

# Analisis Penggunaan Aplikasi Komputer dalam Keefektifan Kinerja Mahasiswa Pertambangan dalam Mengerjakan Tugas Menggunakan Metode SWOT

Arman B Makkaraka<sup>1</sup>, Laode muhammad rusdin kahar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia

Email Corespondent Author: [arman.makkaraka@gmail.com](mailto:arman.makkaraka@gmail.com)

*Abstract* — Microsoft Word computer application is an application program that functions to process words by including creating, editing, and creating a document format while excel is an application that helps facilitate the creation of tables and calculations, users of these two applications are very broad not only among office workers but also among students such as students, This research uses quantitative methods and is descriptive. The research strategy known as the quantitative approach uses information that has been collected in the form of words, images, and numbers and is based on the SWOT method.

*Keyword* — Microsoft Excel, Microsoft Word, SWOT

*Abstrak* — Aplikasi komputer Microsoft Word adalah suatu program aplikasi yang berfungsi untuk mengolah kata dengan meliputi membuat, menyunting, hingga membuat suatu format dokumen sedangkan microsoft Excel aplikasi yang membantu mempermudah pembuatan table dan perhitungan, pengguna kedua aplikasi ini sangat luas bukan hanya dikalangan pekerja kantoran tetapi juga kalang pelajar seperti mahasiswa, Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan bersifat deskriptif. Strategi penelitian yang dikenal dengan pendekatan kuantitatif menggunakan informasi yang telah dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar, dan angka dan berbasis metode SWOT

*Kata kunci* — Microsoft Excel, Microsoft Word, SWOT

## I. PENDAHULUAN

Di masa digital yang terus berkembang ini, teknologi sudah jadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, terbukti dalam dunia pembelajaran [1]. Pemakaian aplikasi komputer seperti Microsoft Word serta Microsoft Excel sudah menjadi alat yang sangat penting untuk mengerjakan pekerjaan yang ringan sampai pekerjaan yang berat. Microsoft Word adalah suatu program aplikasi yang berfungsi untuk mengolah kata seperti membuat, menyunting, hingga membuat suatu format dokumen [2].

Microsoft Excel berdasarkan buku yang berjudul Penerapan Komputer, Ismail Sulaiman, dkk., (2015:60), adalah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft Corporation untuk sistem operasi Microsoft Windows dan Mac OS. Tetapi, masih banyak mahasiswa yang belum menguasai dan menggunakan aplikasi komputer secara efisien terutama dalam penggunaan aplikasi Microsoft Word serta Excel, Perihal ini bisa menimbulkan kinerja mahasiswa jadi kurang maksimal. Oleh sebab itu, butuh penilititan/riset buat mengenali apakah kedua aplikasi ini benar benar efektif dalam membantu mahasiswa dalam mengerjakan tugas tugas akademik mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi menganalisis apakah kedua aplikasi komputer ini benar benar membantu mereka dan sejauh mana mahasiswa merasa puas dengan penggunaan kedua aplikasi tersebut serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mereka [3].

Penelitian ini berfokus pada kinerja mahasiswa Nobel Indonesia dalam keefektifan mengerjakan tugas dan analisis kepuasan mahasiswa dalam penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel di lingkungan kampus ITB Nobel Indonesia, terkhusus pada Program Studi Teknik Pertambangan. Kepuasan pengguna adalah salah satu indikator penting keberhasilan penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan memahami tingkat kepuasan mahasiswa, kita dapat mengevaluasi sejauh mana aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, serta mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT untuk mengevaluasi kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel di lingkungan pendidikan [4]. Metode SWOT dipilih karena efektivitasnya dalam mengidentifikasi kekuatan (strengths), kelemahan

(weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats) yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna aplikasi tersebut [5].

Kerangka kerja SWOT terbukti efektif dan telah digunakan dalam beberapa penelitian terbaru yang relevan. Sebagai contoh, penelitian oleh Siti Nurwanti (2020) Analisis Kepuasan Mahasiswa terhadap penggunaan Aplikasi DANA menggunakan metode SWOT. Studi ini menunjukkan bahwa pendekatan SWOT memberikan pemahaman yang mendalam tentang tantangan dan peluang dalam penerapan teknologi di pendidikan tinggi, mirip dengan tujuan penelitian ini terhadap aplikasi Microsoft Word dan Excel. Dengan menerapkan kerangka kerja SWOT pada aplikasi Microsoft Word dan Excel di pendidikan tinggi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengidentifikasi faktor-faktor penting yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dan efektivitas penggunaan aplikasi tersebut. Hal ini dapat mendukung pengembangan strategi dan kebijakan pendidikan yang lebih baik di masa depan.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi kesenjangan pengetahuan melalui aplikasi SWOT pada aplikasi Microsoft Word dan Excel, tetapi juga memanfaatkan pembelajaran dari studi terbaru yang relevan dalam analisis strategis di konteks pendidikan tinggi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel memengaruhi pengalaman belajar mahasiswa di kampus Nobel Indonesia. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang persepsi dan kebutuhan mahasiswa terkait dengan penggunaan teknologi informasi ini diharapkan dapat membantu dalam pengembangan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di masa yang akan datang.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan bersifat deskriptif. Strategi penelitian yang dikenal dengan pendekatan kuantitatif menggunakan informasi yang telah dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar, dan angka. Info dikumpulkan dari pengamatan yang dilakukan selama kerja lapangan, catatan lapangan, foto, kaset video, catatan pribadi, memo, dan catatan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan secara tepat analisis kepuasan mahasiswa berbasis metode SWOT terhadap penggunaan aplikasi komputer.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa S1 Nobel yang menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel dalam kegiatan akademik mereka. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu mahasiswa yang telah memiliki pengalaman minimal satu semester menggunakan kedua aplikasi tersebut. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 50 mahasiswa

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Kuesioner disusun berdasarkan indikator-indikator yang relevan dengan analisis SWOT, meliputi aspek-aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam penggunaan Microsoft Word dan Excel. Kuesioner terdiri dari dua bagian utama:

- 1) Bagian pertama: Pertanyaan demografi untuk mengumpulkan informasi dasar tentang responden, seperti usia, jenis kelamin, dan program studi.
- 2) Bagian kedua: Pertanyaan utama yang terkait dengan kepuasan dan keefektifan penggunaan Microsoft Word dan Excel, yang dikategorikan berdasarkan faktor SWOT. Dengan pilihan data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan platform survei online. Mahasiswa yang menjadi responden diberikan waktu satu minggu untuk mengisi kuesioner.

Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan teknik analisis SWOT. Langkah-langkah analisis meliputi:

- 1) Identifikasi Kekuatan (Strengths): Mengidentifikasi faktor-faktor positif internal yang mendukung penggunaan Microsoft Word dan Excel, seperti kemudahan penggunaan, fitur yang lengkap, dan dukungan teknis.
- 2) Identifikasi Kelemahan (Weaknesses): Mengidentifikasi faktor-faktor negatif internal yang menghambat penggunaan Microsoft Word dan Excel, seperti kompleksitas fitur, masalah kompatibilitas, dan kebutuhan akan pembelajaran tambahan.

- 3) Identifikasi Peluang (Opportunities): Mengidentifikasi faktor-faktor positif eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa, seperti ketersediaan pelatihan tambahan, update perangkat lunak, dan integrasi dengan alat lain.
- 4) Identifikasi Ancaman (Threats): Mengidentifikasi faktor-faktor negatif eksternal yang dapat mengurangi kepuasan mahasiswa, seperti adanya aplikasi alternatif yang lebih mudah digunakan, perubahan kebijakan teknologi, dan masalah keamanan data.

Hasil analisis SWOT akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan interpretasi. Setiap faktor SWOT akan dibahas secara mendalam untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang kepuasan mahasiswa dalam penggunaan Microsoft Word dan Excel [6].

Terdapat 3 langkah dalam teknik pengumpulan data yaitu dengan penyebaran kuesioner tertutup. Suharsimi (1995: 136-138) menyatakan bahwa angket tertutup adalah angket yang diberikan sedemikian rupa sehingga responden hanya perlu membubuhkan tanda centang pada posisi yang sesuai pada kolom atau. Untuk mendukung agar informasi lebih terarah dengan tujuan yang diharapkan maka menggunakan wawancara yang mengajukan pertanyaan mengarah ke konsep penelitian ini. Kemudian dokumentasi sebagai pendukung dalam pengumpulan data. Dokumentasi ini berupa gambar atau grafik persentase yang dihasilkan sebagai acuan hasil dari penelitian ini. Dan yang terakhir menggunakan studi literatur sebagai penunjang pengetahuan terhadap penelitian ini. Triangulasi adalah metodologi yang digunakan setelah pendekatan studi pengumpulan data multi metode. Triangulasi menurut Sugiyono (2017:241) adalah teknik pengumpulan data yang menggabungkan data dari beberapa sumber data dengan sumber data terkini. Data studi primer berasal dari kuesioner dan disajikan sebagai data numerik, sehingga skor untuk setiap respon dijumlahkan. Untuk mengestimasi persentase penerapan masing-masing sub-indikator, analisis dalam penelitian ini terlebih dahulu menghitung jumlah skor dari data yang telah dicocokkan antara data kuesioner dan wawancara dokumenter. Sugiono (2012: 137) menjelaskan cara menghitung rumus proporsi sebagai berikut:

$$PS = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

PS = Persentase skor

SM = Skor maksimum yang seharusnya diperoleh

ST = Skor total yang dihasilkan

Empat predikat skala yaitu tidak, cukup, kurang, dan baik memiliki kriteria kuantitatif, menurut Suharsimi (1989: 334). Agar data memenuhi kriteria kualifikasi pelaksanaan maka:

- 1) Tidak, jika (0%-25%)
- 2) Kurang, jika (26%-50%)
- 3) Cukup, jika (51%-75%)
- 4) Baik, jika (76%-100%)

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti sudah mendapatkan hasil data dari 51 responden yang berfokus pada pertanyaan yang ke-2 “Apakah menurut Anda aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel dapat meningkatkan kinerja Anda dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah sehari-hari?” agar lebih fokus kepada tujuan yang diangkat oleh penelitian ini. Maka hasil yang didapatkan hasil menentukan dari pilihan ke-4 dijumlahkan dengan hasil dari pilihan ke-5 menjadi  $27.45\% + 45.10\% = 72.55\%$  di mana tingkat keefektifan penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel berada di angka 72.55%, serta di dukung oleh data dari pertanyaan ke-1 tentang “Anda tentang efektivitas penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel dalam membantu menyelesaikan tugas-tugas kuliah” peneliti menghitung jumlah responden yang memilih pilihan ke-4 dan ke-5 sehingga memperoleh data  $27.45\% + 45.10\% = 72.55\%$  yang berarti penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dalam pengerjaan tugas mahasiswa tergolong BAIK.

PERTANYAAN	RESPONDEN				
	1	2	3	4	5
1. Bagaimana pendapat Anda tentang efektivitas penggunaan aplikasi komputer microsoft word dan excel dalam membantu menyelesaikan tugas-tugas kuliah?	3	2	6	14	26
2. Apakah menurut Anda aplikasi komputer microsoft world dan excel dapat meningkatkan kinerja Anda dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah sehari-hari?	3	2	9	14	23

Gambar 1. Pertanyaan Kuesioner

Setelah perhitungan data, peneliti membuat perhitungan berikut berdasarkan pilihan tanggapan kuesioner responden kedua terbanyak yaitu pada pilihan ke 4 dan ke 5. Sedangkan pilihan ke 1 sampai ke 3 lebih rendah daripada pilihan ke 4 dan pilihan ke 5. Hasil perhitungan peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 1.  
Hasil Kuesioner

Jawaban Responden	Hasil
1. Pilihan ke 4 = $14/51 \times 100\% = 27.45\%$ Pilihan ke 5 = $26/51 \times 100\% = 50.98\%$	$27.45\% + 50.98\% = 78.43\%$
2. Pilihan ke 4 = $14/51 \times 100\% = 27.45\%$ Pilihan ke 5 = $23/51 \times 100\% = 45.10\%$	$27.45\% + 45.10\% = 72.55\%$

Analisis SWOT di bawah ini dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur keefektifan pengguna aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel, untuk menganalisis keefektifan aplikasi komputer menggunakan pendekatan SWOT kami melakukan metode pengumpulan informasi dengan metode wawancara.

1) Kekuatan (Strengths)

Fitur pengaturan format di Microsoft Word sangat membantu dalam membuat laporan. Excel mempermudah pembuatan tabel dan grafik serta mempercepat perhitungan dengan formula otomatis. Penggunaan aplikasi ini meningkatkan efisiensi kerja, terutama dalam tugas-tugas seperti laporan keuangan.

2) Kelemahan (Weaknesses)

Kesulitan dalam menggunakan fitur tabel dan grafik di Word, karena agak ribet. Perlunya pelatihan tambahan untuk memaksimalkan penggunaan aplikasi ini. Mengatasi kesulitan sering kali harus mencari tutorial online atau meminta bantuan teman.

3) Peluang (Opportunities)

Potensi peningkatan kinerja akademik dengan memaksimalkan fitur-fitur canggih seperti tersedia template di Word. Pelatihan dan workshop tambahan dapat membantu memaksimalkan penggunaan fitur-fitur tersebut. Aplikasi ini dapat diterapkan dalam bidang pekerjaan lain seperti keuangan, manajemen proyek, dan administrasi untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi.

4) Ancaman (Threats)

Aplikasi lain seperti Google Docs dan Google Sheets menawarkan kolaborasi real-time bisa saja menggantikan kedua aplikasi itu. Masalah lain, saat membuka file yang berukuran besar dapat mengganggu alur kerja dan menyebabkan kehilangan data. Kekhawatiran tentang keamanan apakah itu kebocoran data atau hal-hal yang lain [7]

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian ini setelah melalui tahapan analisis perhitungan pada kuesioner sebanyak 51 responden dengan menggunakan triangulasi maka terdapat data 78.43% terhadap keefektifan penggunaan aplikasi komputer Microsoft Word dan Excel dan sebanyak 76,53% merasa terbantu untuk mengerjakan pekerjaan akademik di kampus dengan menggunakan kedua aplikasi komputer tersebut, dan tentunya kedua aplikasi ini memiliki kelemahan dan kekuatannya. Terdapat beberapa kelemahan yang diidentifikasi seperti kompleksitas dalam penggunaan fitur tabel dan grafik di Word serta kebutuhan akan pelatihan tambahan. Peluang yang dapat dimanfaatkan termasuk pelatihan tambahan untuk memaksimalkan penggunaan fitur-fitur canggih aplikasi ini dalam meningkatkan kinerja akademik. Sementara itu, ancaman yang perlu diwaspadai antara lain persaingan dari aplikasi alternatif seperti Google Docs dan Google Sheets serta masalah keamanan data.

Keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang persepsi dan pengalaman mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi Microsoft Word dan Excel, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan penggunaan aplikasi tersebut dalam konteks pendidikan. Jika mengalami kesulitan dengan judul pada gambar (sumbu vertikal dan horizontal), dapat memilih untuk menambahkan judul di kotak teks yang terpisah, daripada memasukkan ke dalam grafik. Ini kadang kala membantu agar dapat terbaca dengan jelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Z. Ifani, A. Agunawan, A. D. Y. Darius, M. Juharman, and A. I. Ferlita, "eDisc: Sistem Layanan Antrian Kantor Camat Palongbengkeng Utara Kabupaten Takalar," *Journal of Security, Computer, Information, Embedded, Network, and Intelligence System*, pp. 75–81, Aug. 2024, doi: 10.61220/scientist.v2i2.20243.
- [2] M. O. Odja, F. J. Likadja, W. T. Ina, and S. I. Pella, "Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, pp. 22–29, Dec. 2021, doi: 10.35508/jpkmlppm.v15i2.6052.
- [3] B. A. Anders, "Is using ChatGPT cheating, plagiarism, both, neither, or forward thinking?," *Patterns*, vol. 4, no. 3, p. 100694, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.patter.2023.100694.
- [4] S. Biancamaria, D. P. Lettenmaier, and T. M. Pavelsky, "The SWOT Mission and Its Capabilities for Land Hydrology," in *Remote Sensing and Water Resources*, A. Cazenave, N. Champollion, J. Benveniste, and J. Chen, Eds., Cham: Springer International Publishing, 2016, pp. 117–147. doi: 10.1007/978-3-319-32449-4\_6.
- [5] P. A. Shinde, Q. Abbas, N. R. Chodankar, K. Ariga, M. A. Abdelkareem, and A. G. Olabi, "Strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT) analysis of supercapacitors: A review," *Journal of Energy Chemistry*, vol. 79, pp. 611–638, Apr. 2023, doi: 10.1016/j.jechem.2022.12.030.
- [6] A. Agunawan, L. O. J. Kamaluddin, and M. Razak, "Membangun Bisnis Digital Berbasis Komunitas dari Secangkir Kopi: Penerapan Customer Relationship Management." Penerbit Nobel Press, 2021. Accessed: May 25, 2024. [Online]. Available: <http://repo.handayani.ac.id/51/>
- [7] A. Z. Ifani, N. Istiqamah, S. Kom, and M. Kom, "KEAMANAN KOMPUTER DAN JARINGAN".