Center of Knowledge :
Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat
Volume 6 Nomor 2 Agustus 2026

Manajemen Aset Perkantoran Digital Berbasis Smart Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Administrasi

Buyung Adi Dharma[1], I Nyoman Suputra[2], Andi Basuki[3]
[1,2,3] *Universitas Negeri Malang, Indonesia*
Corresponding Author : buyung.adi.fe@um.ac.id

ABSTRACT

Pengelolaan administrasi sarana dan prasarana di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memerlukan kompetensi digital yang selaras dengan perkembangan teknologi perkantoran. Namun, keterampilan peserta didik dalam mengelola aset secara digital masih terbatas sehingga diperlukan program pendampingan berbasis Smart Learning-Based Digital Office Asset Management. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi administrasi peserta didik melalui pelatihan, demonstrasi, simulasi, dan praktik pengelolaan aset digital. Metode yang digunakan meliputi identifikasi kebutuhan, penyampaian materi, praktik penggunaan aplikasi, pendampingan, serta evaluasi hasil pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam melakukan inventarisasi, pencatatan, pengelompokan, serta pelaporan aset secara digital. Selain itu, pendekatan smart learning meningkatkan partisipasi, kemandirian, dan efektivitas proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan Smart Learning-Based Digital Office Asset Management menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kompetensi administrasi sarana dan prasarana bagi peserta didik SMK.

Keywords *Digital Office Asset Management, Pembelajaran Cerdas, Kompetensi Administratif, Administrasi Aset, Sekolah Menengah Kejuruan.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital di era Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam sistem administrasi perkantoran, termasuk dalam pengelolaan sarana dan prasarana (office asset management) (Banurea & Nasution, 2023). Dunia usaha dan dunia industri (DUDI) saat ini telah mengimplementasikan sistem digital terintegrasi untuk mendukung proses inventarisasi, pencatatan, pelacakan, pemeliharaan, hingga pelaporan aset secara real time, akurat, dan terdokumentasi dengan baik (Hidayati dkk., 2021). Pengelolaan aset tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan berbasis sistem yang memungkinkan efisiensi, transparansi, serta pengendalian yang lebih optimal (Caldera dkk., 2021).

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMK PGRI 1 Tulungagung, sebuah sekolah menengah kejuruan yang memiliki Konsentrasi Keahlian Manajemen Perkantoran (MP). Sebagai institusi pendidikan vokasi, SMK PGRI 1 Tulungagung memiliki tanggung jawab strategis dalam menyiapkan lulusan

yang kompeten dan selaras dengan kebutuhan industri berbasis digital. Salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan mengelola administrasi sarana dan prasarana secara profesional, meliputi inventarisasi, pengkodean aset, pencatatan mutasi barang, pengelolaan pemeliharaan, penyusunan laporan administrasi, hingga pengendalian penggunaan aset (Kamilah dkk., 2024; Utami, 2025).

Namun demikian, dalam praktik pembelajaran di SMK PGRI 1 Tulungagung, pengelolaan administrasi sarana dan prasarana masih banyak dilakukan menggunakan metode konvensional. Proses inventarisasi dan pencatatan barang umumnya dilakukan secara manual melalui buku inventaris atau lembar kerja sederhana tanpa dukungan sistem digital yang terintegrasi. Simulasi pembelajaran belum sepenuhnya menggambarkan alur kerja (workflow) pengelolaan aset sebagaimana diterapkan di instansi modern, sehingga siswa belum terbiasa menggunakan database inventaris digital, klasifikasi aset berbasis kode, manajemen siklus hidup aset, maupun penyusunan laporan otomatis berbasis sistem.

Kondisi tersebut menimbulkan kesenjangan antara pembelajaran di sekolah dengan kebutuhan nyata di dunia kerja (Shin & Bills, 2021). Siswa cenderung memahami konsep administrasi aset secara teoritis, tetapi belum memiliki pengalaman praktik berbasis sistem digital yang menyerupai kondisi industri (Abidoye dkk., 2022). Dampaknya, kesiapan siswa dalam menghadapi Praktik Kerja Lapangan (PKL) maupun tuntutan pekerjaan administrasi berbasis teknologi masih perlu ditingkatkan agar lebih kompetitif dan profesional (Gustiawan dkk., 2025).

Di sisi lain, SMK PGRI 1 Tulungagung memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi. Ketersediaan laboratorium komputer, jaringan internet, serta kesiapan guru dan siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi menjadi modal penting dalam penerapan Digital Office Asset Management berbasis smart learning. Pendekatan smart learning memungkinkan integrasi sistem digital dalam proses pembelajaran, penerapan pembelajaran berbasis proyek, monitoring kinerja siswa secara terukur, serta evaluasi berbasis data yang lebih sistematis.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan program pengabdian yang berfokus pada pemanfaatan Digital Office Asset Management berbasis smart learning sebagai media pembelajaran kontekstual di SMK PGRI 1 Tulungagung. Program ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam mengelola administrasi sarana dan prasarana secara digital, memberikan pengalaman belajar yang menyerupai praktik industri, serta memperkuat daya saing lulusan agar lebih adaptif terhadap transformasi

digital di bidang administrasi perkantoran. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi langkah strategis dalam menjembatani kesenjangan antara pembelajaran vokasi dan kebutuhan dunia kerja berbasis teknologi.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR), yaitu pendekatan kolaboratif yang menggabungkan aksi nyata dan penelitian partisipatif (Khafsoh & Riani, 2024). Metode ini melibatkan mitra secara aktif dalam setiap tahap kegiatan untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi, melaksanakan tindakan, serta mengevaluasi hasil secara berkelanjutan. Dengan metode PAR, setiap solusi yang diterapkan menjadi relevan dengan kebutuhan nyata mitra dan dapat diimplementasikan secara praktis dan berkelanjutan.

Berdasarkan analisis situasi, mitra menghadapi dua bidang permasalahan spesifik dalam konteks pendidikan, yaitu: (1) keterbatasan media pembelajaran pengelolaan administrasi sarana dan prasarana secara digital, dan (2) keterbatasan kompetensi praktis siswa dalam mengelola data aset, inventaris, mutasi, serta pelaporan sarana dan prasarana secara terstruktur dan terdigitalisasi.

Metode pelaksanaan kegiatan disusun secara sistematis melalui beberapa tahapan yang terintegrasi dalam pemanfaatan Digital Office Asset Management berbasis Smart Learning untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam mengelola administrasi sarana dan prasarana sesuai standar praktik dunia kerja. Metode pelaksanaan kegiatan disusun secara sistematis melalui beberapa tahapan:

a. Tahap Analisis dan Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan kolaborasi antara tim pengusul, kepala sekolah, guru produktif Manajemen Perkantoran, dan perwakilan siswa untuk:

1) Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi secara rinci.
2) Menyusun rencana pelaksanaan, termasuk skenario pembelajaran berbasis proyek

Mitra partisipatif secara aktif dalam memberikan data, masukan, dan prioritas kebutuhan sehingga program disesuaikan dengan konteks sekolah.

b. Tahap Implementasi dan Pendampingan

Peningkatan Kompetensi Guru (Bidang Manajemen Pembelajaran)

1) Guru dilatih mengoperasikan sistem Digital Office Asset Management.
2) Guru didampingi dalam integrasi sistem ke dalam RPP dan modul ajar.

3) Guru bersama tim merancang rubrik penilaian berbasis dunia usaha maupun dunia industri.

Pendampingan dilakukan secara bertahap: demonstrasi, praktik terbimbing, praktik mandiri, dan refleksi bersama untuk memastikan ketercapaian kompetensi.

c. Tahap Monitoring, Evaluasi, dan Refleksi

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen yang terukur:

1) Pre-test dan post-test kompetensi siswa.
2) Observasi praktik pengelolaan arsip digital menggunakan rubrik berbasis industri.
3) Angket respons guru terhadap efektivitas sistem.

Hasil evaluasi digunakan untuk merefleksikan keberhasilan program, menyempurnakan modul, dan memberikan rekomendasi perbaikan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pemanfaatan Digital Office Asset Management Berbasis Smart Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Mengelola Administrasi Sarana dan Prasarana Bagi Murid SMK" dilaksanakan pada tanggal 3 Juli 2026 di SMK PGRI 1 Tulungagung. Kegiatan ini merupakan implementasi program pengabdian yang bertujuan meningkatkan kompetensi peserta didik Konsentrasi Keahlian Manajemen Perkantoran dalam mengelola administrasi sarana dan prasarana berbasis digital melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis smart learning. Pelaksanaan kegiatan mengacu pada pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang menempatkan sekolah sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan program, mulai dari identifikasi kebutuhan, implementasi pembelajaran, hingga evaluasi hasil kegiatan.

Program pengabdian dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata di dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Melalui pemanfaatan Digital Office Asset Management, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai administrasi sarana dan prasarana, tetapi juga mampu melakukan praktik pengelolaan inventaris, pengkodean aset, pencatatan mutasi, pemeliharaan aset, serta penyusunan laporan administrasi secara digital. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual, interaktif, dan relevan dengan perkembangan transformasi digital pada bidang administrasi perkantoran.

a. Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan observasi dan analisis kebutuhan pembelajaran pada Konsentrasi Keahlian Manajemen Perkantoran di SMK PGRI 1 Tulungagung. Observasi dilakukan terhadap proses pembelajaran administrasi sarana dan prasarana yang selama ini masih didominasi oleh penggunaan buku inventaris maupun lembar kerja sederhana. Meskipun siswa telah memahami konsep dasar administrasi aset, proses pembelajaran belum memberikan pengalaman praktik yang menggambarkan pengelolaan aset secara digital sebagaimana diterapkan di instansi pemerintah maupun dunia industri.

Selain observasi, tim pengabdian melaksanakan diskusi bersama kepala sekolah dan guru produktif untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Hasil diskusi menunjukkan bahwa sekolah memerlukan media pembelajaran yang mampu mensimulasikan seluruh proses administrasi sarana dan prasarana secara terintegrasi sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih autentik. Kebutuhan tersebut meliputi media yang mampu memfasilitasi inventarisasi aset, klasifikasi barang, pencatatan mutasi, pengelolaan pemeliharaan, hingga penyusunan laporan administrasi secara otomatis.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim pengabdian menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Digital Office Asset Management berbasis smart learning, modul penggunaan sistem, panduan praktik bagi guru dan siswa, instrumen evaluasi kompetensi, serta lembar observasi aktivitas peserta. Seluruh perangkat disusun agar implementasi pembelajaran berlangsung secara sistematis, mudah dipahami, dan dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran reguler.

b. Pelaksanaan Pendampingan

1) Pengenalan Konsep Digital Office Asset Management

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai perkembangan sistem administrasi sarana dan prasarana dari sistem manual menuju sistem digital. Materi mencakup konsep dasar office asset management, siklus hidup aset (asset life cycle), klasifikasi inventaris, pengkodean barang, pencatatan mutasi, pemeliharaan aset, penghapusan aset, serta pentingnya digitalisasi administrasi dalam mendukung efektivitas organisasi.

Pada sesi ini peserta juga memperoleh pemahaman mengenai implementasi Digital Office Asset Management di dunia usaha dan dunia industri sebagai bagian dari transformasi digital administrasi

perkantoran. Diskusi berlangsung secara interaktif sehingga siswa mampu menghubungkan konsep teoritis dengan kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan pada lingkungan kerja nyata.



Gambar 1.
Pengenalan konsep Digital Office Asset Management

2) Pendampingan Pemanfaatan Digital Office Asset Management

Tahapan berikutnya difokuskan pada praktik penggunaan OfficeAsset Lab sebagai media pembelajaran berbasis *Smart Learning*. Aplikasi ini dapat diakses secara daring melalui https://office-asset-apps.blogspot.com/, sehingga guru dan peserta didik dapat menggunakannya baik saat proses pembelajaran di kelas maupun secara mandiri di luar jam pembelajaran. Platform ini dikembangkan untuk mendukung pembelajaran praktik Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) melalui pengelolaan aset perkantoran serta penugasan praktik yang terintegrasi secara digital.

Pada sesi ini, tim pengabdian mendemonstrasikan proses penggunaan aplikasi mulai dari akses ke halaman utama, login sebagai guru maupun siswa, hingga pengoperasian setiap menu yang tersedia. Selanjutnya peserta melakukan praktik secara langsung dengan pendampingan tim pengabdian agar memahami alur penggunaan aplikasi sesuai skenario pembelajaran. Fitur-fitur yang diperkenalkan kepada peserta meliputi:

Portal Guru

a) Dashboard Utama, yang menampilkan ringkasan informasi mengenai kelas yang diampu, jumlah tugas yang menunggu validasi, kondisi aset, skenario praktik yang telah diterbitkan, serta log aktivitas

Center Of Knowledge : **Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat**
Volume 6 Nomor 2 Agustus 2026
Page 341-356

terbaru sehingga guru dapat memantau proses pembelajaran secara real time.

b) Materi & Modul, yang digunakan untuk mengunggah materi pembelajaran, menentukan tujuan pembelajaran, memilih jenis materi (PDF, YouTube, Google Drive, Canva, PPT, maupun website), serta memonitor progres keterbacaan materi oleh siswa secara langsung.

c) Inventaris Aset, yang digunakan untuk mengelola data aset perkantoran meliputi kode aset, nama aset, kategori, lokasi fisik, kondisi aset, status operasional, serta penanggung jawab. Guru juga dapat menambah, mengubah, maupun memperbarui data inventaris sesuai kondisi sebenarnya.

d) Skenario Praktik, yang memungkinkan guru menyusun simulasi berbasis kasus nyata seperti penerimaan aset, inventarisasi, *stock opname*, pemeliharaan, mutasi, maupun penghapusan aset. Setiap skenario dilengkapi tujuan pembelajaran, narasi kasus, instruksi kerja, aset yang digunakan, serta kompetensi yang akan dinilai.

e) Validasi Tugas, yang digunakan untuk melakukan penilaian terhadap hasil praktik siswa. Guru dapat memeriksa laporan, memberikan skor, menentukan status validasi, memberikan umpan balik, serta menyimpan hasil penilaian secara otomatis ke dalam sistem.

f) Log Riwayat Aset, yang berfungsi mencatat seluruh perubahan kondisi aset dan aktivitas validasi dalam bentuk histori sehingga proses pengelolaan aset menjadi lebih transparan serta mudah ditelusuri sebagai dokumentasi maupun bahan evaluasi pembelajaran.



Gambar 2.
Dashboard Aplikasi Officeasset Untuk Guru

Center Of Knowledge : **Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat**
Volume 6 Nomor 2 Agustus 2026
Page 341-356

Portal Murid

a) Dashboard Utama, Dashboard yang menampilkan empat kartu ringkasan informasi pribadi diantaranya tugas kelas aktif, jumlah total tugas/skenario yang diterbitkan guru untuk kelas, jumlah tugas yang sudah dikumpulkan dan sedang menunggu penilaian guru, jumlah tugas yang sudah selesai dinilai dan dapat dilihat hasilnya, jumlah materi/modul yang tersedia untuk kelas anda.
b) Materi Kelas, menampilkan materi yang diberikan oleh guru
c) Tugas Praktik, menampilkan daftar tugas/skenario yang diberikan guru
d) Nilai & Feedback, menampilkan nilai, kategori kompetensi, dan catatan/feedback dari guru atas tugas yang sudah dinilai.

Melalui pemanfaatan seluruh fitur tersebut, peserta memperoleh pengalaman belajar yang lebih autentik karena setiap tahapan pengelolaan administrasi sarana dan prasarana dilakukan menggunakan alur kerja yang menyerupai implementasi pada lingkungan kerja sebenarnya. Pendekatan ini menjadikan pembelajaran lebih interaktif, sistematis, dan berorientasi pada penguasaan kompetensi vokasional sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri.



Gambar 3.
Dashboard aplikasi OfficeAsset untuk Murid

3) Simulasi Pengelolaan Administrasi Sarana dan Prasarana

Setelah peserta memahami cara menggunakan aplikasi OfficeAsset MPLB, kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan Skenario Praktik sebagai implementasi pembelajaran berbasis *Smart Learning*. Pada tahap ini guru terlebih dahulu menyiapkan skenario praktik melalui Portal Guru dengan menentukan jenis praktik, tujuan pembelajaran, narasi

studi kasus, instruksi kerja, aset yang menjadi objek pemeriksaan, serta kompetensi yang akan dinilai. Skenario tersebut kemudian dipublikasikan sehingga dapat diakses oleh peserta didik melalui Portal Murid.

Selanjutnya guru mencoba menyelesaikan simulasi sesuai skenario yang telah diberikan dengan menggunakan akun murid. Jenis praktik yang digunakan dalam kegiatan pengabdian meliputi proses inventarisasi aset, pemeliharaan aset, dan stock opname, sehingga guru memperoleh pengalaman melakukan pemeriksaan kondisi aset, mencocokkan data inventaris dengan kondisi fisik di lapangan, mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan, serta menyusun laporan hasil pemeriksaan secara digital. Setiap aktivitas dikerjakan secara mandiri melalui Portal Murid dengan mengikuti instruksi kerja yang tersedia pada aplikasi.

Melalui pengalaman tersebut, guru memiliki pemahaman yang lebih komprehensif mengenai alur pembelajaran dari sudut pandang peserta didik, sehingga mampu memberikan pendampingan yang lebih efektif selama proses praktik berlangsung. Guru juga dapat mengidentifikasi potensi kendala yang mungkin dihadapi siswa dalam mengoperasikan aplikasi, memahami mekanisme penyelesaian setiap jenis skenario praktik, serta menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, pengalaman menggunakan Portal Murid memberikan gambaran kepada guru mengenai proses pengumpulan tugas, penyampaian hasil praktik, hingga mekanisme validasi dan pemberian umpan balik yang akan diterima siswa. Dengan demikian, implementasi OfficeAsset Lab tidak hanya meningkatkan kompetensi peserta didik dalam pengelolaan administrasi sarana dan prasarana berbasis digital, tetapi juga memperkuat kompetensi guru dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis praktik yang selaras dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

4) Praktik Mandiri dan Refleksi

Pada tahap akhir pelaksanaan, setiap peserta diberikan kesempatan untuk mengelola administrasi sarana dan prasarana secara mandiri menggunakan skenario yang berbeda. Kegiatan ini bertujuan mengukur kemampuan guru dalam mengimplementasikan seluruh tahapan pengelolaan aset tanpa pendampingan secara langsung.

Tim pengabdian melakukan observasi terhadap kemampuan peserta dalam mengoperasikan sistem, menyelesaikan studi kasus, serta

menghasilkan laporan administrasi yang sesuai dengan prosedur. Setelah praktik selesai, dilaksanakan sesi refleksi bersama untuk mendiskusikan kendala yang dihadapi selama penggunaan sistem sekaligus memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan peserta. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami alur kerja Digital Office Asset Management dengan baik.

5) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai melalui observasi aktivitas peserta, diskusi bersama guru, serta evaluasi hasil praktik menggunakan rubrik penilaian yang telah disusun sebelumnya. Evaluasi difokuskan pada peningkatan kompetensi peserta dalam mengoperasikan sistem Digital Office Asset Management, ketepatan proses administrasi, serta kemampuan menyelesaikan studi kasus pengelolaan aset.

Hasil monitoring menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep administrasi sarana dan prasarana berbasis digital. Siswa mampu memahami hubungan antara inventarisasi, klasifikasi aset, pencatatan mutasi, pemeliharaan, hingga pelaporan sebagai satu kesatuan proses administrasi yang terintegrasi.

Selain peningkatan kompetensi teknis, kegiatan ini juga meningkatkan literasi digital peserta dalam memanfaatkan sistem informasi sebagai media pembelajaran. Guru memberikan respons positif terhadap implementasi Digital Office Asset Management karena sistem mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Evaluasi bersama mitra juga menghasilkan beberapa rekomendasi, antara lain pengembangan variasi studi kasus sesuai karakteristik dunia industri, penambahan fitur analisis kondisi aset, serta integrasi sistem dengan pembelajaran berbasis proyek agar kompetensi peserta semakin berkembang secara berkelanjutan.

6) Publikasi dan Keberlanjutan Program

Sebagai tahap akhir kegiatan, tim pengabdian menyusun laporan pelaksanaan program yang memuat seluruh tahapan kegiatan mulai dari analisis kebutuhan, pelaksanaan pendampingan, monitoring dan evaluasi, hingga rekomendasi tindak lanjut. Hasil kegiatan selanjutnya didiseminasikan melalui publikasi pada jurnal pengabdian kepada masyarakat, media informasi institusi, serta luaran lain yang telah direncanakan. Diseminasi tersebut diharapkan dapat memperluas

pemanfaatan Digital Office Asset Management sebagai inovasi pembelajaran administrasi perkantoran berbasis smart learning.

Sebagai bentuk keberlanjutan, sekolah berkomitmen mengintegrasikan Digital Office Asset Management ke dalam pembelajaran administrasi sarana dan prasarana pada Konsentrasi Keahlian Manajemen Perkantoran. Guru akan memanfaatkan sistem tersebut sebagai media praktik rutin sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang konsisten dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Dengan demikian, dampak kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan kompetensi peserta selama pelaksanaan program, tetapi juga mendorong terciptanya pembelajaran vokasi yang inovatif, adaptif, dan berkelanjutan.

Sebagai bentuk keberlanjutan program, aplikasi Digital Office Asset Management berbasis Smart Learning tetap dapat dimanfaatkan oleh guru maupun siswa sebagai media pembelajaran mandiri. Keberlanjutan penggunaan aplikasi diharapkan mampu mendukung peningkatan kompetensi peserta didik dalam mengelola administrasi sarana dan prasarana secara digital, sekaligus menjadi salah satu inovasi pembelajaran vokasi yang relevan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri pada era transformasi digital.

Pembahasan

Pendampingan pemanfaatan OfficeAsset Lab berbasis Smart Learning di SMK PGRI 1 Tulungagung bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran administrasi sarana dan prasarana berbasis digital pada Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB). Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bentuk solusi terhadap kebutuhan sekolah dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan perkembangan transformasi digital di bidang administrasi perkantoran. Meskipun sekolah telah memiliki fasilitas laboratorium komputer dan akses internet yang memadai, proses pembelajaran administrasi sarana dan prasarana sebelumnya masih didominasi oleh praktik pencatatan secara manual sehingga belum memberikan pengalaman belajar yang mencerminkan proses pengelolaan aset sebagaimana diterapkan di dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Kondisi tersebut sejalan dengan tuntutan pendidikan vokasi yang menekankan kesesuaian antara proses pembelajaran di sekolah dengan kebutuhan kompetensi dunia kerja.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa OfficeAsset Lab mampu menjadi media pembelajaran yang mengintegrasikan penguasaan konsep dengan pengalaman praktik secara langsung. Berbeda dengan pembelajaran

konvensional yang hanya menekankan pemahaman teori administrasi aset, aplikasi ini memungkinkan guru mengelola materi pembelajaran, inventaris aset, skenario praktik, validasi tugas, serta log riwayat aset dalam satu sistem yang terintegrasi. Integrasi tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih sistematis karena seluruh aktivitas mulai dari perencanaan, pelaksanaan praktik, hingga evaluasi dapat dilakukan secara digital. Penggunaan platform pembelajaran terintegrasi terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan kualitas pengelolaan kelas (Zervas & Stiakakis, 2024)

Pendekatan Smart Learning yang diterapkan dalam kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih autentik dibandingkan pembelajaran berbasis demonstrasi. Guru tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga terlibat secara langsung dalam menyusun materi, merancang skenario praktik, menentukan indikator kompetensi, serta mencoba seluruh alur pembelajaran melalui akun murid. Pendekatan learning by doing tersebut memungkinkan guru memahami pengalaman belajar siswa secara menyeluruh, mulai dari mengakses materi, mengerjakan simulasi, mengunggah hasil pekerjaan, hingga menerima umpan balik dan penilaian. Model pembelajaran berbasis pengalaman seperti ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan pemecahan masalah, dan transfer kompetensi ke situasi kerja nyata (Hwang dkk., 2024; Permansah dkk., 2023).

Salah satu keunggulan OfficeAsset Lab adalah penggunaan Skenario Praktik yang dirancang menyerupai aktivitas pengelolaan aset di lingkungan kerja, seperti inventarisasi aset, stock opname, pemeliharaan, mutasi, dan penghapusan aset. Setiap skenario dilengkapi tujuan pembelajaran, narasi kasus, instruksi kerja, objek aset, serta indikator penilaian. Melalui mekanisme tersebut, peserta didik tidak hanya belajar menginput data, tetapi juga mengembangkan kemampuan analisis, ketelitian, pengambilan keputusan, dan penyelesaian masalah berdasarkan kondisi yang disimulasikan. Pembelajaran berbasis simulasi terbukti mampu meningkatkan kompetensi vokasional dan kesiapan kerja peserta didik karena menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual dan menyerupai situasi (Radianti dkk., 2020; Sutirman dkk., 2025).

Pelaksanaan simulasi menggunakan Portal Murid juga memberikan nilai tambah terhadap proses pembelajaran. Guru memperoleh pengalaman langsung mengenai perspektif peserta didik dalam menggunakan aplikasi, sehingga mampu mengidentifikasi potensi kesulitan dan merancang strategi pendampingan yang lebih efektif. Selain itu, mekanisme validasi tugas yang terintegrasi dengan pembaruan kondisi aset dan Log Riwayat Aset

memungkinkan proses evaluasi berlangsung secara objektif, terdokumentasi, dan berbasis data. Pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana asesmen autentik mendukung implementasi pembelajaran yang lebih transparan, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan kompetensi peserta didik (Claro dkk., 2024).

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan bahwa guru mampu mengoperasikan seluruh fitur utama OfficeAsset Lab sesuai alur pembelajaran yang dirancang. Guru telah mampu mengelola materi pembelajaran, menyusun inventaris aset, merancang skenario praktik, melakukan validasi hasil pekerjaan siswa, memberikan umpan balik, serta memanfaatkan log riwayat aset sebagai bagian dari dokumentasi pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis praktik (hands-on training) mampu meningkatkan kompetensi digital dan pedagogik guru dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran berbasis teknologi (Akhtar & Imleesh, 2025; Gallego Joya dkk., 2025)

Keberhasilan program juga dipengaruhi oleh dukungan infrastruktur sekolah, ketersediaan laboratorium komputer, jaringan internet, serta komitmen guru dalam mengintegrasikan OfficeAsset Lab ke dalam pembelajaran reguler. Faktor-faktor tersebut menjadi prasyarat penting dalam keberhasilan transformasi digital pendidikan vokasi . Meskipun demikian, kegiatan ini juga mengidentifikasi perlunya pengembangan variasi skenario praktik, penguatan fitur analitik pembelajaran, serta pendampingan lanjutan agar pemanfaatan aplikasi dapat diimplementasikan secara lebih luas dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran administrasi sarana dan prasarana di SMK. Pendampingan pemanfaatan OfficeAsset Lab berbasis Smart Learning berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis praktik digital yang lebih kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Dengan demikian, OfficeAsset Lab berpotensi menjadi model pembelajaran vokasi berbasis simulasi digital yang dapat direplikasi pada sekolah lain, khususnya pada bidang Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis.

KESIMPULAN

Implementasi Smart Learning-Based Digital Office Asset Management mampu meningkatkan kompetensi administrasi peserta didik SMK, khususnya dalam pengelolaan administrasi sarana dan prasarana. Peningkatan tersebut

ditunjukkan oleh meningkatnya kemampuan siswa dalam melakukan pencatatan, inventarisasi, pengelompokan, serta penyusunan laporan aset secara lebih sistematis dan berbasis digital. Pendekatan *smart learning* juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan berorientasi pada praktik sehingga mendukung penguasaan konsep sekaligus keterampilan penggunaan teknologi digital dalam administrasi perkantoran.

Program ini memiliki keunggulan karena memanfaatkan media pembelajaran digital yang mudah diakses, dilengkapi dengan simulasi pengelolaan aset yang menyerupai kondisi kerja nyata, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan kemandirian belajar peserta didik. Namun demikian, kegiatan masih memiliki keterbatasan, yaitu pelaksanaannya hanya dilakukan pada satu sekolah mitra dengan jumlah peserta yang terbatas. Selain itu, efektivitas implementasi juga dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi serta kompetensi digital pendidik dan peserta didik.

Pengembangan selanjutnya diarahkan pada integrasi Digital Office Asset Management dengan teknologi berbasis *cloud computing*, Internet of Things (IoT), maupun kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk mendukung pengelolaan aset yang lebih efektif, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan dunia kerja. Selain itu, penelitian berikutnya diharapkan melibatkan lebih banyak sekolah mitra dengan cakupan wilayah yang lebih luas serta mengukur dampak jangka panjang terhadap peningkatan kompetensi administrasi dan kesiapan kerja lulusan SMK.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Malang (FEB UM) yang telah memberikan dukungan pendanaan dan fasilitas sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah mitra, kepala sekolah, guru, dan seluruh peserta didik yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Apresiasi diberikan kepada seluruh tim pengabdian atas kerja sama, dedikasi, dan kontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan sehingga tujuan pengabdian dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Abidoye, R., Lim, B. T. H., Lin, Y.-C., & Ma, J. (2022). Equipping Property Graduates for the Digital Age. *Sustainability*, *14*(2), 640. https://doi.org/10.3390/su14020640

Akhtar, R. S., & Imleesh, M. M. M. (2025). Indonesia's Digital Education Revolution: Enhancing Vocational Learning Through Technology-Driven Project-Based Methods. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, *9*(2), 125–135.

Banurea, M. S., & Nasution, M. I. P. (2023). Penerapan Teknologi Database dalam Pengelolaan Data Bisnis. *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi dan Informasi*, *1*(3), Article 3.

Caldera, S., Mostafa, S., Desha, C., & Mohamed, S. (2021). Exploring the Role of Digital Infrastructure Asset Management Tools for Resilient Linear Infrastructure Outcomes in Cities and Towns: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, *13*(21), 11965. https://doi.org/10.3390/su132111965

Claro, M., Castro-Grau, C., Ochoa, J. M., Hinostroza, J. E., & Cabello, P. (2024). Systematic review of quantitative research on digital competences of in-service school teachers. *Computers & Education*, *215*, 105030. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105030

Gallego Joya, L., Merchán Merchán, M. A., & López Barrera, E. A. (2025). Development and strengthening of teachers' digital competence: Systematic review. *Contemporary Educational Technology*, *17*(1), ep555. https://doi.org/10.30935/cedtech/15744

Gustiawan, W., Dwi Putri, B. K., Azra, T., & Permata Sari, M. (2025). Internship programme and work readiness among vocational students. *Issues and Perspectives in Business and Social Sciences*, *5*(1), 15–26. https://doi.org/10.33093/ipbss.2025.5.1.2

Hidayati, A., Barr, F. D., & Sigit, K. N. (2021). Kesesuaian Kompetensi Lulusan SMK dengan Kebutuhan Dunia Usaha dan Industri. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, *9*(2), 284. https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i2.39508

Hwang, S., Xu, R., Yao, Y., & Cai, J. (2024). Learning to teach through problem posing: A teacher's journey in a networked teacher−researcher partnership. *The Journal of Mathematical Behavior*, *73*, 101120. https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2023.101120

Kamilah, B. P., Sulvi, A. R., & Putri, S. (2024). E-Inventaris: Transformasi Digital Meningkatkan Efesiensi Pengelolaan Barang di SMAN 3 Pariaman. *Journal of Educational Management and Strategy*, *3*(01), 50–61. https://doi.org/10.57255/jemast.v3i01.612

Khafsoh, N. A., & Riani, N. (2024). Implementation of Participatory Action Research (PAR) In Community Service Program. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 237–253. https://doi.org/10.32815/jpm.v5i1.2034

Permansah, S., Indrawati, C. D. S., Muhtar, M., & Rusmana, D. (2023). Effectiveness of simulation-based learning using "e-archive" technology in

the archiving subject vocational school. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, *12*(3), 1520. https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.25147

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, *147*, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778

Shin, D.-H., & Bills, D. (2021). Trends in Educational and Skill Mismatch in the United States. *Social Sciences*, *10*(10), 395. https://doi.org/10.3390/socsci10100395

Sutirman, S., Yuliansyah, Y., Suyanto, U. Y., Pangestika, R. R., Prameswari, K. P., Damayanti, D. H., Setiyaningsih, H., Ramadhini, A. H., & Inggita, E. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru SMK Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Pengelolaan Arsip Elektronik. *Kontribusi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(1), 218–231. https://doi.org/10.53624/kontribusi.v6i1.794

Utami, D. A. (2025). Implementasi Pengelolaan Aset dan Inventarisasi Barang di Lingkungan Sekretariat Daerah Kota Padang Panjang: Studi Pengalaman Magang. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, *3*(5), 270–276.

Zervas, I., & Stiakakis, E. (2024). Digital skills in vocational education and training: Investigating the impact of Erasmus, digital tools, and educational platforms. *Journal of Infrastructure Policy and Development*, *8*(8), 8415. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.8415