

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran selalu melibatkan penilaian hasil belajar siswa oleh guru mata pelajaran. Nilai memegang peranan krusial bagi siswa karena merefleksikan tingkat pencapaian, serta mengukur perkembangan belajar dan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, pendidik, satuan pendidikan, dan pemerintah memiliki peran masing-masing dalam penyelenggaraan penilaian pendidikan. Penilaian hasil belajar bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara peningkatan capaian hasil belajar siswa dan kemajuan proses belajar. (Pujana, Pradnyana, & Artha, 2023). Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. (Maharani & Sabandi, 2024).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode untuk mengubah data menjadi informasi agar hasil keluaran tersebut dapat meningkatkan kualitas pendidikan di suatu satuan pendidikan. (Sari & Sabandi, 2024). Salah satu inovasi penting dalam rangka memenuhi kebutuhan pengguna adalah Aplikasi Rapor-Sekolah Penggerak (Rapor SP) untuk mengelola nilai rapor pada Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013 baik untuk Jenjang SD, SMP SMA, SMK maupun SLB. Aplikasi Rapor ini bertujuan mengoptimalkan penyampaian informasi akademik dengan menjamin akurasi, transparansi, dan kecepatan.

Melalui sistem ini, guru memperoleh manfaat dalam memproses seluruh nilai peserta didik (baik akademik maupun non-akademik), sementara pihak sekolah dapat dengan mudah menyusun dan melaporkan nilai sesuai panduan dan ketentuan pelaporan yang ditetapkan. (Sari & Sabandi, 2024). Sistem Rapor ini dirancang untuk mendukung pencatatan, analisis, dan pelaporan nilai siswa dengan keunggulan yang nyata dibandingkan sistem tradisional berbasis kertas yang cenderung lebih akurat, dengan menawarkan peningkatan aksesibilitas dan efisiensi.

Di SMKN 1 Kuta Selatan, penerapan Rapor SP telah membantu guru dalam pengolahan nilai, namun pemanfaatannya belum optimal. Sebagian guru masih memerlukan pendampingan dalam penggunaan sistem, dan pada periode tertentu seperti akhir semester aplikasi sering mengalami kendala, seperti akses yang melambat dan proses *log in* yang kurang efisien. Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi menyeluruh dengan pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan Rapor SP dibandingkan dengan kondisi ideal yang diharapkan. Kesuksesan implementasi sistem informasi tidak hanya bergantung pada kemampuan teknis dalam memproses data menjadi informasi, tetapi juga pada aspek penerimaan dan penggunaan oleh pengguna dalam upaya mencapai target organisasi. Oleh karena itu, proses evaluasi menjadi instrumen penting untuk mengukur efektivitas kinerja sistem tersebut. (Agustini, Darmawiguna, Artayasa, & Mertayasa, 2020).

Berdasarkan kondisi nyata di SMKN 1 Kuta Selatan, penerapan Rapor SP yang belum optimal menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan implementasi di lapangan. Untuk mengidentifikasi permasalahan secara lebih

terstruktur, diperlukan kerangka analisis yang mampu memetakan kelemahan sistem dari berbagai aspek. Meskipun metode evaluasi lain, menurut (Silvia, Syaodih, Bagenda, & Purwadhi, 2024) *Technology log in Model (TAM)* fokus pada bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem atau teknologi tertentu, minat perilaku pengguna (*Behavioral Intention to Use*), sikap terhadap penggunaan (*Attitude Toward Using*), persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) dan kemanfaatan menggunakan teknologi (*Perceived Usefulness*). TAM lebih menekankan pada niat dan perilaku pengguna bukan detail aspek teknis. Sementara menurut (Ariska & Sanjaya, 2023) *Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)* adalah penilaian terhadap suatu sistem informasi yang berfokus pada pengalaman yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan sistem informasi tersebut. *Metode Delone and McLean IS Success Model* lebih mengukur keberhasilan sistem informasi melalui enam dimensi: *system quality, information quality, service quality, use, user satisfaction, dan net benefits*, metode ini lebih kompleks yang membutuhkan banyak variabel dan data. Evaluasi keberhasilan sistem informasi memerlukan kajian yang sistematis agar dapat mengidentifikasi kesenjangan antara ekspektasi dan pengalaman aktual pengguna. Model *DeLone* dan *McLean* menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengukur kesuksesan tersebut melalui dimensi kualitas sistem, informasi, dan layanan yang secara kolektif memengaruhi kepuasan pengguna. Dalam konteks layanan publik, kepuasan pengguna berperan sebagai mediator utama yang menentukan keberhasilan jangka panjang dan manfaat bersih bagi instansi penyedia layanan. (Aryani, Candiasa, & Sunarya, 2025).

Meskipun metode-metode tersebut memberikan sudut pandang penting terhadap penerimaan dan kepuasan pengguna, pendekatan tersebut belum sepenuhnya mampu memetakan masalah dan kebutuhan sistem dari sisi kinerja teknis dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan evaluasi di sekolah. Oleh karena itu, digunakan model PIECES yang menawarkan pendekatan lebih komprehensif dan struktural dalam mengidentifikasi berbagai permasalahan dan kebutuhan sistem.

Metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) dipilih sebagai kerangka kerja yang efektif untuk menganalisis berbagai aspek sistem informasi, terbukti berhasil dalam penelitian-penelitian sebelumnya seperti evaluasi sistem informasi perpustakaan. PIECES dipilih karena kemampuannya memetakan permasalahan secara menyeluruh dari keenam aspek penting tersebut, memungkinkan peneliti mengidentifikasi kendala tidak hanya dari segi teknik tetapi juga non-teknik, sehingga dapat ditemukan berbagai masalah yang menghambat kinerja optimal aplikasi Rapor SP.

Meskipun Metode PIECES efektif dalam mendeteksi permasalahan, PIECES memiliki keterbatasan dalam hal kuantifikasi dan prioritas solusi perbaikan sistem. Pendekatan yang dianggap representatif dalam studi ini adalah *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM). Metode ini merupakan instrumen analisis yang dirancang untuk mendukung pengambil keputusan dalam menentukan pilihan alternatif paling optimal dengan mempertimbangkan beragam kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. (Kusuma, Hartawan, & Sariyasa, 2025). Salah satunya adalah Metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) diimplementasikan sebagai pelengkap. TOPSIS adalah metode pengambilan keputusan multikriteria yang membantu menentukan solusi optimal

dan prioritas perbaikan dengan membandingkan alternatif berdasarkan kedekatannya dengan solusi ideal (terbaik). TOPSIS bekerja berdasarkan prinsip geometri. Metode ini mengevaluasi berbagai alternatif dengan cara mengidentifikasi opsi yang memiliki kedekatan jarak terkecil terhadap solusi ideal positif, sekaligus memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif. (Divayana, Ardiata, & Suyasa, 2021). TOPSIS dipilih karena kesederhanaannya dalam implementasi dibandingkan AHP, ELECTRE, dan PROMETHEE (Wicaksono, 2023). TOPSIS hanya memerlukan pembobotan kriteria dan perhitungan jarak, sehingga menghasilkan proses analisis yang lebih cepat dan komprehensif tanpa memerlukan kompleksitas tinggi. Metode AHP memiliki keunggulan dalam memberikan pembobotan secara objektif karena menggunakan skala Saaty (1-9) tapi AHP tidak tepat digunakan dalam pemeringkatan. (Suartini, Divayana, & Dewi, 2023). Dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), pemilihan metode yang tepat sangat menentukan keakuratan hasil. Sebagaimana penelitian terdahulu yang menggunakan gabungan metode AHP-TOPSIS untuk menangani kriteria kompleks melalui perbandingan berpasangan dan dapat menghitung analisis konsistensi. (Widhiyanti, Candiasa, & Aryanto, 2021). Dalam penelitian ini mengusulkan integrasi antara kerangka kerja PIECES dan Metode TOPSIS. Penggunaan PIECES dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel kriteria secara mendalam berdasarkan enam dimensi evaluasi sistem, sehingga dapat menganalisis permasalahan pengguna di lapangan. Selanjutnya, metode TOPSIS dipilih karena efisiensi komputasinya dan kemampuannya dalam menentukan peringkat solusi terbaik berdasarkan kedekatan jarak dengan solusi ideal. Kombinasi ini diharapkan mampu menghasilkan

rekomendasi perbaikan sistem Rapor SP yang tidak hanya kuat secara matematis, tetapi juga tepat sasaran secara fungsional.

Dengan demikian, pendekatan ini menjamin bahwa aspek yang paling kritis dan dibutuhkan oleh pengguna akan ditingkatkan terlebih dahulu, sehingga secara efektif dapat mengoptimalkan kinerja dan meningkatkan kepuasan pengguna e-Rapor SP secara keseluruhan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, untuk memperjelas penelitian, maka masalah tersebut diidentifikasi sebagai berikut :

Guru dalam penggunaan aplikasi Rapor SP belum optimal, termasuk performa dan kemudahan penggunaan yang berdampak pada efektivitas kerja sehingga dibutuhkan evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi masalah-masalah ini. Meskipun metode PIECES dipilih untuk mengevaluasi sistem karena mampu memetakan masalah dari enam aspek utama, metode ini belum memiliki mekanisme penentuan prioritas solusi yang terukur secara matematis. Kondisi tersebut menyulitkan dalam menetapkan aspek yang perlu didahulukan untuk ditingkatkan agar kinerja aplikasi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu diperlukan metode pendukung yaitu Metode TOPSIS yang mampu memberikan prioritas berbasis data sehingga solusi yang dihasilkan lebih terarah dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan pengembangan sistem.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi Rapor SP. Penelitian ini memiliki beberapa batasan untuk fokus pada penelitian yang diharapkan. Adapun batasan-batasan penelitian tersebut adalah :

1. Penelitian terbatas pada evaluasi operasional aplikasi E-Rapor SP dengan studi kasus di SMKN 1 Kuta Selatan.
2. Responden dibatasi pada Guru sebagai pengguna akhir (end-user) untuk memotret kendala penggunaan sistem secara langsung di lapangan.
3. Evaluasi sistem hanya dilakukan menggunakan kerangka kerja PIECES untuk identifikasi masalah dan metode TOPSIS untuk penentuan prioritas solusi.
4. Rekomendasi solusi yang dihasilkan bersifat kontekstual sesuai dengan karakteristik pengguna dan infrastruktur TI di SMKN 1 Kuta Selatan, sehingga tidak untuk digeneralisasi pada instansi lain.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yang didasarkan dari latar belakang penelitian di atas adalah :

1. Bagaimana hasil evaluasi sistem informasi E-Rapor SP di SMKN 1 Kuta Selatan berdasarkan variabel-variabel dalam kerangka kerja PIECES?
2. Bagaimana urutan prioritas rekomendasi perbaikan sistem E-Rapor SP yang dihasilkan dari integrasi temuan PIECES ke dalam metode TOPSIS?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang disampaikan maka tujuan penelitian ini adalah

1. Menganalisis kondisi dan kelemahan sistem informasi E-Rapor SP di SMKN 1 Kuta Selatan dengan mengidentifikasi variabel-variabel yang bermasalah dalam kerangka kerja PIECES.
2. Menentukan urutan prioritas rekomendasi perbaikan sistem E-Rapor SP yang paling efektif menggunakan metode TOPSIS, berdasarkan tingkat urgensi masalah yang ditemukan pada tahap evaluasi PIECES.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat teoritis dan praktis yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan referensi ilmiah mengenai penggabungan metode evaluasi diagnostik (PIECES) dengan metode pengambilan keputusan (TOPSIS) untuk menghasilkan rekomendasi yang terukur dalam lingkup Sistem Informasi Pendidikan.
 - b. Menawarkan model pembobotan kriteria yang objektif dalam metode *Multi-Criteria Decision Making (MCDM)* dengan memanfaatkan persentase negatif (ketidakpuasan pengguna) sebagai basis bobot, sehingga mengurangi subjektivitas yang biasanya muncul pada penilaian ahli (*Expert Judgment*).
 - c. Menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji optimalisasi sistem e-Rapor atau sistem informasi sekolah lainnya menggunakan pendekatan integrasi metode evaluasi dan prioritas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Manajemen Sekolah

1) Memberikan panduan strategis dalam alokasi anggaran perbaikan sistem sehingga sekolah tidak membuang sumber daya pada aspek yang kurang mendesak dan fokus pada perbaikan kritikal.

2) Menyediakan bukti empiris yang kuat untuk menentukan kebijakan pengembangan sistem informasi sekolah di masa depan.

b. Bagi Pengembang Sistem

1) Memberikan daftar prioritas perbaikan teknis yang harus dilakukan untuk meningkatkan Rapor SP.

2) Membantu tim teknis memahami titik lemah sistem yang paling banyak dikeluhkan oleh pengguna.

c. Bagi pengguna

Melalui rekomendasi yang tepat dan konkret guru dapat meningkatkan produktivitas dalam pengisian rapor dan menciptakan ekosistem kerja digital yang stabil, memungkinkan tenaga pendidik untuk lebih fokus pada tugas pedagogis utama tanpa terbebani oleh hambatan teknis yang bersifat non-produktif.