

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *MICROSOFT EXCEL* DALAM PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA DI SMK YPE NUSANTARA SLAWI

Ihsan Fatul Korib, Jaka Subrata

Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital

Tegal, Jawa Tengah, Indonesia

Ihsan23283035@digitechuniversity.ac.id

ABSTRAK

Di era digital ini, teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi pengolahan data, termasuk nilai rapor siswa. SMK YPE Nusantara Slawi telah menerapkan *Microsoft Excel* sebagai sistem pengolahan nilai, menggantikan metode manual yang cenderung memakan waktu dan rawan kesalahan. Sistem ini dirancang dengan rumus otomatis yang mempermudah proses input dan perhitungan nilai sumatif, formatif, rata-rata, serta peringkat siswa. Proses pengolahan nilai melibatkan guru mata pelajaran, wali kelas, dan waka kurikulum untuk memastikan akurasi dan menangani kendala teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis *Technology Acceptance Model (TAM)*, persepsi kemudahan penggunaan mencapai 86,4%, persepsi kegunaan sebesar 84%, dan sikap pengguna terhadap *Microsoft Excel* 85,67%, menunjukkan respons positif dari pengguna. Penggunaan *Excel* terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengolahan nilai, meskipun terdapat tantangan seperti penghapusan rumus secara tidak sengaja dan keterbatasan keterampilan teknis guru. Pelatihan rutin telah dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut. Disarankan agar sistem ini terus diperbarui sesuai perubahan kurikulum dan dikembangkan menjadi sistem berbasis web untuk meningkatkan transparansi, aksesibilitas, dan efektivitas.

Kata kunci : Efektivitas, *Microsoft Excel*, Pengolahan Nilai, Rapor, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital ini, teknologi informasi telah menjadi bagian penting yang menunjang efisiensi di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Hal ini mendorong institusi pendidikan untuk memanfaatkan teknologi dalam pengolahan data agar lebih efektif dan efisien. Salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam bidang pendidikan adalah *Microsoft Excel* yang merupakan program pengolah angka untuk mendukung berbagai proses otomatis seperti penghitungan, penggunaan rumus, serta pembuatan tabel dan grafik guna menghasilkan data yang informatif [1].

Dengan berbagai kemudahan yang ditawarkan, *Excel* menjadi alat yang sangat berguna, terutama dalam pengolahan nilai rapor siswa di institusi pendidikan seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pengolahan nilai rapor siswa merupakan salah satu aspek penting dalam sistem pendidikan yang menuntut ketelitian, ketepatan, kecepatan, dan keamanan yang tinggi. Pengolahan nilai ini membutuhkan ketelitian karena melibatkan pengelolaan banyak data. Dalam upaya meningkatkan efisiensi ini, SMK YPE Nusantara Slawi telah melakukan peralihan dari metode manual ke penggunaan perangkat lunak seperti *Microsoft Excel* untuk mengolah nilai siswa. Metode manual dianggap kurang efektif dan efisien karena berisiko menyebabkan kesalahan dalam penulisan atau perhitungan. Selain itu, data seringkali rentan terhadap kerusakan seperti sobek atau terkena air, serta proses penulisannya memakan waktu yang lama. Sebaliknya, penggunaan *Microsoft Excel* dapat menghemat waktu,

uang, dan energi, serta memungkinkan penyelesaian pekerjaan dengan lebih cepat dan baik [2].

Oleh karena itu, penggunaan *Microsoft Excel* dipandang lebih efisien dan efektif, memungkinkan pengelolaan nilai yang lebih mudah dan cepat karena menyediakan fitur otomatis yang mendukung perhitungan nilai.

Penelitian terdahulu juga menguatkan temuan ini. Dengan memanfaatkan program *Microsoft Excel* untuk menghitung dan mengolah nilai rapor siswa, para wali kelas akan merasa terbantu karena proses pengolahan nilai per mata pelajaran menjadi lebih mudah [3].

Di sisi lain, pelatihan penggunaan *Excel* terbukti meningkatkan efisiensi dalam pengolahan nilai dan mengurangi kesalahan input data [4].

Meskipun demikian, implementasi *Excel* di lapangan tidak lepas dari sejumlah tantangan yang dapat memengaruhi tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaannya.

Beberapa masalah yang dihadapi dalam penggunaan *Microsoft Excel* untuk pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi antara lain adalah risiko penghapusan rumus secara tidak sengaja, yang dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam perhitungan nilai dan tantangan lainnya adalah keterbatasan keterampilan beberapa guru dalam memanfaatkan fitur-fitur *Excel* secara optimal. Kendala-kendala ini tidak hanya memperlambat proses pengolahan nilai, tetapi juga dapat berdampak pada ketepatan waktu dan kualitas hasil pengolahan yang dihasilkan. Dengan demikian, diperlukan evaluasi untuk menilai sejauh mana efektivitas penggunaan *Microsoft Excel* di SMK YPE Nusantara

Slawi guna memastikan pengolahan nilai berjalan lebih akurat dan efisien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan satu sama lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu [5].

Sistem adalah kumpulan langkah-langkah yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas [6].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai unsur atau komponen yang saling berhubungan, saling mempengaruhi, dan bekerja sama dalam kegiatan tertentu secara terorganisir dan terkoordinasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.2. Informasi

Informasi merupakan kumpulan peristiwa atau fenomena yang meliputi data dan fakta yang telah dikemas dan diolah secara mendalam, sehingga dapat disampaikan kepada publik dan menjadi pengetahuan yang dibutuhkan oleh penggunaannya [7].

Informasi adalah sesuatu yang mengandung makna penting dalam kegiatan pengambilan keputusan, sehingga keberadaannya sangat krusial untuk memastikan keputusan yang diambil adalah tepat [8].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa informasi bukanlah sekadar kumpulan data mentah, melainkan data yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa untuk memberikan nilai tambah, relevansi, dan makna yang berguna bagi penggunaannya, sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang oleh manusia yang mencakup berbagai komponen dalam organisasi untuk menghasilkan informasi yang berguna [9].

Sistem informasi dapat diartikan sebagai kumpulan komponen yang bekerja sama secara harmonis untuk menyajikan informasi yang bermanfaat [10].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengolah dan menyajikan informasi dengan mengintegrasikan teknologi dan aktivitas manusia guna mendukung operasional dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

2.4. Implementasi

Implementasi merupakan serangkaian kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan dengan tujuan untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan [11].

Implementasi adalah tindakan yang dilakukan untuk melaksanakan suatu hal, yang pada akhirnya akan memberikan dampak atau perubahan terhadap objek yang menjadi fokus dari implementasi tersebut [12].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa implementasi adalah kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan, yang pada akhirnya memberikan dampak terhadap objek yang menjadi fokusnya.

2.5. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata 'efektif' yang mengacu pada keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah diterapkan [13].

Efektivitas menggambarkan sejauh mana rencana dapat direalisasikan sesuai dengan target yang diinginkan [14].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa efektivitas adalah ukuran yang menggambarkan sejauh mana tujuan atau sasaran dapat tercapai sesuai dengan rencana atau target yang diinginkan dalam suatu proses.

2.6. Microsoft Excel

Microsoft Excel adalah aplikasi spreadsheet yang kuat, digunakan untuk menampilkan dan mengolah data, melakukan perhitungan, membuat grafik, serta menyusun laporan, terutama untuk pengolahan data yang melibatkan angka [15].

Microsoft Excel merupakan aplikasi pengolahan data yang paling populer di kalangan organisasi bisnis, berkat kemampuannya yang efisien dalam menganalisis data dan menyajikan informasi [16].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa Microsoft Excel adalah aplikasi spreadsheet yang dirancang untuk mengolah data, melakukan perhitungan, serta menyajikan informasi secara efisien, sehingga banyak digunakan dalam berbagai bidang, terutama pendidikan dan bisnis.

2.7. Pengolahan Nilai Rapor

Pengolahan nilai rapor merupakan alat ukur prestasi siswa yang berperan penting dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah [17].

Pengolahan nilai rapor adalah aktivitas yang berfungsi untuk mengelola data nilai yang diperoleh dari guru dan administrator, yang bertugas untuk menambah, menghitung, menghapus, dan mengubah nilai sesuai dengan ketentuan yang berlaku [18].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pengolahan nilai rapor adalah aktivitas untuk mengelola dan memproses data nilai siswa, yang berfungsi sebagai alat ukur prestasi dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

2.8. Flowchart

Flowchart adalah gambaran visual dari alur kerja suatu proses dalam sistem yang dirancang untuk memudahkan pemahaman dan penjelasan dengan

menggunakan simbol-simbol khusus yang menggambarkan urutan proses secara rinci dan menunjukkan hubungan antar proses (instruksi) dalam sebuah program [19].

Dengan menggunakan *flowchart*, proses yang rumit dapat digambarkan dengan jelas, sehingga memudahkan semua pihak yang terlibat untuk memahami bagaimana setiap langkah saling berhubungan dan mendukung tujuan akhir dalam sistem tersebut.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, berbagai metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap dan akurat. Setiap metode dipilih agar dapat saling melengkapi dan memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pengolahan nilai rapor siswa di SMK YPE Nusantara Slawi. Di antaranya yaitu:

3.2. Metode Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung situasi atau peristiwa yang terjadi di lapangan [20].

Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk mengamati proses pengolahan nilai rapor siswa di SMK YPE Nusantara Slawi. Peneliti dapat melihat langsung bagaimana guru menggunakan *Microsoft Excel*, mencatat kendala teknis, dan memahami tantangan yang dihadapi dalam penerapan *Excel* untuk pengolahan nilai.

3.3. Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui sesi tanya jawab dengan orang yang terlibat langsung dalam topik yang sedang diteliti [21].

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode wawancara terstruktur, di mana pertanyaan-pertanyaan telah disusun sebelumnya. Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah dan para guru di SMK YPE Nusantara Slawi yang terlibat langsung dalam proses pengolahan nilai rapor menggunakan *Microsoft Excel*.

3.4. Metode Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen pengumpulan data primer dengan metode survei yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada responden [21].

Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor siswa di SMK YPE Nusantara Slawi. Pertanyaan dalam kuesioner disusun berdasarkan empat aspek, yaitu: persepsi kemudahan, persepsi kegunaan, sikap penggunaan, dan kepuasan penggunaan. Setiap pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala likert, yang memudahkan responden untuk memberikan jawaban yang terukur, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Kuesioner yang memuat 22 indikator pertanyaan

disebarkan secara online melalui Google Form kepada 15 responden, yang terdiri dari kepala sekolah dan para guru yang terlibat langsung dalam pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi.

3.5. Library Research

Library Research adalah metode pengumpulan data yang berfokus pada penelusuran informasi terkait tema atau isu-isu yang menjadi fokus penelitian [22]. Dalam penelitian ini, penulis membaca buku, artikel ilmiah, dan tulisan lain yang membahas penggunaan *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor.

3.6. Metode Pengujian

Metode pengujian dalam penelitian ini difokuskan pada evaluasi kualitas data pengolahan nilai rapor menggunakan *Microsoft Excel* di SMK YPE Nusantara Slawi. Tujuan utama dari metode pengujian adalah memastikan keakuratan, kehandalan, dan konsistensi data melalui serangkaian pengujian sistematis. Metode pengujian yang dilakukan meliputi:

3.7. Uji Validitas

Uji Validitas adalah proses untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar-benar mampu mengukur apa yang akan diukur [23].

Dalam penelitian ini, uji validitas digunakan untuk mengevaluasi keabsahan setiap butir pertanyaan dalam kuesioner. Data yang diperoleh dari responden dianalisis dan dibandingkan dengan kriteria validitas tertentu. Apabila nilai validitas memenuhi standar yang ditetapkan, maka instrumen tersebut dianggap layak untuk digunakan.

3.8. Uji Reliabilitas

Uji validitas adalah suatu pengujian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur [24].

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa kuesioner memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan pada kondisi yang serupa. Nilai reliabilitas dihitung menggunakan metode statistik seperti *Cronbach's Alpha*. Jika nilai yang diperoleh menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi, maka instrumen dianggap dapat dipercaya untuk pengumpulan data.

3.9. Analisis TAM

Technology Acceptance Model (TAM) adalah sebuah model yang menjelaskan penerimaan pengguna terhadap sistem teknologi informasi yang akan digunakan [25].

Dalam penelitian ini, *TAM* diterapkan untuk menganalisis efektivitas penggunaan *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor siswa di SMK YPE Nusantara Slawi. Analisis *TAM* melibatkan empat indikator utama [26], yaitu:

- Persepsi Kemudahan (*PEOU*)= 5 item
- Persepsi Kegunaan (*PU*)= 5 item

- c. Sikap Penggunaan (ATU)= 8 item
- d. Kepuasan Penggunaan (ACC)= 4 item

Teknik analisis TAM dilakukan dengan beberapa langkah, adapun langkah-langkahnya menurut [27], sebagai berikut:

- a. Menentukan Skor Kriteria (SK)
Skor kriteria adalah nilai ideal yang diharapkan dalam penelitian ini yang dihitung dengan rumus:

$$\sum SK = \text{Skor Maks I} \times nI \times nR \quad (1)$$

Keterangan:

$\sum SK$: Jumlah skor kriteria

Skor Maks I : Skor maksimal tiap indikator

nI : Jumlah indikator pertanyaan

nR : Jumlah responden

- b. Menentukan Skor Total (SH)
Skor total adalah hasil penjumlahan seluruh jawaban responden dari kuesioner yang telah dikumpulkan.
- c. Menentukan Persentase (P)
Setelah mendapatkan SK dan SH, langkah selanjutnya mencari persentase dengan rumus:

$$P = \frac{\sum SH \times 100\%}{\sum SK} \quad (2)$$

Keterangan:

P : Presentase jawaban responden

$\sum SK$: Skor kriteria

$\sum SH$: Skor total pengumpulan data

- d. Menentukan Rentang Hasil
Setelah mendapatkan persentase, rentang hasil ditentukan berdasarkan kategori yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Jawaban Responden

Presentase (P)	Kategori Jawaban
0-20%	Sangat Tidak Setuju (STS)
21-40%	Tidak Setuju (TS)
41-60%	Netral (N)
61-80%	Setuju (S)
81-100%	Sangat Setuju (ST)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

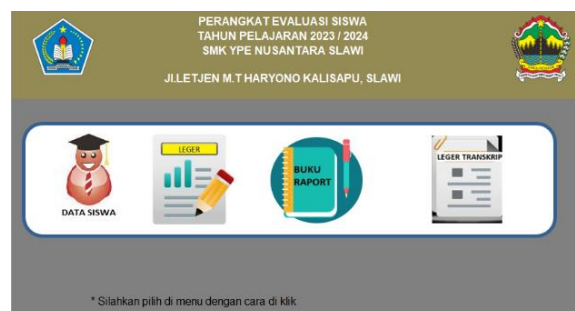
4.1. Implementasi

Pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi sepenuhnya mengandalkan *Microsoft Excel*, penggunaan *Microsoft Excel* di SMK YPE Nusantara Slawi sudah diterapkan sejak lama, namun aplikasi rapor berbasis *Excel* baru digunakan sejak tahun 2020. Waka Kurikulum berperan penting dalam membuat sistem aplikasi berbasis *Microsoft Excel* yang dilengkapi rumus-rumus otomatis sesuai ketentuan ketentuan. Sistem ini dirancang untuk memudahkan para guru dalam menginput serta mengolah nilai siswa secara efisien, dengan kemampuan menghitung rata-rata, predikat, dan peringkat siswa secara otomatis berdasarkan penilaian sumatif dan formatif.

Guru mata pelajaran dan wali kelas memiliki peran kunci dalam proses pengolahan nilai. Guru mapel bertugas mengumpulkan dan menyerahkan nilai siswa kepada wali kelas, yang kemudian wali kelas

memasukkannya ke dalam sistem *Microsoft Excel*. Selain itu wali kelas juga bertanggung jawab memastikan keakuratan data sebelum memproses lebih lanjut. Mekanisme koordinasi ini membutuhkan ketelitian dan kerja sama yang baik antara berbagai pihak. Apabila terjadi kesalahan dalam proses penginputan, wali kelas dapat segera menghubungi Waka Kurikulum untuk mendapatkan bantuan teknis dan penyelesaian masalah.

Untuk mendukung implementasi sistem ini, sekolah secara berkala menyelenggarakan bimbingan teknis (Bimtek) yang bertujuan memastikan para guru memahami cara kerja sistem *Microsoft Excel* dengan baik. Pelatihan ini mencakup seluruh rangkaian proses, mulai dari penginputan data hingga penilaian rapor. Proses pengolahan nilai dilakukan secara sistematis, dimulai dari pelaksanaan Bimtek, penginputan nilai oleh guru, hingga pemrosesan data dalam sistem *Excel*. Nilai dari berbagai mata pelajaran dihitung secara otomatis untuk menghasilkan nilai akhir yang akurat, sehingga mendukung efisiensi dan akurasi pemrosesan rapor di SMK YPE Nusantara Slawi.



Gambar 1. Halaman Utama Sistem Pengolahan Nilai

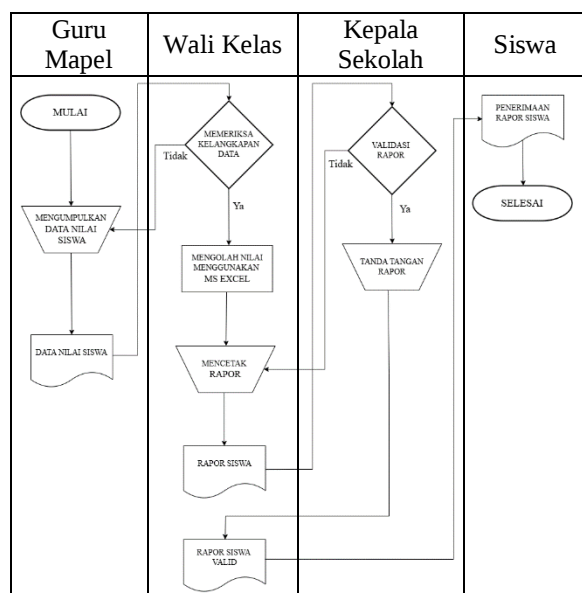
Gambar 1 menunjukkan halaman utama Sistem Pengolahan Nilai yang digunakan di SMK YPE Nusantara Slawi, di mana guru dapat mengakses berbagai fitur untuk mengelola data akademik siswa. Terdapat empat menu utama, yaitu data siswa yang berisi informasi lengkap mengenai biodata siswa, leger yang digunakan untuk menginput dan merekap nilai setiap mata pelajaran, buku rapor yang menyajikan hasil pengolahan nilai dalam format rapor resmi, serta leger transkrip, yang menampilkan ringkasan nilai akhir dari seluruh mata pelajaran dan siap dicetak untuk keperluan administrasi. Dengan sistem ini, proses pengelolaan nilai menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat.

4.2. Flow Of Document Sistem yang Berjalan

Berikut adalah *Flow Of Document* yang berjalan di SMK YPE Nusantara Slawi, yang menggambarkan alur pengolahan nilai rapor mulai dari guru mata pelajaran hingga siswa.

Gambar 2. menjelaskan proses pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi, yang diawali dengan pengumpulan data nilai siswa oleh guru mata pelajaran, yang kemudian diserahkan kepada wali kelas untuk diinput ke dalam sistem *Microsoft Excel*.

Setelah itu, wali kelas memeriksa kelengkapan data sebelum mencetak rapor. Rapor yang telah dicetak akan divalidasi, dan jika terdapat kesalahan, maka akan diperbaiki sebelum masuk ke tahap berikutnya. Setelah validasi selesai dan tidak ada kesalahan, kepala sekolah menandatangani rapor sebagai bentuk persetujuan resmi. Rapor yang telah ditandatangani kemudian diserahkan kepada walikelas untuk diberikan kepada siswa ketika penerimaan rapor sebagai dokumen resmi hasil belajar mereka.



Gambar 2. Flow Of Document Sistem Pengolahan Nilai Rapor di SMK YPE Nusantara Slawi

4.3. Keunggulan dan Kelemahan

Implementasi *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi memiliki banyak keunggulan, terutama dalam hal kecepatan dan kemudahan. Dengan *Microsoft Excel*, guru mapel dan wali kelas hanya perlu menginput nilai siswa, dan rumus yang telah disiapkan akan secara otomatis menghitung rata-rata, predikat, dan peringkat, membuat proses lebih efisien dibandingkan dengan cara manual sebelumnya. Pengolahan nilai dengan *Microsoft Excel* juga menghemat waktu, karena nilai dapat langsung dihitung dan siap dicetak, berbeda dengan sistem manual yang sering menyebabkan keterlambatan saat pembagian rapor.

Namun, penggunaan *Microsoft Excel* juga memiliki kelemahan, seperti kemungkinan guru tanpa sengaja menghapus rumus yang telah dibuat, yang mengakibatkan hasil yang tidak sesuai. Untuk mengatasi hal ini, pihak sekolah memberikan pelatihan berupa bimbingan teknis kepada para guru agar mereka lebih memahami cara menggunakan *Microsoft Excel* dengan benar. Jika terjadi kesalahan, guru dapat segera melaporkan masalah tersebut ke waka kurikulum atau pembuat file master untuk diperbaiki, sehingga proses pengolahan nilai dapat tetap berjalan lancar tanpa hambatan berarti.

4.4. Pengembangan dan Peluang

Pengembangan sistem pengolahan nilai di SMK YPE Nusantara Slawi menjadi prioritas utama untuk mendukung kelanjutan penggunaan *Microsoft Excel*. Salah satu aspek yang perlu ditingkatkan adalah kualitas sumber daya manusia (SDM), mengingat sebagian besar guru berusia di atas 40 tahun dan kurang tanggap terhadap teknologi. Oleh karena itu, pelatihan rutin atau bimbingan teknis berkelanjutan sangat dibutuhkan agar semua guru, baik yang senior maupun yang muda, dapat mengoperasikan sistem ini dengan optimal. Selain itu, sistem pengolahan nilai harus terus disesuaikan dengan kebijakan kurikulum terbaru, seperti perubahan dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka, agar tetap relevan dengan standar pemerintah.

Meskipun penggunaan *Microsoft Excel* masih efektif, peluang untuk terus menggunakan sistem ini di masa depan sangat besar. Pihak sekolah menilai bahwa *Microsoft Excel* tetap membantu dalam pengolahan nilai, namun jika ada perubahan kebijakan kurikulum yang signifikan, penyesuaian akan dilakukan. Seiring dengan perkembangan teknologi, sekolah juga mempertimbangkan beralih ke sistem berbasis web untuk memudahkan akses nilai secara online, meskipun keputusan ini akan bergantung pada kebijakan pemerintah terkait kurikulum dan sistem penilaian yang berlaku. Jika tidak ada perubahan signifikan, penggunaan *Microsoft Excel* masih akan tetap diterapkan.

4.5. Efektivitas

Efektivitas sistem pengolahan nilai berbasis *Microsoft Excel* di SMK YPE Nusantara Slawi dievaluasi untuk memastikan keakuratan, konsistensi, dan kemudahan penggunaannya dalam mendukung pengelolaan nilai siswa secara optimal. Berikut adalah hasil analisis yang dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem ini mampu memenuhi kebutuhan pengolahan nilai di SMK YPE Nusantara Slawi.

4.6. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan keabsahan setiap indikator dalam kuesioner penelitian. Pengujian dilakukan dengan menghitung hubungan korelasi antara skor masing-masing indikator dengan total skor instrumen pada suatu variabel. Nilai korelasi R hitung setiap indikator dibandingkan dengan nilai R tabel yang diperoleh pada tingkat signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan ($df = N - 2$). Dengan jumlah responden sebanyak 15 orang ($df = 13$), nilai R tabel adalah 0,514. Indikator dinyatakan valid jika nilai R hitung lebih besar dari nilai R tabel.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Indikator	R Hitung	R Tabel 0,05	Keterangan
PEOU1	0,530	0,514	VALID
PEOU3	0,575	0,514	VALID
PEOU5	0,572	0,514	VALID
PU1	0,553	0,514	VALID

Indikator	R Hitung	R Tabel 0,05	Keterangan
PU3	0,555	0,514	VALID
ATU1	0,687	0,514	VALID
ATU2	0,687	0,514	VALID
ATU3	0,551	0,514	VALID
ATU4	0,644	0,514	VALID
ATU5	0,831	0,514	VALID
ATU6	0,673	0,514	VALID
ATU7	0,565	0,514	VALID
ATU8	0,536	0,514	VALID

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 2, sebanyak 13 dari 22 indikator memenuhi kriteria validitas, dengan nilai R hitung lebih besar dari nilai R tabel. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara akurat. Sebaliknya, indikator yang tidak valid, termasuk seluruh indikator pada variabel ACC, tidak digunakan dalam analisis lebih lanjut agar hasil penelitian lebih sesuai dengan model yang diuji.

4.7. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi internal dari instrumen penelitian yang digunakan, yaitu dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha* menggunakan SPSS. Nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat konsistensi yang baik. Untuk menghitung nilai *Cronbach's Alpha* dapat menggunakan rumus berikut ini [28].

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (3)$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

k : Jumlah butir pertanyaan yang sah

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : Varian skor total

Dalam uji reliabilitas ini, seluruh 15 responden yang valid digunakan tanpa ada data yang hilang atau dikeluarkan, sehingga 100% responden yang terkumpul dipertimbangkan dalam analisis. Proses pengolahan data dilakukan secara teliti untuk memastikan bahwa hanya data lengkap yang digunakan dalam perhitungan lebih lanjut, guna memperoleh hasil yang akurat dan konsisten. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,734 yang diperoleh menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik, karena nilai ini lebih besar dari 0,70 yang dianggap sebagai batas minimal reliabilitas yang mencukupi (*sufficient reliability*). Berdasarkan kriteria tersebut, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut, karena nilai *Cronbach's Alpha* yang lebih tinggi dari 0,70 mencerminkan bahwa instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten dan stabil. Oleh karena itu, instrumen penelitian ini dapat dianggap reliabel.

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha		N of Items	
.734		23	

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

Gambar 3. Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan Gambar 3, dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,734, yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini dapat dipercaya dan memiliki konsistensi yang baik. Dengan demikian, hasil uji reliabilitas ini membuktikan bahwa instrumen yang digunakan layak dan stabil untuk digunakan dalam analisis data lebih lanjut, dengan tingkat keandalan yang memenuhi standar penelitian.

4.8. Deskriptif Penelitian TAM

Pada bagian ini, dilakukan analisis deskriptif terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan model *Technology Acceptance Model (TAM)*. Analisis deskriptif ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap penggunaan *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor siswa di SMK YPE Nusantara Slawi. Hasil yang diperoleh menunjukkan sejauh mana pengguna merasakan manfaat dari penggunaan Excel dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan nilai. Tabel 3 berikut ini menunjukkan skor total dan persentase untuk setiap variabel, yang mencerminkan persepsi dan sikap responden terhadap penggunaan *Microsoft Excel* dalam pengolahan nilai rapor.

Tabel 3. Hasil Deskriptif Penelitian TAM

Variabel	nl	$\sum SK$	$\sum SH$	P
PEOU	5	375	324	86,4%
PU	5	375	315	84%
ATU	8	600	514	85,67%

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3, mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap penggunaan *Microsoft Excel*. Variabel Persepsi Kemudahan (PEOU) memperoleh nilai 86,4%, menunjukkan kemudahan penggunaan Excel yang tinggi. Variabel Persepsi Kegunaan (PU) mencatat nilai 84%, menunjukkan bahwa Excel dianggap sangat berguna untuk meningkatkan produktivitas dalam pengolahan nilai. Sikap Penggunaan (ATU) menunjukkan nilai 85,67%, yang menunjukkan pandangan positif responden terhadap penggunaan Excel dalam pengolahan nilai rapor. Secara keseluruhan, hasil analisis deskriptif ini menunjukkan bahwa penggunaan *Microsoft Excel*

diterima dengan baik oleh pengguna dan memberikan manfaat signifikan dalam pengolahan data nilai siswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, implementasi Microsoft Excel dalam pengolahan nilai rapor di SMK YPE Nusantara Slawi terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi pengolahan nilai rapor siswa. Hasil analisis *Technology Acceptance Model (TAM)* menunjukkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan mencapai 86,4%, persepsi kegunaan 84%, dan sikap pengguna terhadap Microsoft Excel 85,67%, yang secara keseluruhan mencerminkan respons positif dari pengguna. Sistem ini mempermudah perhitungan nilai secara otomatis dan mempercepat proses pengolahan nilai. Namun, tantangan seperti penghapusan rumus secara tidak sengaja dan keterbatasan keterampilan teknis guru masih ditemukan. Untuk meningkatkan efektivitas, disarankan agar sistem ini terus diperbarui sesuai perubahan kurikulum, pelatihan rutin bagi guru dilakukan untuk meningkatkan keterampilan teknis, dan mempertimbangkan pengembangan sistem berbasis web untuk meningkatkan transparansi, aksesibilitas, serta efisiensi dalam pengelolaan nilai rapor siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. N. P. Sidabutar, Y. Sihombing, D. R. R. Dianto, J. E. Lumbantobing, S. E. F. Sembiring, and F. S. Rahayu, "Pelatihan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa Kelas 7 di SMP Karitas Ngaglik," vol. 1, no. 1, pp. 94–103, Jun. 2024.
- [2] P. G. Maha, Rizaldi, and A. Zikra Syah, "Penerapan Fungsi-Fungsi Microsoft Excel Dalam Pengelolaan Data Administrasi Perkantoran," Apr. 2021.
- [3] L. Nursita, Astina, Isakasa, and Amirudin Idris, "Efektivitas Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pengolahan Nilai Rapor Siswa SMA Negeri 11 Bone," *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol. 1, Feb. 2021.
- [4] A. Y. Nadhiroh and M. Harmonis, "Pendampingan Dan Pelatihan Sistem Pembuatan Raport Dengan MS Excel Bagi Guru MAN 1 Probolinggo," *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEK*, vol. 2, Aug. 2024.
- [5] Y. Irnawati and A. S. W. Prasetyawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Pelatihan Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus: LPKS Nur Shalehah KAB. Tegal)," *Sistem Informasi Teknologi dan Digital*, vol. 1, no. 2, pp. 31–38, 2024.
- [6] I. Muzaki and Riyanto, "Perancangan Sistem Informasi Pembelian Tiket Kolam Renang Graha Tirta Ayu Berbasis Web," *Sistem Informasi Teknologi dan Digital*, vol. 1, no. 1, pp. 43–46, 2024.
- [7] R. Purnama, "Model perilaku pencarian informasi (analisis teori perilaku pencarian informasi menurut David Ellis)," *Pustaka Karya : Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 9–21, Jun. 2021, doi: 10.18592/pk.v9i1.5158.
- [8] Maydianto and M. R. Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada CV Powershop," *Jurnal Comasie*, vol. 4, no. 2, pp. 50–59, 2021.
- [9] N. Y. Arifin et al., *Analisa Perancangan Sistem Informasi*, 1st ed. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2021.
- [10] Munar and Misnawati, "Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web dan Android," *Jurnal TIKA Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim*, vol. 7, pp. 85–91, Apr. 2022, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/tika/index>
- [11] D. Harmita and H. N. Aly, "Implementasi Pengembangan dan Tujuan Kurikulum," *Jurnal Multilingual*, vol. 3, no. 1, pp. 114–119, Jan. 2023.
- [12] D. Permana, "Implementasi Kebijakan Program Gerakan Masyarakat Mandiri, Berdaya Saing, Dan Inovatif (Gema Madani) Di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya," *Jurnal Syntax Transformation*, vol. 1, no. 2, pp. 11–17, Apr. 2020.
- [13] M. A. Setiawan and I. S. Maghfirah, "Efektivitas Aplikasi Zoom Dalam Proses Pembelajaran Matematika The Effectiveness Of The Zoom Application In The Mathematics Learning Process," *Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 33–37, Mar. 2021, [Online]. Available: <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/bitnet>
- [14] F. Lontoh and M. Sihombing, "Efektivitas Penggunaan Metode Ceramah Dalam Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Mahasiswa," 2022. [Online]. Available: <https://www.gurusukses.com/metode-ceramah-sebagai-metode-pembelajaran-paling-populer>.
- [15] W. Rianti and E. Harahap, "Pengolahan Data Hasil Penjualan Online Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel," *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, vol. 20, no. 2, Nov. 2021, [Online]. Available: <https://journals.unisba.ac.id/index.php/Matematika>
- [16] M. Y. Pratama and L. Indrawati, "Perancangan Model Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM Berbasis Microsoft Excel (Studi Kasus Pada Kelompok Usaha Menengah Jasa Ekspedisi Pupuk Kujang-Kab. Karawang),"

- Indonesian Accounting Literacy Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 314–327, Mar. 2021.
- [17] D. D. Pertiwi and R. Taufiq, “Analisis dan Desain Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SMK Avicena Rajeg,” *Jurnal Teknik Informatika (JIKA)*, vol. 4, pp. 29–35, Jan. 2020.
- [18] M. Wahyudin, Mukrodin, and A. Syauqi, “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, vol. 3, no. 1, pp. 31–38, 2022, [Online]. Available: www.journal.peradaban.ac.id
- [19] U. Achilison, “Analisis Implementasi Pengukuran Suhu Tubuh Manusia dalam Pandemi Covid-19 di Indonesia,” *Ilmiah Komputer Grafis*, vol. 13, no. 2, pp. 102–106, 2020.
- [20] R. Azmi, D. B. Arjuna, and S. U. Rahayu, “Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi,” *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, pp. 8–15, Mar. 2023, [Online]. Available: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- [21] J. Radianza and I. Mashabai, “Analisa Pengendalian Kualitas Produksi Dengan Menggunakan Metode Seven Tools Quality Di PT. Borsya Cipta Communica,” *Jurnal Industri dan Teknologi Samawa*, vol. 1, no. 1, pp. 17–21, Feb. 2020.
- [22] N. Rizkia, Sabarni, Azhar, Elita, and R. D. Fitri, “Analisis Evaluasi Kurikulum 2013 revisi 2018 terhadap pembelajaran kimia SMA,” *Lantanida Journal*, vol. 8, pp. 168–177, 2020.
- [23] Y. Amelia, E. Kusnanto, and N. Permana, “Pengaruh Pengetahuan Keuangan, Sikap dan Kepribadian terhadap Perilaku Manajemen Keuangan Pelaku UMKM,” *Jurnal Ekobistek*, vol. 12, no. 2, pp. 533–538, May 2023.
- [24] D. T. Ramadhan, R. D. Astuti, and I. Iftadi, “Uji Kelayakan Desain Kuesioner Budaya Keselamatan ECAST (European Commercial Aviation Safety Team),” *Matrik: Jurnal Manajemen dan Teknik Industri Produksi*, vol. 221, no. 2, pp. 101–110, Mar. 2021, doi: <http://dx.doi.org/10.30587/matrik.v21i2.1473>.
- [25] A. Mayjeksan and D. Pibriana, “Technology Acceptance Model (TAM) Untuk Menganalisis Penerimaan Pengguna Terhadap Penggunaan Aplikasi Belanja Online XYZ,” *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 7, no. 3, pp. 580–592, Dec. 2020, doi: <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i3.382>.
- [26] F. Wati, J. N. Utamajaya, and A. Pratama, “Efektivitas Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Next Generation di Kelurahan Gunung Seteleng Menggunakan Framework TAM,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 493–498, Apr. 2022, doi: [10.30865/jurikom.v9i2.4057](https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.4057).
- [27] I. S. Tauran and R. S. Aritionang, “Penerapan Metode TAM Terhadap Media Komunikasi Discord Pada Peserta MBKM di Perusahaan Nodeflux,” *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 3, 2023, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6890>.
- [28] B. J. Forester, A. I. A. Khater, M. W. Afgani, and M. Isnaini, “Penelitian Kuantitatif: Uji Reliabilitas,” *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 3, pp. 1812–1820, 2024.