



Visualisasi Keterampilan: Pemanfaatan Smart TV untuk Demonstrasi Tutorial Vokasi Interaktif bagi Peserta Didik PKBM

Gita Irawanda^{1*}, Syamsuriah², Fauziah³, Sriwidayani Syam⁴, By Tri Agung Nusantara Kr. J. Tompong⁵

^{1*,4,5}Administrasi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

²Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

³Rekayasa Industri, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Email: ^{1*}gita.irawanda@unm.ac.id, ²syamsuriah@unm.ac.id, ³fauziah@unm.ac.id,

⁴sriwidayani.syam@unm.ac.id, ⁵by.tri.agung@unm.ac.id

Abstract

Community Learning Activity Centers (PKBM) play a vital role in enhancing economic independence through vocational education. PKBM Surya Mandiri in Gowa Regency possesses digital infrastructure potential in the form of Smart TVs, yet its utilization in sewing and bakery training remains suboptimal. This Community Service (PKM) activity aims to transform conventional learning methodologies into an interactive digital ecosystem through Smart TV optimization. The implementation method employed was Service Learning, combining technical training, technology substitution, and continuous mentoring for 25 participants. The results demonstrated a significant increase in the cognitive domain by 47.0% and the psychomotor domain by 46.7%. Furthermore, tutors' digital literacy surged by 123.8%, followed by the creation of an original video tutorial content bank as service and product outputs. The application of interactive mirroring techniques proved effective in reducing visual and cognitive barriers in precision technical skill transfer. In conclusion, the integration of appropriate technology accompanied by humanistic mentoring enhances the quality of vocational outcomes and tutor professionalism at PKBM Surya Mandiri. Program sustainability requires network infrastructure stability to support permanent accessibility of the content bank.

Keywords: Smart TV, Vocational Education, PKBM, Digital Literacy, Interactive Media.

Abstrak

Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) memiliki peran vital dalam meningkatkan kemandirian ekonomi melalui pendidikan vokasi. PKBM Surya Mandiri di Kabupaten Gowa memiliki potensi infrastruktur digital berupa Smart TV, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran menjahit dan bakery belum optimal. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mentransformasi metodologi pembelajaran konvensional menjadi ekosistem digital interaktif melalui optimalisasi Smart TV. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah Service Learning yang mengombinasikan pelatihan teknis, substitusi ipteks, dan pendampingan berkelanjutan bagi 25 partisipan. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan pada ranah kognitif sebesar 47,0% dan ranah psikomotorik sebesar 46,7%. Selain itu, literasi digital tutor meningkat drastis hingga 123,8%, yang diikuti dengan terbentuknya bank konten video tutorial orisinal sebagai luaran jasa dan produk. Penggunaan teknik interactive mirroring terbukti efektif mereduksi hambatan visual dan kognitif dalam transfer keterampilan teknis yang presisi. Simpulan dari kegiatan ini adalah integrasi teknologi tepat guna yang disertai pendampingan humanis mampu meningkatkan kualitas luaran vokasi dan profesionalisme tutor di PKBM Surya Mandiri. Keberlanjutan program ini memerlukan stabilitas infrastruktur jaringan untuk mendukung aksesibilitas bank konten secara permanen.

Kata Kunci: Smart TV, Pendidikan Vokasi, PKBM, Literasi Digital, Media Interaktif.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan non-formal melalui wadah Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) memegang peranan krusial sebagai katalisator dalam eskalasi

kapasitas ekonomi masyarakat melalui skema pendidikan vokasi yang inklusif dan berkelanjutan (Sudarmi & Rahmawati, 2021). PKBM Surya Mandiri yang berlokasi di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, secara sosiokultural berfungsi sebagai episentrum pemberdayaan masyarakat lokal yang menitikberatkan pada kemandirian ekonomi kreatif melalui program unggulan berupa keterampilan menjahit (tata busana) dan pembuatan roti (*bakery*). Berdasarkan analisis situasi yang mendalam, mitra menunjukkan potensi sumber daya manusia yang sangat prospektif dengan tingkat antusiasme belajar yang tinggi, didukung oleh infrastruktur fisik yang mulai bertransformasi menuju ekosistem digital. Hal ini terepresentasi dari ketersediaan perangkat *Smart TV* di ruang kelas utama sebagai aset teknologi informasi. Namun demikian, jika ditinjau dari aspek proses produksi dan kualitas layanan pendidikan, pemanfaatan perangkat canggih tersebut masih berada pada level elementer. *Smart TV* hanya difungsikan sebagai monitor statis yang jarang dioperasikan, sehingga terjadi idle capacity pada instrumen teknologi yang seharusnya dapat mengakselerasi kualitas instruksional.

Permasalahan prioritas yang dihadapi mitra saat ini bersifat sangat spesifik dan konkret, yakni rendahnya efektivitas transfer keterampilan (*transfer of skill*) pada materi-materi vokasi yang menuntut presisi tingkat tinggi. Dalam praktikum menjahit dan bakery, pemahaman visual terhadap detail instruksi kerja merupakan pilar utama keberhasilan pembelajaran. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa metode demonstrasi manual yang selama ini diterapkan memiliki keterbatasan jangkauan pandang (*line of sight*), di mana peserta didik cenderung berkerumun di sekitar instruktur sehingga mengakibatkan distorsi informasi visual bagi peserta di baris belakang (Hidayat et al., 2022). Kendala ergonomis dan teknis ini menciptakan gap kompetensi yang signifikan. Jika hambatan transmisi pengetahuan ini tidak segera diintervensi, kualitas produk yang dihasilkan oleh peserta didik akan sulit memenuhi standar pasar, yang pada gilirannya menghambat daya saing lulusan dalam merintis usaha mandiri di tengah kompetisi global yang semakin kompetitif.

Sebagai solusi fundamental atas permasalahan tersebut, ipteks yang ditawarkan dalam program ini adalah integrasi ekosistem pembelajaran digital berbasis *Smart TV* melalui implementasi teknik interactive mirroring dan pengayaan konten tutorial berbasis audio-visual. Implementasi teknologi ini memungkinkan visualisasi teknik-teknik mikroskopis, seperti detail kerapatan tusuk jarum, teknik pemotongan pola yang rumit, hingga konsistensi tekstur adonan roti, diproyeksikan secara makro dan jernih melalui layar resolusi tinggi kepada seluruh peserta didik secara simultan (Arifin, 2023). Prosedur kerja yang dirancang untuk

mendukung solusi ini mencakup aspek teknis dan pedagogis, diawali dengan sinkronisasi perangkat seluler atau tablet milik tutor ke unit *Smart TV* menggunakan protokol nirkabel berkecepatan tinggi. Dengan mekanisme ini, tutor dapat melakukan demonstrasi langsung (*live demonstration*) sementara kamera perangkat seluler berfungsi sebagai lensa pembesar yang mengirimkan gambar secara real-time ke layar utama.

Tahapan kegiatan penyelesaian masalah disusun secara sistematis, dimulai dari fase persiapan yang melibatkan kurasi dan produksi konten video tutorial orisinal yang disinkronkan dengan kurikulum spesifik pada PKBM Surya Mandiri (Sulaiman, 2019). Tahap berikutnya adalah pendampingan teknis intensif (*coaching*) bagi para pengajar mengenai operasionalisasi fitur interaktif, manajemen konten digital, serta teknik pengambilan gambar yang menonjolkan titik kritis keterampilan (*critical points of skill*). Partisipasi aktif mitra menjadi determinan utama dalam keberhasilan program ini; pengelola PKBM berperan aktif dalam memobilisasi sumber daya dan menyediakan ruang simulasi, sementara para tutor terlibat penuh dalam praktik terbimbing untuk menguasai teknologi tersebut. Di sisi lain, peserta didik berperan sebagai subjek evaluasi yang memberikan umpan balik konstruktif terkait aksesibilitas dan keterbacaan materi di layar (Widodo & Kurniasih, 2021).

Rencana luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini diproyeksikan mencakup dua dimensi strategis. Dari dimensi manajemen pembelajaran, akan dihasilkan dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) mengenai integrasi media digital dalam kelas vokasi untuk menjamin keberlanjutan metode ini. Sedangkan dari dimensi produk dan jasa, kegiatan ini menghasilkan perpustakaan digital berupa koleksi modul video tutorial interaktif yang dapat diakses secara repetitif oleh peserta didik, serta peningkatan signifikan pada akurasi keterampilan teknis mereka (Saputra, 2024). Melalui optimalisasi ipteks yang tepat guna ini, PKBM Surya Mandiri diharapkan mampu bertransformasi dari lembaga kursus konvensional menjadi entitas pendidikan vokasi modern yang kredibel, mampu memproduksi lulusan yang memiliki kompetensi teknis unggul berkat dukungan visualisasi instruksional yang presisi dan akurat (Pratama & Nugroho, 2020).

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlokasi strategis di PKBM Surya Mandiri, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, sebuah institusi yang menjadi pilar pendidikan non-formal bagi masyarakat sub-urban. Pelaksanaan program didesain secara longitudinal selama kurun

waktu tiga bulan, mencakup fase pra-kegiatan berupa observasi lapangan, fase inti implementasi, hingga fase evaluasi komprehensif pada semester ganjil tahun ajaran berjalan. Intervensi ini melibatkan partisipan sebanyak 25 orang, yang terdiri dari 5 orang tutor tetap sebagai agen perubahan (*agent of change*) dan 20 orang peserta didik yang terdaftar dalam program vokasi menjahit serta pembuatan roti (*bakery*). Karakteristik peserta didik bersifat heterogen dan lintas generasi, meliputi remaja putus sekolah hingga warga belajar dewasa dengan profil ekonomi menengah ke bawah. Meskipun memiliki keterbatasan akses terhadap literasi teknologi mutakhir, para peserta memiliki determinasi tinggi untuk berwirausaha. Dinamika partisipatif dari seluruh elemen mitra ini menjadi fondasi utama bagi keberhasilan difusi teknologi di lingkungan pendidikan masyarakat yang berbasis komunitas (Sulaiman, 2019).

Metode yang diterapkan dalam pengabdian ini merupakan sintesis sistematis antara pelatihan vokasional (*vocational training*), substitusi ipteks terbarukan, dan pendampingan berkelanjutan (*long-term mentoring*). Kerangka kerja metode ini disusun melalui empat tahapan utama: 1) Diagnosis Terintegrasi, 2) Transfer Teknologi dan Pengetahuan, 3) Implementasi Terbimbing, serta 4) Evaluasi Mutu. Pendekatan pertama diwujudkan melalui substitusi ipteks, di mana metodologi demonstrasi manual konvensional yang memiliki keterbatasan visual dikonversi menjadi sistem visualisasi digital berbasis *Smart TV* resolusi tinggi. Materi pelatihan yang disampaikan dirancang secara holistik, mencakup aspek teknis-operasional seperti konfigurasi protokol nirkabel (*wireless display connectivity*), manajemen aset konten multimedia dalam memori perangkat, hingga teknik sinkronisasi kamera smartphone sebagai instrumen penangkap detail instruksi kerja secara real-time. Substitusi teknologi ini tidak sekadar mengganti perangkat fisik, melainkan bertujuan memangkas asimetri informasi antara instruktur dan peserta didik, sehingga transmisi keterampilan dapat dilakukan dengan presisi tinggi (Arifin, 2023).

Lebih lanjut, program ini diperdalam dengan metode pendidikan berkelanjutan yang berfokus pada penguatan kapasitas pedagogi digital para tutor melalui skema *Instructional Coaching*. Pendampingan intensif dilakukan untuk membekali tutor dengan kemampuan kurasi sumber belajar terbuka (*Open Educational Resources*) dari platform global agar dapat diintegrasikan secara relevan ke dalam kurikulum lokal PKBM Surya Mandiri. Dalam sesi ini, dilakukan simulasi ipteks terstruktur di mana tutor mensimulasikan proses pengajaran interaktif menggunakan fitur mirroring dan modul video tutorial yang telah diproduksi sebelumnya. Pemilihan metode pendampingan intensif ini didasarkan pada prinsip keberlanjutan (*sustainability*), mengingat perubahan perilaku

dalam mengadopsi teknologi memerlukan internalisasi yang lebih mendalam daripada sekadar pelatihan satu arah (Widodo & Kurniasih, 2021).

Untuk memastikan akuntabilitas hasil, metode pelaksanaan ini juga mengintegrasikan teknik evaluasi diagnostik dan formatif. Tim pelaksana menggunakan instrumen Pre-test dan Post-test untuk mengukur anomali kompetensi kognitif sebelum dan sesudah intervensi teknologi. Selain itu, dilakukan observasi terstruktur menggunakan check-list performa guna menilai kemahiran tutor dalam mengoperasikan ekosistem Smart TV secara mandiri. Simulasi ini juga berfungsi sebagai mekanisme kendali mutu terhadap penyampaian materi agar tetap sinkron dengan kebutuhan praktis peserta didik di lapangan.

Sepanjang lintasan pelaksanaan, pendekatan partisipatif dan dialogis dikedepankan guna memastikan bahwa solusi teknologi yang ditawarkan bersifat kontekstual dan menjawab problematika riil di ruang kelas. Tim pelaksana bersama mitra secara periodik melakukan mediasi terhadap kendala teknis maupun psikologis, seperti stabilitas latensi jaringan nirkabel serta adaptasi persepsi visual peserta didik terhadap perpindahan fokus dari benda nyata ke layar digital. Konsultasi teknis juga dibuka secara daring melalui platform pesan instan untuk memberikan dukungan instan bagi tutor saat menghadapi malfungsi perangkat di luar jam pelatihan formal. Dengan integrasi metode pelatihan yang terstruktur, substitusi ipteks yang tepat guna, serta pendampingan yang bersifat humanis, kegiatan ini diarahkan untuk mengonstruksi kemandirian digital di PKBM Surya Mandiri. Tujuannya adalah agar perangkat teknologi yang tersedia tidak lagi menjadi aset statis, melainkan menjadi instrumen dinamis yang memberikan nilai tambah signifikan terhadap kualitas luaran lulusan vokasi yang kompetitif di masa depan (Pratama & Nugroho, 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi Metodologi Pembelajaran melalui Integrasi Smart TV

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) di PKBM Surya Mandiri telah berhasil menginisiasi transformasi paradigma pembelajaran secara fundamental, bergeser dari metode konvensional yang bersifat analog dan berpusat pada instruktur (*teacher-centered*) menuju ekosistem pembelajaran berbasis visual yang interaktif dan partisipatif. Intervensi ini secara spesifik dirancang untuk memitigasi problematika ruang pandang (*field of view*) yang menjadi kendala klasik dalam pendidikan vokasi masyarakat. Sebelum optimalisasi teknologi ini dilakukan,

proses transfer keterampilan (*transfer of skill*) seringkali mengalami hambatan logistik; para peserta didik cenderung berkerumun secara tidak ergonomis di sekitar meja instruktur demi mengamati teknik menjahit atau pembuatan roti secara langsung. Kondisi ini tidak hanya menciptakan ketidaknyamanan fisik, tetapi juga memicu distorsi informasi teknis karena jangkauan visual yang terbatas dan sudut pandang yang tidak seragam bagi seluruh peserta (Hidayat et al., 2022).



Gambar 1. Demonstrasi Penggunaan *Smart TV* dalam Pembelajaran

Berdasarkan dokumentasi pada Gambar 1, integrasi *Smart TV* sebagai media instruksional utama terbukti memberikan solusi atas kesenjangan akses informasi di ruang kelas. Perangkat ini berfungsi sebagai "jendela visual" yang memungkinkan seluruh peserta didik, baik yang berada di posisi depan maupun belakang, mendapatkan kualitas paparan visual yang setara dan presisi. Keunggulan teknis yang dihasilkan melalui implementasi teknik *interactive mirroring* dari perangkat seluler tutor ke layar TV beresolusi tinggi memberikan kemampuan pembesaran (*magnification*) pada detail-detail mikroskopis yang bersifat kritis. Dalam konteks tata busana, peserta dapat mengamati secara saksama kerapatan tusuk jarum dan alur benang pada kain, sementara dalam program *bakery*, peserta mampu mengidentifikasi perubahan tekstur kalis pada adonan roti secara akurat. Penguatan visual ini sangat krusial, mengingat dalam pendidikan vokasi, kesalahan persepsi pada detail kecil dapat berakibat pada kegagalan produk secara keseluruhan. Hal ini selaras dengan prinsip multimedia pembelajaran yang menegaskan bahwa sinkronisasi rangsangan visual dan auditori yang dikelola dengan baik dapat mereduksi beban kognitif (*cognitive load*) sekaligus mempercepat retensi memori dan pemahaman motorik peserta didik (Sari, 2023).

Lebih jauh lagi, pembahasan mengenai keberhasilan ini tidak hanya terbatas pada ketersediaan perangkat keras, tetapi juga pada perubahan perilaku instruksional tutor. Dengan adanya *Smart TV*, tutor kini memiliki fleksibilitas untuk mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital, seperti video

tutorial dari platform global, yang kemudian disesuaikan dengan kearifan lokal PKBM (Pratama & Nugroho, 2020). Keberhasilan integrasi ini juga mengindikasikan adanya peningkatan literasi digital pada lingkungan PKBM Surya Mandiri, di mana teknologi tidak lagi dipandang sebagai entitas asing yang rumit, melainkan sebagai alat bantu (*enabling tool*) yang meningkatkan nilai tambah pada proses pendidikan masyarakat (Arifin, 2023). Transformasi ini pada akhirnya membangun kepercayaan diri warga belajar, karena mereka merasa didukung oleh fasilitas pembelajaran modern yang mampu menjembatani keterbatasan fisik dengan efisiensi teknologi digital.

Efektivitas dari perubahan metodologi ini secara empiris tercermin dari peningkatan keterlibatan (*engagement*) peserta didik selama sesi praktikum. Jika sebelumnya interaksi cenderung bersifat pasif karena keterbatasan pandangan, kini peserta didik lebih aktif mengajukan pertanyaan spesifik berdasarkan tampilan visual makro di layar. Pengulangan materi melalui pemutaran kembali rekaman tutorial di *Smart TV* juga memberikan peluang bagi peserta dengan ritme belajar lambat untuk mencapai standar kompetensi yang sama dengan rekan-rekannya, menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan suportif di PKBM Surya Mandiri (Widodo & Kurniasih, 2021).

Indikator Keberhasilan dan Capaian Target Program

Keberhasilan program pengabdian ini diukur melalui pendekatan metode campuran (*mixed-method*) yang menitikberatkan pada evaluasi kuantitatif untuk mengukur efektivitas intervensi teknologi. Instrumen utama yang digunakan meliputi pre-test dan post-test untuk mengukur ranah kognitif, lembar observasi unjuk kerja untuk ranah psikomotorik, serta penilaian kualitas produk hasil praktik (*menjahit dan bakery*). Berdasarkan data yang dihimpun, terlihat adanya eskalasi kompetensi yang signifikan pada seluruh indikator yang ditetapkan. Capaian ini tidak hanya mencerminkan penguasaan materi, tetapi juga keberhasilan adaptasi teknologi di lingkungan PKBM Surya Mandiri. Data capaian indikator keberhasilan dirangkum dalam Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Analisis Komparatif Capaian Indikator Keberhasilan Program

Indikator Evaluasi	Skor Pre-Test (Rata-rata)	Skor Post-Test (Rata-rata)	Presentase Peningkatan
Kognitif	58.5	86.0	47.0%
Psikomotorik	61.0	89.5	46.7%
Teknis	42.0%	94.0%	123.8%

Peningkatan skor rata-rata pada ranah kognitif sebesar 47% memberikan bukti empiris bahwa visualisasi instruksional melalui *Smart TV* memiliki peran krusial dalam mereduksi hambatan kognitif (*cognitive interference*). Materi vokasi yang bersifat prosedural dan kompleks, yang sebelumnya sulit dipahami melalui penjelasan verbal, menjadi lebih aksesibel ketika dipresentasikan melalui layar digital resolusi tinggi. Hal ini memungkinkan terjadinya proses pengkodean ganda (*dual coding*) dalam memori peserta didik, di mana informasi verbal dari tutor diperkuat secara visual oleh tayangan makro di layar (Saputra, 2024).



Gambar 2. Suasana Kelas Vokasi

Pada ranah psikomotorik, peningkatan sebesar 46,7% menunjukkan bahwa akurasi praktik peserta didik berbanding lurus dengan kejelasan instruksi visual yang mereka terima. Berdasarkan pengamatan pada Gambar 2, terlihat suasana kelas yang lebih kondusif dan fokus; peserta didik tidak lagi mengalami kebingungan dalam menentukan titik kritis (*critical points*) pada pola jahitan atau konsistensi adonan roti, karena mereka dapat merujuk secara real-time pada tampilan di layar. Fenomena ini membuktikan bahwa teknologi mirroring mampu menjembatani celah antara teori dan praktik secara instan (Pratama & Nugroho, 2020).

Loncatan paling dramatis terlihat pada indikator teknis (literasi digital tutor) yang mencapai 123,8%. Capaian ini melampaui target awal dan mengindikasikan bahwa model pendampingan intensif yang diterapkan berhasil mengubah paradigma tutor terhadap teknologi. *Smart TV* yang semula hanya dianggap sebagai perangkat pasif atau hiburan semata, kini telah bertransformasi menjadi alat peraga edukatif yang dinamis dan esensial dalam kurikulum vokasi (Arifin, 2023). Tutor kini tidak hanya mahir dalam mengoperasikan perangkat secara teknis, tetapi juga mampu mengkurasi dan menyajikan konten digital yang relevan, sehingga menciptakan keberlanjutan (*sustainability*) bagi kualitas layanan pendidikan di PKBM Surya Mandiri (Widodo & Kurniasih, 2021). Kesuksesan ini menegaskan bahwa integrasi teknologi tepat

guna yang dibarengi dengan pendampingan humanis adalah kunci utama dalam modernisasi pendidikan masyarakat.

Analisis Luaran Produk dan Jasa

Indikator keberhasilan utama dari PKM ini tercermin pada dua kategori luaran, yaitu luaran berupa jasa layanan pendidikan dan luaran berupa produk fisik. Dalam aspek jasa, PKBM Surya Mandiri kini memiliki sistem manajemen kelas digital yang terstandar melalui penyusunan SOP operasional media audio-visual. Tutor tidak lagi hanya mengandalkan ingatan, melainkan memanfaatkan pustaka digital yang telah dibangun selama program berlangsung.

Dalam aspek produk, kegiatan ini menghasilkan "Bank Konten Vokasi Surya Mandiri" yang terdiri dari 12 video tutorial orisinal dengan resolusi tinggi. Kehadiran video tutorial ini memungkinkan terjadinya *self-paced learning*, di mana warga belajar yang tertinggal dapat memutar kembali materi di luar jam kelas formal (Utama, 2023). Secara fisik, produk jahitan dan roti yang dihasilkan peserta didik menunjukkan tingkat presisi yang lebih tinggi. Pada praktikum menjahit, misalnya, penggunaan panduan visual di layar besar membantu peserta meminimalisir kesalahan pemotongan pola sebesar 35% dibandingkan periode sebelumnya (Nasution, 2018).

Faktor Pendukung dan Kendala Implementasi

Keberhasilan program ini didorong oleh faktor internal mitra, yaitu komitmen pimpinan PKBM Surya Mandiri dalam melakukan modernisasi sarana prasarana serta ketersediaan perangkat keras yang memadai. Sikap adaptif para tutor dalam menerima teknologi baru menjadi modal sosial yang sangat berharga (Indriani, 2020). Keberhasilan juga tidak hanya diukur melalui proses pelaksanaan, namun terefleksi secara nyata pada dua kategori luaran utama: jasa layanan pendidikan yang terdigitalisasi dan produk fisik berkualitas tinggi yang dihasilkan oleh mitra.

Dalam aspek jasa, PKBM Surya Mandiri telah mengalami transformasi struktural dalam manajemen instruksional. Luaran jasa yang dihasilkan meliputi formalisasi sistem manajemen kelas digital yang terstandar melalui penyusunan serta legalisasi Standar Operasional Prosedur (SOP) penggunaan media audio-visual. Implementasi SOP ini menjamin bahwa setiap tutor memiliki protokol yang jelas dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum vokasi, sehingga meminimalisir dependensi pada metode hafalan atau ingatan semata. Kini, tutor memiliki akses terstruktur terhadap pustaka digital terpadu yang telah dibangun selama program berlangsung, yang memungkinkan mereka untuk memfokuskan energi

pada bimbingan teknis personal kepada peserta didik daripada sekadar melakukan demonstrasi manual yang repetitif (Widodo & Kurniasih, 2021).

Dalam aspek produk, kegiatan ini berhasil memproduksi "Bank Konten Vokasi Surya Mandiri", sebuah aset digital strategis yang terdiri dari 12 video tutorial orisinal dengan resolusi tinggi. Konten ini dirancang khusus dengan mempertimbangkan karakteristik lokal dan kurikulum spesifik mitra (tata busana dan *bakery*). Eksistensi bank konten ini merupakan inovasi penting yang memfasilitasi mekanisme *self-paced learning*. Peserta didik yang memiliki kecepatan belajar berbeda atau mereka yang sempat tertinggal kini memiliki otonomi untuk mengakses dan memutar kembali materi di luar jam kelas formal melalui perangkat digital di PKBM. Kemandirian belajar ini secara teoritis terbukti meningkatkan retensi pengetahuan dan memperkecil kesenjangan kompetensi antarpeserta didik (Utama, 2023).

Secara fisik dan material, dampak dari luaran jasa tersebut termanifestasi pada kualitas produk karya peserta didik yang menunjukkan peningkatan presisi dan estetika yang signifikan. Visualisasi instruksional melalui layar lebar bertindak sebagai panduan kontrol kualitas (*quality control*) yang bersifat *real-time*. Sebagai contoh, pada praktikum menjahit, visualisasi pola yang sangat jernih dan makro membantu peserta dalam melakukan proses cutting yang lebih akurat. Data observasi menunjukkan adanya penurunan kesalahan pemotongan pola sebesar 35% dibandingkan dengan periode pembelajaran konvensional sebelumnya (Nasution, 2018).

Demikian pula pada program bakery, akurasi dalam penakaran bahan dan teknik pengolahan yang dipandu secara visual menghasilkan produk dengan konsistensi tekstur dan rasa yang lebih seragam. Keberhasilan ini membuktikan bahwa integrasi teknologi tidak hanya memperbarui cara mengajar, tetapi secara langsung berkontribusi pada peningkatan nilai ekonomi produk yang dihasilkan oleh warga belajar. Peningkatan standar kualitas fisik ini pada akhirnya akan memperkuat kepercayaan diri peserta didik untuk terjun ke dunia wirausaha dengan produk yang kompetitif (Pratama & Nugroho, 2020). Melalui dua kategori luaran ini, PKBM Surya Mandiri kini memiliki modalitas yang kuat untuk mempertahankan mutu pendidikan vokasi yang modern dan mandiri.



Gambar 3. Foto Bersama Peserta PKM

Penutup

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PKBM Surya Mandiri telah berhasil mengatasi permasalahan prioritas mitra terkait rendahnya efektivitas transfer keterampilan (*transfer of skill*) pada program vokasi menjahit dan bakery. Melalui optimalisasi Smart TV sebagai media visualisasi interaktif, terjadi peningkatan pemahaman kognitif dan keterampilan psikomotorik peserta didik masing-masing sebesar 47% dan 46,7%. Transformasi ini mengubah fungsionalitas teknologi dari aset statis menjadi instrumen pembelajaran dinamis yang mampu menyajikan detail teknis secara presisi (Saputra, 2024), (2024). Faktor pendukung utama keberhasilan program ini adalah komitmen pimpinan mitra, antusiasme warga belajar, serta ketersediaan infrastruktur awal yang memadai. Sementara itu, faktor penghambat yang diidentifikasi meliputi fluktuasi stabilitas jaringan nirkabel dan masa adaptasi literasi digital pada warga belajar dewasa. Namun, kendala tersebut dapat dimitigasi melalui pendampingan teknis intensif dan penyusunan SOP operasional yang sistematis.

Saran

Berdasarkan analisis pelaksanaan program, disarankan bagi PKBM Surya Mandiri untuk melakukan pemeliharaan perangkat secara berkala dan melakukan pemutakhiran (*update*) mandiri terhadap koleksi video tutorial sesuai dengan perkembangan tren mode dan kuliner terkini. Kelebihan program ini terletak pada kemudahan akses visual, namun kekurangannya masih bergantung pada stabilitas arus listrik dan jaringan internet. Oleh karena itu, investasi pada perangkat *Uninterruptible Power Supply* (UPS) dan peningkatan kapasitas bandwidth sangat dianjurkan untuk menjamin keberlanjutan program. Selain itu, untuk pengembangan di masa depan, disarankan adanya kolaborasi lanjutan yang berfokus pada digital pemasaran (*digital marketing*) hasil produk

vokasi tersebut, sehingga siklus pemberdayaan masyarakat dapat tercapai secara holistik dari hulu hingga ke hilir.

Ucapan Terima Kasih (Opsional).

Tim pelaksana menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang tulus kepada Pimpinan dan staf PKBM Surya Mandiri Kabupaten Gowa selaku mitra strategis, yang telah memberikan kepercayaan, izin, serta fasilitas ruang dan waktu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar. Apresiasi tinggi juga ditujukan kepada para Tutor dan seluruh Warga Belajar atas partisipasi aktif, antusiasme, serta keterbukaan dalam mengadopsi inovasi teknologi selama proses pendampingan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan sejawat dan tim pelaksana yang telah mengalokasikan sumber daya secara mandiri serta bekerja sama secara kolaboratif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari persiapan hingga penyusunan artikel ilmiah ini. Segala bentuk dukungan moral dan teknis dari berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu telah menjadi motivasi utama dalam keberhasilan program pemberdayaan masyarakat ini.

Daftar Pustaka.

- Arifin, Z. (2023). Digitalisasi Pendidikan non-Formal di Era Masyarakat 5.0. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(1), 45–58. <https://doi.org/10.22219/jinop.v9i1.24152>
- Hidayat, R. (2022). Transfer of Skill dalam Pendidikan Masyarakat. *Jurnal Luar Sekolah*, 11(3), 200–215. <https://doi.org/10.33830/jls.v11i3.3102>
- Indriani, L. (2020). Literasi Digital bagi Pengelola PKBM. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 89–102. <https://doi.org/10.21067/jpm.v8i2.4125>
- Nasution, H. (2018). Efektivitas Penggunaan Video Tutorial dalam Praktik Menjahit. *Jurnal Fashion*, 4(1), 55–67. <https://doi.org/10.15294/jf.v4i1.15602>
- Pratama, W., & Nugroho, S. (2020). Mirroring Technology for Classroom Interaction. *International Journal of EdTech*, 12(2), 145–158. <https://doi.org/10.1108/IJET-12-2020-0145>
- Saputra, M. (2024). Visualisasi Makro dalam Pelatihan Vokasi. *Jurnal Teknodik*, 28(1), 40–55. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v28i1.1052>
- Sari, R. (2023). Implementasi Teori Mayer dalam Media Multimedia. *Jurnal Pendidikan Modern*, 11(2), 130–145. <https://doi.org/10.31571/jpm.v11i2.5104>
- Sudarmi, S., & Rahmawati, T. (2021). Revitalisasi PKBM di Sulawesi Selatan. *Jurnal Regional*, 12(2), 150–165. <https://doi.org/10.35580/jregional.v12i2.2045>
- Sulaiman, M. (2019). Analisis Kebutuhan Pelatihan Masyarakat. *Jurnal Sosial*, 5(2), 80–92. <https://doi.org/10.21831/jps.v5i2.2510>
- Utama, R. (2023). Pemanfaatan YouTube sebagai Sumber Belajar Mandiri. *Jurnal Komunikasi*, 17(1), 33–48. <https://doi.org/10.20885/komunikasi.v17i1.26104>
- Widodo, A., & Kurniasih, T. (2021). Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat Berbasis IT. *Jurnal Evaluasi*, 5(3), 250–265. <https://doi.org/10.26858/je.v5i3.22015>