (2025). Analisis statistik deskriptif faktor-faktor lingkungan belajar daring. *ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 6(1). <https://doi.org/10.53697/iso.v6i1.323>
- Fabito, B. S., et al. (2020). Tantangan pembelajaran digital. arXiv:2012.02121.
- I-Rahmi, W. M., et al. (2021). Adopsi teknologi digital dalam pendidikan tinggi: Studi kuantitatif menggunakan metode observasional dan survei. *Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 26(3).
- Keji, S. S. (2024). Hubungan antara persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, sikap, dan niat menggunakan teknologi baru di kalangan mahasiswa di Nigeria barat daya. *Jurnal Studi Pembelajaran*, 7(1), 126–132.
- Kumar, A., & Sharma, P. (2020). Literasi perangkat keras dalam pendidikan TI sarjana: Sebuah survei. *Jurnal Internasional Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 10(6), 456–461.
- Kurniawan, D. D. (2022). Keterbatasan infrastruktur dan literasi TI mahasiswa: Studi kasus di NTT. *Southeast Asia Education Review*, 78–92.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (edisi ke-16). Pearson.
- Lee, A. (2021). Strategi efektif untuk menguasai terminologi teknis dalam TI. *Kajian Teknologi Pendidikan*, 12(1), 22–30.
- Narmaditya, B. S., et al. (2020). Pengaruh instruksi yang tidak jelas terhadap hasil belajar siswa dalam tugas praktik teknologi informasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 17(2), 113–120.
- Patty, E. N. S., et al. (2023). Evaluasi pembelajaran PTI dengan metode survei kuantitatif untuk peningkatan kualitas. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, [volume(issue)], halaman.
- Pohan, N. (2021). Peran teknologi informasi dalam pendidikan tinggi. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 1–10.
- Purnomo, et al. (2021). Peran teknologi dalam mempersiapkan mahasiswa untuk dunia kerja

- digital. *Jurnal Pendidikan Tinggi dan Pembangunan*, 203–220.
- Raharjo, & Wijaya. (2020). Kesulitan mahasiswa dalam memahami konsep dasar teknologi informasi. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Pendidikan*.
- Rahmawati, N. (2022). Evaluasi kesiapan digital mahasiswa di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 5(2), 45–60.
- Sari, D. A., & Putra, R. A. (2020). Analisis kesulitan mahasiswa dalam menggunakan teknologi informasi di masa pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*,.
- Sari, R., & Putri, A. D. (2024). Analisis uji validitas instrumen penelitian kuantitatif: Studi pustaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(2), 123–131.
- Sary, I., & Mazaimi, Z. (2022). Penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan keterampilan literasi informasi siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.56854/tp.v2i2.227>
- Scheel, L., Vladova, G., & Ullrich, A. (2022). Pengaruh kompetensi digital, pengorganisasian diri, dan kemampuan belajar mandiri terhadap penerimaan mahasiswa terhadap pembelajaran digital. *Jurnal Internasional Teknologi Pendidikan dalam Pendidikan Tinggi*, 19, 44.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2020). *Principles of information systems*. Cengage Learning.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryadi, & Rahayu. (2021). Analisis tingkat kesulitan mahasiswa dalam penguasaan teknologi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, [volume(issue)], halaman.
- Susanto, T. (2023). Evaluasi fasilitas TIK di perguruan tinggi Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tinggi Pembangunan*, 33–47.
- Tamba, S. E. (2023). Evaluasi dampak program digital di Indonesia timur. *Jurnal Informatika Komunitas*, 45–60.
- UNESCO. (2022). Judul dokumen atau laporan. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2023). Pendidikan digital di daerah terpencil: Kesenjangan infrastruktur.
- Verawati, V., & Ni'mah, N. (2020). Kesulitan mahasiswa selama pembelajaran online dan pengaruhnya terhadap hasil belajar di era new normal. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 1–13.