

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem penilaian praktikum berbasis AppSheet pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Paringin berhasil dilakukan melalui proses analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan fitur, implementasi, dan evaluasi sistem. Hasil dari penelitian ini adalah:

1. Proses penilaian praktikum pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Paringin sebelumnya masih bersifat manual dan konvensional. Menggunakan metode pencatatan berbasis kertas yang berisiko terhadap keterlambatan umpan balik, kesalahan rekap nilai, serta sulitnya akses data. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap tiga orang guru produktif, untuk Guru 1, 88% untuk Guru 2, dan 86% untuk Guru 3, dengan rata-rata 90% yang berada dalam kategori Sangat Butuh. Hal ini menunjukkan urgensi pengembangan sistem penilaian digital yang lebih efisien dan terintegrasi.
2. Pengembangan sistem penilaian praktikum berbasis AppSheet pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Paringin, dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh nilai 87% dari ahli media 1 dan 91% dari ahli media 2, keduanya termasuk dalam kategori Sangat Layak. Sementara itu, validasi substansi memperoleh hasil sebesar 85% yang menegaskan bahwa sistem telah memenuhi nilai substansi sekolah kejuruan.

3. Keterlaksanaan sistem penilaian praktikum berbasis AppSheet pada Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di SMK Negeri 1 Paringin, menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan nilai persentase tertinggi sebesar 98%, dan terkecil 80% yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hal ini membuktikan bahwa sistem dapat dioperasikan secara efektif dalam kegiatan praktikum dan memberikan kemudahan bagi guru maupun siswa. Fitur-fitur seperti input nilai, rekap nilai, progres praktikum, simulasi nilai, serta akses *real-time*, telah mendukung proses penilaian yang menyeluruh dan terdokumentasi secara digital, serta telah memenuhi empat prinsip dasar penilaian praktikum yaitu transparan, akuntabel, objektif, dan terpadu.

B. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Tampilan antarmuka pada beberapa perangkat masih perlu penyempurnaan untuk pengalaman pengguna yang lebih optimal.
2. Fitur laporan nilai masih sederhana dan belum mendukung grafik visualisasi perkembangan siswa secara menyeluruh.
3. Aplikasi hanya dapat diakses dengan koneksi internet stabil karena bergantung pada integrasi *cloud* (Google Sheets).

C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan

1. Implikasi Teoretis

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem penilaian berbasis digital di lingkungan pendidikan vokasi. Penerapan prinsip-prinsip penilaian modern melalui teknologi AppSheet membuktikan bahwa penilaian dapat dilaksanakan dengan lebih efisien, adil, dan terintegrasi.

2. Implikasi Praktis

Sistem penilaian praktikum berbasis AppSheet yang dikembangkan dalam penelitian ini memberikan berbagai kemudahan dan manfaat nyata di lapangan, di antaranya:

a. Bagi Guru

Guru dapat melakukan penilaian secara *real-time* dengan fitur input nilai langsung pada aplikasi, termasuk aspek prasyarat, proses kerja, hasil kerja, serta durasi pengerjaan. Tersedianya rekap nilai otomatis dan simulasi penilaian yang mengurangi kesalahan kalkulasi dan mempercepat proses rekapitulasi. Selain itu sistem juga menyediakan monitoring progres individual siswa, yang memudahkan guru dalam memberikan umpan balik secara terarah dan berkelanjutan.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat memantau perkembangan nilai dan tugas yang belum selesai melalui tampilan progres secara mandiri, yang mencerminkan prinsip transparansi karena seluruh proses dan hasil penilaian dapat diakses secara langsung. Transparansi nilai ini memberikan kejelasan terkait aspek mana yang masih perlu ditingkatkan, sehingga mendorong siswa untuk melakukan refleksi dan perbaikan diri secara berkelanjutan.

Penilaian dilakukan berdasarkan indikator yang jelas dan terukur, sesuai dengan prinsip objektivitas, sehingga setiap siswa dinilai berdasarkan kinerja nyata tanpa dipengaruhi faktor subjektif. Seluruh data dan hasil penilaian tersimpan secara digital dan dapat diunduh dalam bentuk PDF, memberikan dokumentasi resmi atas capaian siswa yang dapat digunakan

sebagai portofolio maupun bahan evaluasi mandiri, sekaligus memenuhi prinsip akuntabilitas karena data tersebut dapat diverifikasi kapan saja. Sistem ini juga terintegrasi dalam proses pembelajaran praktikum, menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan belajar siswa, sesuai dengan prinsip keterpaduan

c. Bagi Sekolah

Sistem ini mempermudah proses pelaporan dan audit penilaian, karena seluruh data terekam secara digital dan terdokumentasi secara sistematis. Penggunaan sistem digital mengurangi ketergantungan pada kertas dan dokumen fisik, mendukung efisiensi administratif serta praktik ramah lingkungan.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut dan penerapan sistem secara lebih optimal. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk menambahkan fitur grafik perkembangan siswa, penilaian berbasis proyek, dan integrasi dengan platform *e-learning* sekolah.
2. Tampilan aplikasi perlu disempurnakan agar lebih *user-friendly* yaitu mudah dipahami, intuitif, dan tidak membingungkan bagi pengguna, baik guru maupun siswa. Antarmuka yang *user-friendly* mencakup elemen-elemen seperti navigasi yang jelas, ikon yang representatif, tata letak yang rapi, serta pemilihan warna dan ukuran teks yang nyaman dilihat.

3. Sistem dapat diuji coba secara lebih luas pada program keahlian lain di SMK agar manfaatnya dapat dirasakan secara menyeluruh.
4. Perlu ditambahkan fitur validasi hasil kerja siswa pada akun guru, agar setiap data hasil unggahan praktikum siswa dapat diperiksa, diverifikasi, dan disetujui secara langsung oleh guru sebelum dinyatakan sah sebagai bagian dari penilaian akhir.
5. Disarankan dilakukan pelatihan bagi guru agar dapat mengoptimalkan seluruh fitur sistem secara maksimal.