

PENGEMBANGAN E-REPORT UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PRAKTIKUM PADA SISWA SMK SEMEN GRESIK BERBASIS TALLY

Mujafar Fadhlur Rohman Al Hafiz

S-1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: mujafarfadhlur.21003@mhs.unesa.ac.id

Rachmad Syarifudin Hidayatullah

S-1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: rachmadhidayatullah@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan sistem E-Report berbasis TallyForm sebagai media pelaporan hasil praktikum pada siswa kelas X TKR SMK Semen Gresik. Pengembangan sistem ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pelaporan praktikum yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lama, kurang efisien, dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) meliputi tahap analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, uji coba, serta revisi produk. Produk yang dikembangkan berupa sistem E-Report berbasis TallyForm yang digunakan siswa untuk mengisi dan mengirim laporan praktikum secara digital. Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu siswa kelas X TKR SMK Semen Gresik. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket kelayakan dengan skala Likert empat poin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-Report melalui penyebaran angket kepada siswa pengguna menunjukkan rata-rata tingkat kelayakan sebesar 86%, yang termasuk dalam kategori “sangat layak”, efisiensi waktu, kerapian laporan, serta manfaat dalam kegiatan praktikum.

Kata Kunci: E-Report, Tally, Laporan Praktikum, Efisiensi

Abstract

This study aims to determine the feasibility of a TallyForm-based E-Report system as a practicum reporting medium for Grade X Automotive Light Vehicle Engineering (TKR) students at SMK Semen Gresik. The development of this system was motivated by problems in practicum reporting that were still conducted manually, resulting in time inefficiency, low effectiveness, and a high potential for recording errors. This research employed a Research and Development (R&D) approach, which included the stages of potential and problem analysis, data collection, product design, product testing, and product revision. The developed product was a TallyForm-based E-Report system that enables students to complete and submit practicum reports digitally. The research subjects were selected using purposive sampling, involving Grade X TKR students of SMK Semen Gresik. Data were collected using a feasibility questionnaire with a four-point Likert scale. The results indicated that the E-Report system achieved an average feasibility score of 86%, which falls into the “very feasible” category. This finding reflects improvements in time efficiency, report organization, and overall benefits for practicum activities.

Keywords: E-Report, TallyForm, Practicum Reporting, Efficiency.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dengan sistem yang lebih modern, efektif, dan efisien dalam mendukung proses pembelajaran maupun administrasi akademik. Dalam konteks pendidikan vokasi, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pemanfaatan teknologi memiliki peran yang sangat strategis karena pembelajaran di SMK menekankan pada penguasaan keterampilan praktik yang harus terdokumentasi secara sistematis. Praktikum tidak

hanya menjadi sarana latihan kompetensi teknis, tetapi juga menjadi bagian penting dalam proses evaluasi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sistem pengelolaan laporan praktikum yang baik sangat dibutuhkan agar proses pembelajaran berjalan secara terarah, terukur, dan terdokumentasi dengan rapi. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa belum semua sekolah mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi praktikum, sehingga masih terdapat kesenjangan antara perkembangan teknologi dengan praktik administrasi yang diterapkan di sekolah.

Di SMK Semen Gresik, kegiatan praktikum merupakan komponen utama dalam pembelajaran, terutama pada program keahlian yang menuntut keterampilan teknis tinggi seperti Teknik Kendaraan

Ringan (TKR). Setiap kegiatan praktikum menghasilkan data dan laporan yang harus dicatat serta dikumpulkan sebagai bukti ketercapaian kompetensi siswa. Akan tetapi, proses pengumpulan laporan praktikum di sekolah tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan formulir fisik atau lembar kertas. Sistem ini seringkali menyebabkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pengumpulan laporan, kesalahan pencatatan data, tulisan yang kurang terbaca, serta risiko kehilangan dokumen. Selain itu, proses pengarsipan laporan dalam bentuk fisik membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar dan menyulitkan ketika guru harus melakukan pencarian kembali terhadap laporan tertentu. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem manual kurang mendukung efisiensi administrasi dan belum sejalan dengan tuntutan digitalisasi pendidikan yang semakin berkembang.

Permasalahan tidak hanya terjadi pada tahap pengumpulan laporan, tetapi juga pada proses distribusi dan pemberian umpan balik. Dalam sistem manual, setiap laporan yang perlu direvisi harus dicetak ulang dan diserahkan kembali kepada guru untuk diperiksa, sehingga membutuhkan waktu tambahan. Proses ini dapat memperlambat pemberian umpan balik yang seharusnya diberikan secara cepat agar siswa dapat segera memperbaiki kesalahan dalam praktik berikutnya. Keterlambatan umpan balik berpotensi memengaruhi kualitas pembelajaran karena siswa tidak segera mengetahui kekurangan atau kesalahan yang dilakukan. Selain itu, guru juga harus mengalokasikan waktu lebih banyak untuk merekap nilai dan menyusun laporan akhir praktikum. Dengan beban administrasi yang cukup tinggi, efektivitas pembelajaran praktik dapat berkurang karena waktu yang seharusnya digunakan untuk pembinaan teknis justru tersita untuk kegiatan administratif.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, teknologi informasi menawarkan solusi melalui pengembangan sistem laporan berbasis elektronik atau e-report. Sistem e-report memungkinkan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi laporan dilakukan secara digital, sehingga lebih cepat dan efisien dibandingkan metode manual. Data yang diinput oleh siswa dapat langsung tersimpan dalam basis data yang terstruktur dan mudah diakses oleh guru maupun pihak sekolah. Selain itu, revisi laporan dapat dilakukan tanpa harus melalui proses pencetakan ulang, sehingga menghemat waktu dan biaya. Dengan adanya sistem digital, pengelolaan administrasi praktikum menjadi lebih sistematis dan transparan. Hal ini sejalan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan melalui pemanfaatan teknologi yang mendukung efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Salah satu platform yang berpotensi mendukung pengembangan sistem e-report adalah Tally, yaitu perangkat lunak yang memiliki kemampuan dalam mengelola dan mengelompokkan data secara sistematis.

Meskipun pada awalnya dirancang untuk kebutuhan akuntansi, Tally dapat dimodifikasi dan disesuaikan untuk mendukung pengolahan laporan praktikum. Dengan fitur pengelolaan data yang terstruktur, sistem ini memungkinkan penyusunan laporan secara lebih rapi dan mudah direkap. Penggunaan e-report berbasis Tally di SMK Semen Gresik diharapkan dapat mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses distribusi laporan, serta mempermudah guru dalam melakukan evaluasi. Selain itu, siswa dapat lebih terbiasa dengan sistem pelaporan digital yang relevan dengan perkembangan teknologi di dunia kerja.

Berbagai penelitian terdahulu mendukung pentingnya penerapan teknologi dalam pendidikan vokasi. Sutrisno (2019) menyatakan bahwa implementasi teknologi di SMK dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan efektivitas pembelajaran. Bates (2015) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran mampu mengubah pendekatan pengajaran menjadi lebih adaptif dan fleksibel. Mohamad, Latif, dan Abdul Razak (2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan vokasi dapat meningkatkan keterampilan teknis siswa sekaligus mengoptimalkan pelaksanaan praktikum. Temuan-temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa integrasi teknologi dalam administrasi dan pembelajaran praktik merupakan langkah yang relevan dan strategis. Selain itu, Ally (2019) menjelaskan bahwa teknologi digital dapat memperkaya pengalaman belajar melalui peningkatan aksesibilitas dan kolaborasi. Prasetyo (2018) menemukan bahwa penggunaan teknologi informasi berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran di SMK. Alam dan Ahmad (2018) menyimpulkan bahwa perangkat digital dapat meningkatkan performa siswa serta meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan praktikum. Sementara itu, Sari dan Nugroho (2021) menegaskan bahwa sistem pembelajaran berbasis digital mampu mempercepat administrasi dan mempermudah evaluasi. Meskipun berbagai penelitian tersebut telah mengkaji penerapan teknologi di SMK, pengembangan sistem e-report berbasis Tally untuk pelaporan praktikum masih belum banyak diteliti secara khusus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan utama terletak pada proses pengumpulan dan distribusi laporan praktikum yang masih manual sehingga kurang efisien dan menghambat kecepatan umpan balik. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan dan penerapan sistem e-report berbasis Tally untuk meningkatkan efisiensi pengumpulan, pengolahan, dan distribusi laporan praktikum di SMK Semen Gresik. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem e-report berbasis Tally yang efektif serta bagaimana dampaknya terhadap efisiensi pelaksanaan praktikum. Adapun tujuan

penelitian ini adalah menghasilkan sistem e-report yang layak digunakan dan menganalisis kontribusinya terhadap peningkatan efisiensi praktikum melalui pendekatan Research and Development (R&D), sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam kemudahan dan peningkatan pembelajaran di SMK khususnya SMK Semen Gresik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Model ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengembangkan sebuah e-report yang digunakan untuk mendukung kegiatan praktikum di SMK Semen Gresik. Model 4D memberikan langkah yang sistematis dalam memahami kebutuhan, merancang produk, melakukan validasi, hingga melakukan uji coba terbatas kepada siswa.

Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Adapun tempat kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMK SEMEN Gresik, Konsentrasi keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Sekolah ini beralamat di Jl. Arif Rahman Hakim Gresik No.90, Tubanan, Pekauman, Sidomoro, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61111, Smk Semen Gresik.

2. Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan ini akan dilakukan setelah dilaksanakannya ujian proposal skripsi tepatnya pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Semen Gresik dan subjek pada penelitian ini adalah siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK SEMEN Gresik pada Pelaporan Praktikum Jurusan Kendaraan Ringan Otomotif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan angket sebagai instrumen utama untuk memperoleh data kelayakan produk dan respons siswa terhadap e-Report berbasis Tally Form. Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap validasi ahli dan tahap uji coba terbatas. Pada tahap validasi ahli, data diperoleh dari hasil pengisian angket oleh empat validator untuk menilai kelayakan e-Report dari aspek isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Selanjutnya, pada tahap uji coba terbatas, data dikumpulkan dari hasil pengisian angket respons siswa

oleh 19 siswa setelah menggunakan e-Report dalam kegiatan praktikum. Angket disebarakan secara daring melalui Tally Form sehingga memudahkan proses pengumpulan data. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menentukan tingkat kelayakan e-Report berbasis Tally Form.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini deskriptif kuantitatif perolehan dari angket validasi ahli dan angket respons siswa terhadap e-Report berbasis Tally Form. Data berupa skor setiap butir angket dihitung kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Hasil presentase dikategorikan berdasarkan kriteria kelayakan yang telah ditentukan, sehingga diketahui kelayakan e-Report yang dikembangkan. Analisis data tidak menggunakan uji statistik inferensial karena penelitian hanya bertujuan untuk menilai kualitas dan respons pengguna terhadap produk dengan menggunakan Skala Likert 4 Poin kemudian dikonversi kedalam bentuk presentase.

Tabel 1. Kategori Skor Validasi

| Kategori | Bobot Nilai |
|--------------|-------------|
| Tidak Valid | 1 |
| Kurang Valid | 2 |
| Valid | 3 |
| Sangat Valid | 4 |

(Musnaini, M. 2018)

Tabel 2. Skala Klasifikasi Validator Ahli

| Rerata skor jawaban | Kategori |
|---------------------|--------------|
| >3,25 - 4 | Sangat Valid |
| >2,5 - 3,25 | Valid |
| >1,75-2,5 | Kurang Valid |
| 1-1,75 | Tidak Valid |

Setelah menghitung rerata skor untuk tiap-tiap instrument validasi (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa), langkah terakhir adalah menghitung rerata skor dengan rumus berikut:

$$\text{Rerata Skor} = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Gresik yang berlangsung di SMK Semen Gresik pada tahun ajaran 2025/2026. Penelitian pengembangan ini melibatkan tahap uji terbatas yang dilakukan di kelas X SMK Semen Gresik pada jurusan Teknik Kendaraan Ringan

Tahap pertama dalam pengembangan ini adalah tahap pendefinisian (Define). Langkah ini meliputi identifikasi kebutuhan dan permasalahan yang melatarbelakangi pengembangan e-Report berbasis Tally Form melalui analisis kondisi pelaporan praktikum, tujuan

pengembangan, serta karakteristik pengguna. Hasil analisis menunjukkan bahwa penyusunan laporan praktikum di SMK Semen Gresik masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu relatif lama, kurang efisien, sulit diarsipkan, kurang terstruktur, serta berpotensi menimbulkan kesalahan penulisan dan pengisian data yang berdampak pada rendahnya efektivitas pelaporan dan meningkatnya beban siswa. Berdasarkan analisis kebutuhan, siswa kelas X TKR memerlukan sistem pelaporan yang mudah digunakan, dapat diakses secara daring, dan mampu membantu penyusunan laporan secara sistematis, sehingga pengembangan e-Report berbasis Tally Form ditetapkan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi, kerapian, dan keakuratan laporan praktikum serta menjadi dasar perancangan pada tahap design.

Tahap perencanaan (design) merupakan tindak lanjut dari tahap pendefinisian yang telah mengidentifikasi kebutuhan sistem pelaporan praktikum yang lebih efektif dan efisien, sehingga pada tahap ini peneliti merancang e-Report berbasis Tally Form dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna dan tujuan pembelajaran praktikum melalui penyusunan struktur laporan yang sistematis, meliputi identitas praktikum, tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, pembahasan, serta kesimpulan, disertai petunjuk pengisian yang jelas agar mudah digunakan. Pemilihan Tally Form didasarkan pada kemudahan akses, tampilan sederhana, serta kemampuan rekap data otomatis. Adapun tahapan yang ditunjukkan dalam gambar meliputi: 1.) proses perancangan awal dengan pengaturan dan penyesuaian layout identitas siswa serta pengisian email untuk kebutuhan pengiriman otomatis laporan; 2.) penyesuaian materi praktikum dengan kebutuhan siswa kelas X TKR agar pengisian laporan sesuai dengan kegiatan praktik yang telah dilaksanakan; 3.) pemberian tautan akses kepada siswa untuk masuk ke Tally Form dan mengisi laporan setelah praktikum; 4.) pengiriman otomatis hasil laporan ke email siswa, guru, dan orang tua setelah pengisian selesai sehingga proses lebih efisien dan transparan; serta 5.) tahapan referensi pembuatan Tally Form sebagai pedoman dalam merancang dan mengembangkan sistem e-Report laporan praktikum bagi siswa SMK Semen Gresik.

Pada tahapan Pengembangan (Develop) meliputi tahapan pengkajian produk e-Report, Revisi, uji coba terbatas, analisis data, dan penulisan laporan. Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut. Tahap pertama pada pengembangan meliputi validasi yang dilakukan oleh para ahli dengan tiga bidang yang berbeda (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa).

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

| Validator | Total Skor | Rata-rata Skor |
|------------------------|--------------|----------------|
| 3 Validator Ahli Media | 80 | 4 |
| | 76 | 3,8 |
| | 73 | 3,65 |
| Rata-rata | 76,33 | 3,81 |

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

| Validator | Total Skor | Rata-rata Skor |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 3 Validator Ahli Materi | 77 | 3,5 |
| | 88 | 4 |
| | 84,33 | 3,83 |

Kedua, setelah memperoleh hasil validasi dari para ahli dan dilakukan perbaikan hingga dinyatakan sangat layak pada setiap aspek, tahap selanjutnya adalah uji coba terbatas penerapan e-Report pada siswa kelas X TKR di SMK Semen Gresik. Setelah kegiatan praktik dan pengisian laporan melalui e-Report, siswa diberikan angket untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan performa sistem dalam pelaporan praktikum.

Tabel 5. Data Hasil Respon Siswa

| No. Absen | Nilai Angket Responden | Keterangan |
|-----------|------------------------|------------|
| 1. | 56 | Valid |
| 2. | 60 | Valid |
| 3. | 52 | Valid |
| 4. | 60 | Valid |
| 5. | 53 | Valid |
| 6. | 45 | Valid |
| 7. | 46 | Valid |
| 8. | 49 | Valid |
| 9. | 56 | Valid |
| 10. | 51 | Valid |
| 11. | 60 | Valid |
| 12. | 49 | Valid |
| 13. | 58 | Valid |
| 14. | 60 | Valid |
| 15. | 53 | Valid |
| 16. | 51 | Valid |
| 17. | 58 | Valid |
| 18. | 54 | Valid |
| 19. | 47 | Valid |

Berdasarkan **Tabel 5.** respons 19 siswa terhadap penggunaan e-Report berbasis Tally Form menunjukkan hasil tinggi dan positif, dengan seluruh skor berada di atas batas kelayakan minimal 45 (rentang 45–60) serta didominasi kategori baik hingga sangat baik. Tidak terdapat skor di bawah batas kelayakan, sehingga data dinyatakan valid dan menunjukkan bahwa e-Report mudah digunakan, efisien, bermanfaat, serta dapat diterima dengan baik dalam kegiatan praktikum.

Tabel 6. Skor Respons Siswa terhadap E-Report

| No. | Skore Ideal | % | Inter-pretasi |
|-----|-------------|--------|---------------|
| 1 | 60 | 93,33 | Sangat baik |
| 2 | 60 | 100,00 | Sangat baik |
| 3 | 60 | 86,67 | Sangat baik |
| 4 | 60 | 100,00 | Sangat baik |
| 5 | 60 | 88,33 | Sangat baik |
| 6 | 60 | 75,00 | Baik |
| 7 | 60 | 76,67 | Baik |
| 8 | 60 | 81,67 | Sangat Baik |
| 9 | 60 | 93,33 | Sangat baik |
| 10 | 60 | 85,00 | Sangat baik |
| 11 | 60 | 100,00 | Sangat baik |
| 12 | 60 | 81,67 | Sangat baik |
| 13 | 60 | 96,67 | Sangat baik |
| 14 | 60 | 100,00 | Sangat baik |
| 15 | 60 | 88,33 | Sangat baik |
| 16 | 60 | 85,00 | Sangat baik |
| 17 | 60 | 96,67 | Sangat baik |
| 18 | 60 | 90,00 | Sangat baik |
| 19 | 60 | 78,33 | Baik |

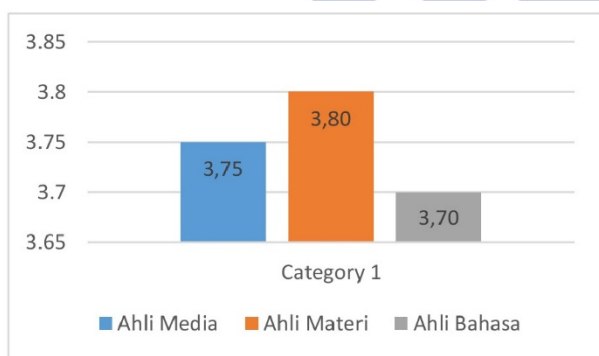
Berdasarkan perhitungan angket respons siswa, diperoleh rata-rata persentase sebesar 88,86% yang termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa e-Report berbasis Tally Form dinilai mudah digunakan, efisien, dan bermanfaat dalam mendukung penyusunan laporan praktikum. Kemudian pada tahap terakhir yaitu penyebaran (Dissiminate) yang tidak dilaksanakan di institusi lain hanya saja penyebaran dilakukan sebagai uji coba terbatas di SMK Semen Gresik.

Pembahasan

Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Ahli

| Bidang | Rerata skor | Keterangan |
|-------------|-------------|--------------|
| Ahli Media | 3,75 | Sangat Valid |
| Ahli Materi | 3,80 | Sangat Valid |
| Ahli Bahasa | 3,70 | Sangat Valid |

Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Ahli



Berdasarkan tabel dan diagram rekapitulasi kelayakan e-Report berbasis Tally Form, produk yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid pada seluruh aspek penilaian. Aspek tersebut meliputi kesesuaian format e-Report, kejelasan instruksi pengisian, kemudahan penggunaan, serta kelayakan sistem sebagai media pelaporan praktikum. Predikat sangat valid menunjukkan bahwa e-Report telah memenuhi standar kelayakan untuk diuji cobakan dan diterapkan dalam kegiatan praktikum. Proses validasi oleh ahli dilakukan untuk memastikan bahwa setiap komponen laporan telah tersusun secara sistematis,

selaras dengan tujuan praktikum, serta mampu mendukung kebutuhan administrasi pembelajaran. Dengan demikian, sebelum diterapkan kepada siswa, produk telah melalui tahap penilaian yang memastikan kualitas isi, struktur, dan fungsionalitasnya sehingga dapat digunakan secara optimal dalam mendukung pelaporan praktikum di kelas X TKR SMK Semen Gresik.

Respons siswa merupakan bentuk penilaian subjektif yang diberikan setelah menggunakan e-Report berbasis Tally Form, yang mencerminkan tingkat penerimaan, kemudahan penggunaan, serta manfaat sistem dalam mendukung kegiatan belajar. Respons ini menggambarkan sikap, persepsi, dan pengalaman siswa selama menggunakan media pelaporan digital dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Untuk memperoleh data yang akurat, angket respons disusun berdasarkan indikator kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, kerapian laporan, serta manfaat dalam penyusunan laporan praktikum. Angket tersebut dirancang secara sistematis dan disesuaikan dengan tujuan penelitian agar mampu mengukur tingkat penerimaan siswa secara tepat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui sejauh mana e-Report dapat diterima dan dirasakan manfaatnya oleh siswa dalam kegiatan praktikum.

Secara metodologis, analisis data respons siswa menggunakan rumus deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase antara skor yang diperoleh dan skor maksimal, kemudian dikonversikan ke dalam kriteria interpretasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh responden memperoleh skor di atas batas kelayakan minimal, dengan rata-rata persentase sebesar 88,86% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa e-Report berbasis Tally Form dinilai mudah digunakan, efisien, dan memberikan manfaat nyata dalam penyusunan laporan praktikum. Tidak terdapat siswa yang memperoleh skor di bawah kriteria kelayakan, sehingga seluruh data dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan mengenai tingkat penerimaan produk.

Tabel 8. Hasil Rekapitulasi Respons Siswa terhadap e-Report

| Belum Tuntas | Skor Rata-rata | Persentase | Kategori |
|--------------|----------------|------------|-------------|
| 19 | 53,32 | 53,32 | Sangat Baik |

Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan e-Report menunjukkan adanya peningkatan respons yang signifikan. Sebelum penggunaan sistem digital, penyusunan laporan praktikum masih dilakukan secara manual dengan rata-rata skor respons sebesar 45,21 yang berada pada kategori cukup. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kendala dalam efisiensi waktu, kerapian laporan, serta kemudahan proses pengumpulan. Setelah diterapkannya e-Report berbasis Tally Form, rata-

rata skor meningkat menjadi 53,32 dengan kategori sangat baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sistem digital mampu mempercepat proses pengisian dan pengumpulan laporan, meningkatkan kerapian dokumentasi, serta memberikan kemudahan akses bagi siswa dalam menyusun laporan secara lebih terstruktur.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa e-Report berbasis Tally Form mampu meningkatkan kualitas sistem pelaporan praktikum dan memperoleh respons positif dari siswa, meskipun penelitian ini tidak mengukur hasil belajar melalui pretest dan posttest. Respons siswa yang berada pada kategori sangat baik menjadi indikator penting bahwa produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan efektif dalam mendukung administrasi pembelajaran. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa sistem pelaporan digital dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta memperoleh penerimaan yang baik dari peserta didik. Dengan demikian, e-Report berbasis Tally Form dinyatakan layak digunakan sebagai sistem pelaporan praktikum di kelas X TKR SMK Semen Gresik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, sistem E-Report berbasis TallyForm yang dikembangkan melalui metode Research and Development (R&D) dengan lima tahapan utama dinyatakan sangat layak dan efektif sebagai media pelaporan hasil praktikum di SMK Semen Gresik. Validasi ahli media menunjukkan bahwa sistem memenuhi aspek tampilan, kemudahan penggunaan, dan fungsionalitas teknis dengan kategori layak, sementara uji coba lapangan memperoleh tingkat kelayakan sebesar 86% dalam kategori sangat layak. Temuan ini menegaskan bahwa sistem mampu memfasilitasi proses pelaporan praktikum secara digital, sistematis, dan efisien.

Dari aspek efisiensi, implementasi sistem E-Report berbasis TallyForm terbukti mempercepat proses penyusunan laporan serta meminimalkan kesalahan pencatatan dibandingkan metode manual. Rata-rata waktu penyelesaian laporan berkurang dari 25–30 menit menjadi 10–15 menit, dengan kualitas laporan yang lebih terstruktur dan mudah dikoreksi. Selain itu, 87% siswa menyatakan sistem membantu pemahaman struktur pelaporan dan meningkatkan kemandirian dalam praktikum. Dengan demikian, penggunaan E-Report berbasis TallyForm secara signifikan meningkatkan efisiensi kegiatan praktikum sekaligus mendukung optimalisasi pembelajaran berbasis praktik.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-Report berbasis TallyForm dinyatakan sangat layak dan efektif dalam mendukung pelaporan hasil praktikum siswa kelas X TKR SMK Semen Gresik. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi waktu, memperbaiki kerapian serta sistematis data, dan mempermudah proses dokumentasi hasil praktik secara digital. Dengan demikian, produk yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan teknis, tetapi juga berkontribusi terhadap optimalisasi pembelajaran berbasis praktik.

Untuk mendukung keberlanjutan dan optimalisasi implementasi, beberapa rekomendasi berikut perlu diperhatikan:

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan memanfaatkan sistem e-report secara konsisten dan mandiri sebagai sarana pelaporan digital yang tertib dan akurat. Penggunaan rutin dalam setiap kegiatan praktikum akan membentuk kebiasaan dokumentasi yang sistematis serta meminimalkan kesalahan penginputan data.

2. Bagi Guru Pembimbing Praktikum

Guru disarankan mengintegrasikan sistem e-report dalam proses administrasi dan penilaian praktikum guna meningkatkan efisiensi rekapitulasi serta objektivitas penilaian. Pendampingan teknis dan evaluasi berkala juga diperlukan untuk memastikan efektivitas serta penyempurnaan sistem.

3. Bagi Sekolah atau Instansi Pendidikan

Sekolah perlu memberikan dukungan infrastruktur dan kebijakan yang memadai, termasuk penyediaan jaringan, perangkat, dan pelatihan teknis. Implementasi sistem pelaporan digital secara lebih luas pada mata pelajaran praktik dapat memperkuat efisiensi administrasi dan transparansi penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfadly, A. A. (2013). The efficiency of learning management systems. *International Journal of Educational Management*, 27(2), 157–169.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2015). *Proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Musnaini. (2018). *Evaluasi dan penilaian dalam pembelajaran*. Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Putra, R. A., & Sudibyo, E. (2021). Sistem pelaporan digital dalam pembelajaran praktikum untuk meningkatkan efisiensi administrasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 18(2), 123–

131.

- Riduwan. (2009). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian dan pengembangan. Bandung: Alfabeta
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. Indiana University.

