

PENINGKATAN KETERAMPILAN *TECHNOPRENEURSHIP* DENGAN MODEL *UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING* BERBANTU MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI INKLUSIVITAS PENDIDIKAN KESETARAAN PAKET C DI PKBM

**Tri Suminar^{1*}, Arini Dwi Cahyani², Muhammad Zimamul Adli³,
Badriyah Badriyah⁴, Alfansyah Bagus Triambada⁵**

¹Pendidikan Nonformal, Universitas Negeri Semarang, Semarang,
Indonesia

²Pendidikan Nonformal, Universitas Negeri Semarang, Semarang,
Indonesia

³Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia

^{4,5}PKBM ORKAPI, Semarang, Indonesia

*E-mail: tri.suminar@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Program pemberdayaan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan inklusivitas pembelajaran kesetaraan dan memperkuat keterampilan *technopreneurship* peserta didik Paket C di PKBM ORKAPI, Ungaran Barat, kabupaten Semarang, melalui model *Universal Design for Learning* (UDL) yang didukung multimedia interaktif. Analisis awal menunjukkan bahwa pembelajaran didominasi oleh metode ceramah dan klasikal dengan fasilitas terbatas, sementara produk Kelompok Belajar Usaha (KBU) setempat mengalami stagnasi dan belum dikelola dengan pendekatan *technopreneurship*. Program ini menerapkan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* melalui lima tahapan: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi. Hingga tahap ini, tim telah menyelesaikan koordinasi daring, mengembangkan modul pengajaran inklusif serta aplikasi multimedia interaktif “UDL-Preneurship”, dan melaksanakan pelatihan luring pada 12 Juli 2026 yang dihadiri oleh 5 tutor dan 20 peserta didik. Kegiatan ini menghasilkan kemasan dengan citra baru untuk tiga produk KBU (tiwul instan dengan pemanis, camilan singkong, dan dimsum) serta konten promosi digital yang dipublikasikan di media sosial dan *marketplace*, serta diliput oleh media daring Akurat.co. Hasil program menunjukkan peningkatan kemampuan manajemen pembelajaran inklusif berbasis UDL dari 50% menjadi 85% atau sebesar 35 poin persentase. Selain itu, tiga produk KBU berhasil direbranding dari target dua produk sehingga mencapai 150% dari target. Tutor dan peserta didik juga menunjukkan peningkatan pemahaman prinsip UDL dan *technopreneurship*, sedangkan pengukuran hasil belajar dan omzet KBU dilakukan pada tahap evaluasi lanjutan.

Kata Kunci: Inklusivitas Pendidikan; Keterampilan *Technopreneurship*; Multimedia Interaktif; Paket C; *Universal Design for Learning*.

ABSTRACT

This community empowerment program aimed to improve the inclusivity of equivalency learning and strengthen the technopreneurship skills of Package C learners at PKBM ORKAPI, West Ungaran, Semarang Regency, through an interactive multimedia-assisted Universal Design for Learning (UDL) model. Baseline analysis showed that learning was dominated by lecturing and classical methods with limited facilities, while the local Business Learning Group (Kelompok Belajar Usaha/KBU) products had stagnated and were not yet managed through a technopreneurship approach. The program applied a Participatory Rural Appraisal approach through five stages: socialization, training, technology application, mentoring, and evaluation. Up to this progress stage, the team has completed online coordination, developed an inclusive teaching module and the "UDL-Preneurship" interactive multimedia application, and conducted offline training on 12 July 2026 attended by 5 tutors and 20 learners. The program produced rebranded packaging for three KBU products (instant cassava-sweetener tiwul, cassava snacks, and dimsum) and digital promotional content published on social media and marketplaces, and was featured by the online mass media Akurat.co. The program results show an improvement in UDL-based inclusive learning management capabilities from 50% to 85%, an increase of 35 percentage points. Additionally, three KBU products were successfully rebranded surpassing the target of two thereby achieving 150% of the target. Tutors and learners also demonstrated an improved understanding of UDL principles and technopreneurship, while the assessment of learning outcomes and KBU revenue is scheduled for the follow-up evaluation stage.

Keywords: Educational Inclusivity; Interactive Multimedia; Package C Equivalency Education; Technopreneurship; Universal Design for Learning.

Article History:	
Diterima	: 08-08-2026
Disetujui	: 15-09-2026
Diterbitkan Online	: 25-09-2026

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Pendidikan kesetaraan program Paket C bertujuan mengurangi adanya kesenjangan pendidikan kelompok masyarakat yang memiliki latar belakang sosial ekonomi yang beragam sebagai inklusivitas pendidikan (Astuti et al., 2021). Inklusivitas layanan pendidikan bagi semua yang berkeadilan pada Program Paket C merupakan strategi yang sangat penting dalam upaya perluasan akses pendidikan untuk mewujudkan investasi sumber daya manusia yang berdaya saing pada abad 21. Selaras tujuan Asta Cita Pemerintah ke-4, tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-4 tentang kualitas pendidikan dan tujuan ke-8 tentang pekerjaan yang layak untuk pertumbuhan ekonomi serta ke-10 pendidikan inklusif (Baroni, 2022). Selaras dengan peta jalan RIRN (Rencana Induk Riset Nasional) bidang fokus Sosial Humaniora dan Pendidikan, proses layanan pembelajaran bermutu pada pendidikan kesetaraan Paket C menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan Paket C, mengantarkan peserta didik memiliki kemampuan yang berdaya saing atau kompetitif dalam dunia kerja atau usaha pada era globalisasi melalui program life skills kewirausahaan dan keterampilan vokasional. Penerapan strategi pembelajaran dengan mengoptimalkan teknologi digital sangat efektif untuk memberdayakan, menumbuhkan

kemandirian dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan secara individu maupun kelompok (Budiarto et al., 2021).

Usaha inklusivitas layanan pendidikan kesetaraan Program Paket C pada PKBM ORKAPI Ungaran Barat Kabupaten Semarang terkendala keragaman karakteristik dari aspek kemampuan kognitif, usia, jenis kelamin, status pernikahan, domisili dan latar belakang pekerjaan. Sejumlah 68 % dari 109 orang peserta didik program Paket C usia produktif yang bekerja di sektor informal, 36% telah menikah dan 84% berusia di atas 20 tahun dengan kondisi ekonomi kurang mampu. Pendidik atau tutor berjumlah 12 orang, 91,6% berpendidikan sarjana pendidikan, namun kematangan literasi digital pendidik masih rendah (berwarna merah). Pembelajaran didominasi dengan metode ceramah, klasikal dan penugasan LKPD. Tempat pelaksanaan pembelajaran sudah di gedung milik sendiri, sejak tahun 2019, namun jumlah ruang masih terbatas (3 ruang). Perabotan meja dan kursi belajar dan ruang belajar masih terbatas, kurang memadai dibandingkan dengan jumlah siswa yang mencapai 109 orang. Kegiatan pembelajaran seringkali dilakukan lesehan dengan jadwal antar jenjang yang berbeda, belum memanfaatkan teknologi digital walaupun terdapat jaringan Wi-Fi dan memiliki fasilitas laptop 13 unit.

Penerapan kurikulum merdeka belajar diintegrasikan program pemberdayaan dan program pendidikan kecakapan hidup (*life skills*) kewirausahaan berbasis kearifan lokal pada kelas XI dan kelas XII mapel kelompok keterampilan vokasional. Pada tahun 2022, wirausaha kuliner tiwul milineal. Tahun 2023 keterampilan wirausaha kuliner “jajan pasar dari singkong”, dan tahun 2024 wirausaha kue bolu. Untuk memfasilitasi praktik kewirausahaan dibentuk KBU (Kelompok Belajar Usaha).

Hasil wawancara dengan pihak tim pengelola PKBM ORKAPI dan observasi proses pembelajaran diperoleh informasi bahwa dalam upaya mencapai tujuan peningkatan kompetensi lulusan Paket C mengalami kendala, yakni: (a). Praktik pembelajaran kewirausahaan melalui aksesibilitas KBU belum dapat aktif produktif secara berkelanjutan; (b). Rumitnya pengorganisasian kelas karena keragaman karakteristik peserta didik ditinjau dari aspek usia, status pekerjaan, status perkawinan, dan dari perekonomian keluarga kurang mampu; (c) Sumber belajar, metode dan media pembelajaran belum dapat menstimulasi partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran; (d) Motivasi belajar peserta didik yang rendah, nampak pada aktivitas kehadirannya dalam pertemuan rerata 65%; (e) Kurangnya fasilitas sarana belajar baik perpustakaan maupun ruang belajar yang nyaman; (f). Kompetensi kewirausahaan sangat penting bagi Paket C, lebih 40% tidak memenuhi syarat perekrutan kerja di sektor formal karena faktor usia.

Evaluasi dan refleksi lulusan program paket C yang terkait dengan implementasi pembelajaran program *life skills* kewirausahaan belum sesuai dengan harapan atau kurang efektif. Hasil diskusi antara tim PKM dengan pihak mitra mengerucut pada alternatif solusi untuk meningkatkan keefektifannya dengan akses mengoptimalkan teknologi digital dalam proses pembelajaran maupun substansi materi *technopreneurship* (Darmawan et al., 2023). Model pembelajaran yang memfasilitasi semua peserta didik dengan keberagamannya secara berkeadilan, tanpa deskriminasi menggunakan *Universal Design for Learning (UDL)* (Kraus et al., 2019; Iniesto & Bossu, 2023) sumber belajar berbantuan multimedia interaktif agar kegiatan belajar menjadi menarik, mendorong peserta didik aktif berpartisipasi dan sesuai dengan kebutuhan kompetensi kerja atau berwirausaha (Mulyono et al., 2020). Solusi ini sekaligus untuk meningkatkan kematangan literasi digital pendidik dan peserta didik yang beragam karakteristiknya (Suminar et al., 2024). Direkomendasikan desain proses pembelajaran secara khusus, yakni UDL berbasis TIK (Iniesto & Bossu, 2023). Keunggulan model UDL berbantuan

multimedia interaktif (Suminar et al., 2025) adalah (a) penyediaan konten dalam berbagai format, seperti teks, audio, dan visual, sehingga dapat diakses oleh peserta didik dengan berbagai jenis karakteristik; (b) peserta didik dapat belajar dengan kecepatan masing-masing, mengulang materi yang sulit, atau melompat ke bagian yang sudah dikuasai; (c) menggunakan elemen-elemen gim, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik, sehingga meningkatkan motivasi belajar; (d) UDL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengekspresikan pemahaman mereka sesuai cara masing-masing; (e) TIK memungkinkan pembuatan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat masing-masing; (f) UDL memungkinkan penilaian yang lebih otentik, menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam situasi nyata.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat berkontribusi memecahkan masalah peningkatan pembelajaran program *life skills* kewirausahaan berbasis IT yang inklusif, dan meningkatkan aksesibilitas KBU yang aktif produktif berkelanjutan. Strategi pembelajaran menerapkan UDL berbantuan multimedia interaktif berdampak efektif meningkatkan partisipasi aktif peserta didik, motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar keterampilan produktif mengelola KBU berkelanjutan. Keterampilan pembelajaran ini memfasilitasi adanya nilai keberagaman peserta didik dengan prinsip inklusif, menyediakan fasilitas IT sebagai media pembelajaran yang menarik, tercipta lingkungan belajar yang menyenangkan sesuai dengan potensi peserta didik, dan sekaligus meningkatkan kompetensi profesional pendidik. Materi pembelajarannya didesain lebih relevan kebutuhan keterampilan kerja mengelola kewirausahaan berbasis teknologi digital yang prospektif produktivitasnya.

2. Permasalahan Mitra dan Solusi yang Ditawarkan

Permasalahan yang telah diidentifikasi diatas sangat penting untuk diberikan solusi pemecahan agar tercapai Asta Cita ke-4, PkM berdampak bagi pengelola PKBM ORKAPI berhasil meningkatkan inklusivitas proses pembelajaran *life skills* kewirausahaan menggunakan multimedia interaktif sebagai daya tarik partisipasi aktif dan meningkatkan motivasi belajar dan penguatan hasil belajar aspek kognitif, afektif dan keterampilan mengelola wirausaha. Usaha memperbaiki desain pembelajaran klasikal dengan UDL berbantuan multimedia interaktif dengan substansi materi manajemen *technopreneurship* dalam KBU, pada gilirannya kompetensi lulusan Paket C mampu memberdayakan diri individu dan kelompok meningkat, mampu berdaya saing dalam mengelola wirausaha berbasis teknologi digital (*technopreneurship*) yang produktif secara berkelanjutan. Dengan demikian mampu mencapai SDGs ke-4 dan 8, yakni berdampak lulusan dapat menciptakan lapangan kerja, angka pengangguran lulusan Paket C menurun.

Berdasarkan beberapa permasalahan prioritas mitra, penting sekali di susun solusi pemecahan yang ditujukan ke arah tercapainya kemampuan pengelola PKBM meningkatkan kualitas pembelajaran inklusif pemberdayaan kewirausahaan berbasis teknologi dan pemanfaatan KBU (Kelompok Belajar Usaha) PKBM sebagai wadah inkubator kewirausahaan yang produktif dengan menerapkan keterampilan *technopreneurship*. Hilirisasi berdampak meningkatnya inklusivitas lulusan program paket C, motivasi belajar dan kemampuan keterampilan mengelola wirausaha berbasis digital yang produktif berkelanjutan. Permasalahan prioritas mitra dikelompokkan pada dua aspek utama, yaitu manajemen pembelajaran inklusif dan stagnasi hilirisasi produk kewirausahaan KBU. Solusi yang ditawarkan berupa penguatan keterampilan pedagogis tutor melalui UDL berbantuan multimedia interaktif serta penguatan keterampilan *technopreneurship* peserta didik melalui branding kemasan, pemasaran digital, transaksi daring, dan pembukuan sederhana. Intervensi

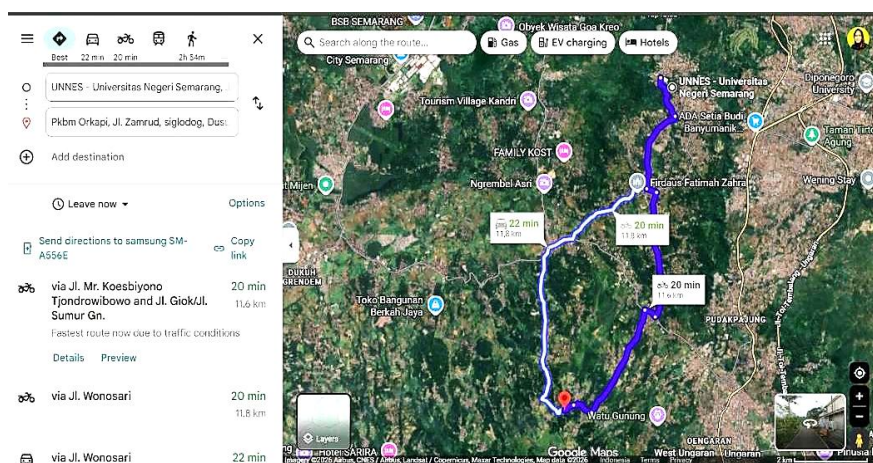
tersebut dirancang agar pembelajaran Paket C lebih aksesibel bagi keragaman karakteristik peserta didik sekaligus mendorong KBU menjadi inkubator usaha yang produktif dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Program pengabdian menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menempatkan mitra sebagai pihak aktif dalam pemetaan kebutuhan, perancangan solusi, pelaksanaan, evaluasi, dan keberlanjutan program. Tahapan program meliputi persiapan dan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, serta keberlanjutan program. Pendekatan ini digunakan untuk menjawab dua kebutuhan mitra, yaitu peningkatan kualitas pembelajaran inklusif Paket C dan penguatan keterampilan *technopreneurship* melalui Kelompok Belajar Usaha (KBU).

1. Waktu, Lokasi, dan Peserta Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di PKBM ORKAPI, desa Kalisidi, kecamatan Ungaran Barat, kabupaten Semarang. Jarak Universitas Negeri Semarang menuju lokasi mitra sekitar 11,8 km. Sasaran program terdiri atas pengelola PKBM, tutor Paket C, dan peserta didik Paket C. Pelatihan luring dilaksanakan pada 12 Juli 2026 dan diikuti oleh 5 tutor serta 20 peserta didik, sedangkan kegiatan pendampingan dan penerapan teknologi dilaksanakan secara bertahap sesuai jadwal program.



Gambar 1. Peta Jarak Universitas Negeri Semarang menuju Lokasi PkM di PKBM ORKAPI.

Berdasarkan peta pada Gambar 1, jarak perjalanan dari Universitas Negeri Semarang menuju PKBM ORKAPI sekitar 11,8 km. Jarak tersebut menunjukkan lokasi mitra relatif terjangkau dari kampus sehingga mendukung pelaksanaan pelatihan dan pendampingan secara langsung.

2. Instrumen Evaluasi Kegiatan

Evaluasi ketercapaian program menggunakan beberapa instrumen sesuai sasaran kegiatan. Instrumen pembelajaran digunakan untuk membandingkan pemahaman *technopreneurship* melalui pre-test dan post-test serta menilai keterampilan pedagogis tutor dalam menerapkan pembelajaran inklusif berbasis UDL. Lembar observasi digunakan untuk mencatat partisipasi aktif peserta didik, keterlaksanaan penggunaan multimedia interaktif, dan praktik branding serta pemasaran digital. Angket respons digunakan untuk mengukur kepuasan peserta terhadap akses multimedia dan pelaksanaan pelatihan. Pada aspek keberdayaan KBU, evaluasi dilengkapi dengan catatan transaksi dan omzet sebelum dan sesudah penerapan pemasaran digital.

Pengukuran kuantitatif akhir terhadap hasil belajar dan omzet dilakukan pada tahap evaluasi program.

Instrumen evaluasi kegiatan terdiri atas *pre-test* dan *post-test*, lembar penilaian keterampilan pedagogis tutor, lembar observasi, angket respons peserta, serta catatan transaksi dan omzet KBU. Indikator evaluasi mencakup pemahaman *technopreneurship*, kemampuan tutor menerapkan pembelajaran inklusif berbasis UDL, partisipasi aktif peserta didik, keterlaksanaan penggunaan multimedia interaktif, keterampilan branding dan pemasaran digital, serta respons peserta terhadap aksesibilitas multimedia dan pelaksanaan pelatihan. Pada aspek keberdayaan usaha, indikator meliputi perkembangan transaksi dan omzet KBU sebelum dan setelah penerapan pemasaran digital.

3. Tahapan Kegiatan

a. Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Tahap persiapan dan sosialisasi dilakukan melalui koordinasi dan FGD bersama ketua PKBM, tutor, dan peserta didik untuk memetakan karakteristik serta minat belajar, kesiapan sarana, dan kondisi awal produk KBU.

b. Tahap Pelatihan

Tahap pelatihan mencakup dua sasaran: tutor memperoleh pelatihan desain pembelajaran inklusif berbasis UDL berbantuan multimedia interaktif, sedangkan peserta didik memperoleh pelatihan *technopreneurship* yang berfokus pada branding kemasan, fotografi produk, *copywriting*, pemasaran melalui media sosial dan *marketplace*, transaksi daring, serta pembukuan sederhana.

c. Tahap Penerapan Teknologi

Tahap penerapan teknologi dilakukan dengan memasang aplikasi multimedia interaktif UDL-Preneurship pada perangkat mitra dan mempraktikkan penggunaannya secara mandiri. Selanjutnya, pendampingan dilakukan melalui clinical coaching terhadap praktik pembelajaran UDL dan pengelolaan KBU.

d. Tahap Evaluasi

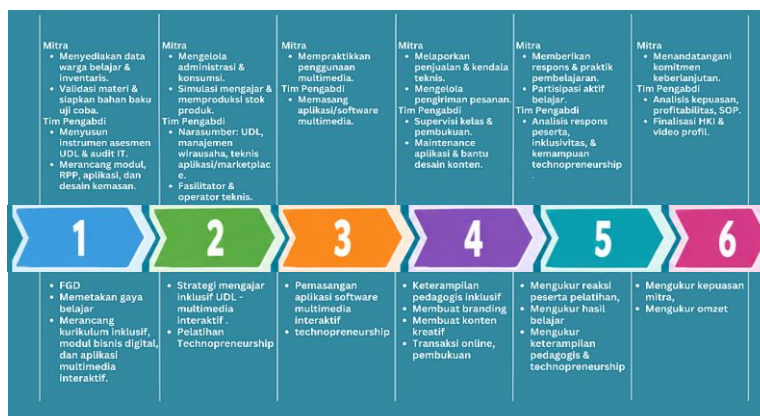
Tahap evaluasi mengukur respons, hasil belajar, keterampilan pedagogis, keterampilan *technopreneurship*, dan level keberdayaan. Keberlanjutan program diarahkan pada penguatan SOP KBU, kemitraan dengan UMKM atau lembaga pembina, dan pengelolaan pemasaran digital secara berkelanjutan.

4. Metode Pelaksanaan Solusi, Pembagian Tugas Tim Pengabdi, dan Peran Mitra

Secara lebih rinci, metode pelaksanaan solusi, pembagian tugas tim pengabdi, dan peran mitra dapat ditampilkan dalam Gambar 2 di bawah ini. Alur pelaksanaan program yang terdiri atas enam tahapan utama yang dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan. Tahap pertama diawali dengan penyediaan data dan bahan ajar, penyusunan instrumen asesmen, serta perancangan modul dan media pembelajaran. Tahap kedua meliputi pengelolaan administrasi dan simulasi mengajar serta pelatihan *technopreneurship*. Tahap ketiga berfokus pada praktik penggunaan dan pemasangan perangkat lunak/aplikasi multimedia interaktif.

Selanjutnya, tahap keempat mencakup pelaporan kendala teknis, pengelolaan pembimbingan, serta pengembangan konten dan desain. Tahap kelima diarahkan pada respons dan praktik pembelajaran, partisipasi aktif

peserta, serta pengembangan kemampuan pedagogis dan *technopreneurship*. Tahap terakhir berupa penandatanganan komitmen keberlanjutan program, analisis kepuasan, serta pembuatan profil dan video profil.



Gambar 2. Diagram Alir Tahapan dan Metode Pelaksanaan Solusi, Pembagian Tugas Tim Pengabdi, dan Peran Mitra.

Pada setiap tahapan, mitra berperan aktif dalam menyediakan data, mengikuti pelatihan, mempraktikkan teknologi, memberikan respons dan masukan, serta melakukan evaluasi. Sementara itu, tim pengabdi bertanggung jawab sebagai fasilitator, pelatih, pendamping teknis, dan evaluator. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran reaksi peserta, pengetahuan, keterampilan pedagogis, kemampuan *technopreneurship*, serta tingkat kepuasan mitra terhadap pelaksanaan program. Dengan demikian, diagram tersebut menggambarkan keterkaitan antara tahapan kegiatan, metode pelaksanaan, pembagian tugas tim pengabdi, dan keterlibatan aktif mitra hingga tercapainya keberlanjutan program.

5. Tahapan Kegiatan, Bentuk Intervensi, Peran Mitra, dan Indikator Capaian

Pelaksanaan program dilakukan secara bertahap dan partisipatif, mulai dari persiapan dan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, hingga evaluasi dan keberlanjutan. Tahap persiapan dan sosialisasi dilakukan melalui FGD, pemetaan gaya dan minat belajar, audit sarana, serta perancangan modul dan multimedia. Pada tahap ini, mitra berperan menyediakan data peserta, sarana, produk yang telah tersedia, serta memvalidasi kebutuhan program. Tahap pelatihan diarahkan pada peningkatan kompetensi tutor melalui pelatihan UDL serta peningkatan kemampuan peserta didik dalam branding dan pemasaran digital. Mitra terlibat melalui simulasi mengajar, praktik pengemasan produk, dan promosi secara digital.

Tahap berikutnya adalah penerapan teknologi, yang mencakup instalasi dan penggunaan aplikasi UDL-Preneurship serta publikasi katalog produk. Mitra berperan dalam mengoperasikan multimedia dan akun bisnis KBU, dengan indikator capaian berupa terpasangnya aplikasi dan dipublikasikannya katalog produk. Selanjutnya, tahap pendampingan dilakukan melalui *clinical coaching* pembelajaran inklusif, pendampingan branding, pembuatan konten, pengelolaan transaksi, dan pembukuan. Mitra berperan melaporkan hasil penjualan dan kendala yang dihadapi serta mengelola pesanan, yang ditunjukkan melalui tersedianya *logbook* penggunaan, pembukuan KBU, dan konten promosi.

Tahap terakhir adalah evaluasi dan keberlanjutan, yang dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, observasi, angket, evaluasi omzet, FGD refleksi,

dan pengembangan kemitraan. Mitra memberikan respons, data hasil kegiatan, serta komitmen untuk melanjutkan program. Capaian akhir tahap ini berupa laporan evaluasi, tersusunnya SOP KBU, dan tersedianya rencana kemitraan, sehingga program tidak berhenti pada pelaksanaan intervensi, tetapi dapat dilanjutkan dan dikembangkan secara berkelanjutan.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

1. Manajemen Pembelajaran Inklusif Berbasis UDL

Pelaksanaan kegiatan diawali melalui koordinasi dan sosialisasi bersama pengelola PKBM ORKAPI pada 11 Mei dan 3 Juni 2026. Kegiatan mencakup pemetaan gaya dan minat belajar peserta didik, audit kelayakan infrastruktur teknologi informasi, serta penyamaan persepsi mengenai pembelajaran Paket C yang inklusif. Tim kemudian menyusun modul ajar berprinsip inklusif dan berdiferensiasi serta mengembangkan multimedia interaktif “UDL-Preneurship”. Pelatihan strategi pembelajaran berbasis UDL dilaksanakan pada 12 Juli 2026 dengan penyajian materi melalui teks, audio, visual, dan multimedia interaktif agar dapat mengakomodasi keragaman kebutuhan belajar warga belajar.



Gambar 3. Sertifikat HKI Modul Pembelajaran yang Telah Terbit.

Pada tahap kemajuan, modul ajar inklusif telah tersusun, aplikasi multimedia interaktif telah dikembangkan dan mulai diujicobakan, serta pelatihan tutor tahap awal telah terlaksana. Modul Digital Marketing dan Model UDL juga disajikan melalui Google Sites. Kedua sertifikat HKI tersebut menjadi bukti legal atas luaran intelektual yang dihasilkan melalui kegiatan pengabdian, khususnya berupa modul pembelajaran yang mendukung implementasi UDL dan penguatan keterampilan digital marketing (lihat Gambar 3).

2. Penguatan Keterampilan *Technopreneurship* dan Hilirisasi Produk KBU

Pelatihan *technopreneurship* dilaksanakan pada 12 Juli 2026 dan diikuti oleh 5 tutor serta 20 peserta didik Paket C. Selain memperoleh penguatan konseptual, warga belajar melakukan praktik pengembangan produk lokal KBU agar lebih kompetitif di pasar digital. Produk tiwul milenial, camilan berbahan singkong, dan dimsum dikemas ulang dengan tampilan yang lebih menarik sebagai strategi *rebranding*. Salah satu praktik unggulan adalah pengembangan tiwul instan rasa gula merah dengan identitas kemasan baru (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Praktik Pembuatan dan Penerapan Stiker Logo untuk *Rebranding* Produk.

Peserta selanjutnya dilatih membuat konten promosi menggunakan smartphone untuk dipublikasikan melalui TikTok, Instagram, Facebook, dan Marketplace. Praktik ini mengintegrasikan keterampilan kewirausahaan dengan teknologi informasi sehingga warga belajar tidak hanya mampu memproduksi barang, tetapi juga mulai membangun kemampuan pemasaran digital. Sampai tahap laporan kemajuan, rebranding tiga produk KBU dan pelatihan pembuatan konten promosi digital telah terlaksana, sedangkan aktivasi akun bisnis resmi KBU masih berlangsung pada tahap penerapan teknologi dan pendampingan (lihat Gambar 5).



Gambar 5. Pelatihan Praktik Pembuatan Konten Promosi Digital Menggunakan Ponsel.

3. Penerapan Teknologi dan Pendampingan Awal

Pascapelatihan, aplikasi multimedia interaktif berisi modul *technopreneurship* mulai dipasang pada perangkat milik PKBM ORKAPI dan digunakan warga belajar secara mandiri. Sistem pembelajaran mengintegrasikan multimedia interaktif Google Sites dan aplikasi pemasaran. Materi dirancang mendukung variasi akses visual, auditori, dan praktik agar sejalan dengan prinsip UDL. Pendampingan awal difokuskan pada pemahaman fitur aplikasi, konsistensi penggunaan kemasan baru, serta pemanfaatan media digital untuk promosi produk (Gambar 6).



Gambar 6. Perbandingan Kemasan Lama dan Kemasan Baru Hasil *Rebranding* Produk KBU.

Perubahan yang terlihat pada produk adalah perbaikan desain dan kualitas kemasan (lihat Gambar 7). Produk yang sebelumnya menggunakan kemasan sederhana mulai diarahkan pada kemasan yang lebih representatif dan siap ditampilkan pada katalog digital. Perubahan ini menjadi bagian dari strategi peningkatan daya tarik, identitas produk, dan kesiapan pemasaran KBU secara daring.

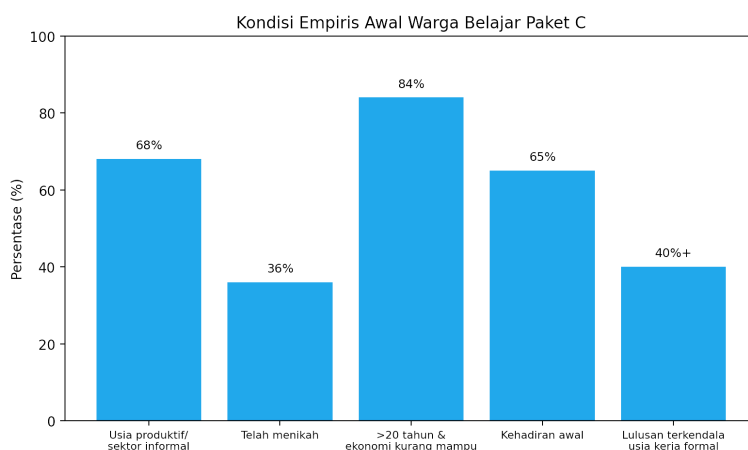
Pemanfaatan media sosial mulai menghasilkan materi promosi produk yang dapat digunakan sebagai katalog dan konten pemasaran daring. Partisipasi mitra terlihat dari keterlibatan Ketua PKBM ORKAPI dan tutor dalam memvalidasi materi, menyediakan bahan baku uji coba kemasan, serta memfasilitasi tempat dan warga belajar sebagai peserta kegiatan.



Gambar 7. Hasil Akun TikTok Peserta untuk Pemasaran Produk secara Daring.

4. Hasil Empiris Pelatihan dan Implementasi Program

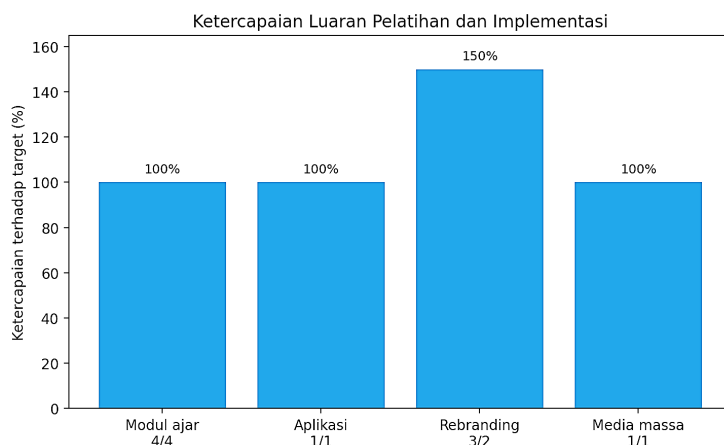
Data empiris kondisi awal menunjukkan bahwa sasaran program memiliki karakteristik yang heterogen (lihat Gambar 8). Sebanyak 68% dari 109 warga belajar berada pada usia produktif dan bekerja di sektor informal, 36% telah menikah, 84% berusia di atas 20 tahun dengan kondisi ekonomi kurang mampu, dan rerata kehadiran awal tercatat 65%.



Gambar 8. Persentase Kondisi Empiris Awal Warga Belajar Paket C PKBM ORKAPI.

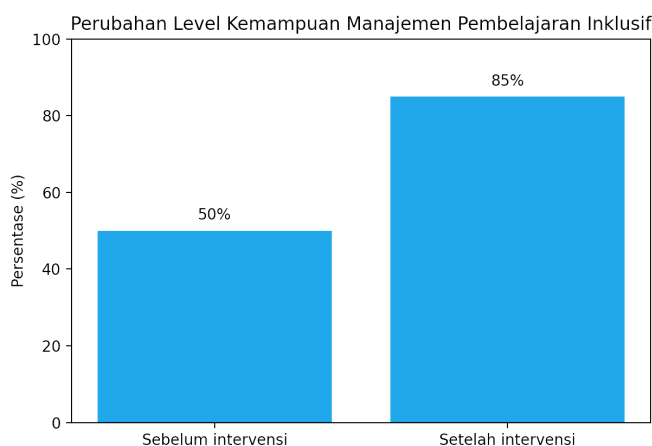
Selain itu, lebih dari 40% lulusan mengalami kendala memenuhi persyaratan usia untuk memasuki sektor kerja formal. Kondisi tersebut memperkuat kebutuhan pembelajaran yang fleksibel, inklusif, dan sekaligus berorientasi pada penguatan keterampilan *technopreneurship*.

Pelatihan utama dilaksanakan pada 12 Juli 2026 dengan melibatkan 20 warga belajar Paket C dan 5 tutor. Hasil implementasi tidak hanya ditunjukkan oleh keterlaksanaan kegiatan, tetapi juga oleh produk nyata yang dihasilkan (lihat Gambar 9). Empat modul ajar UDL dan *technopreneurship* telah tersusun sesuai target, satu aplikasi multimedia interaktif telah terpasang dan memasuki uji coba awal, serta tiga produk KBU berhasil direbranding meskipun target awal hanya dua desain produk. Dengan demikian, capaian rebranding mencapai 150% dari target. Luaran publikasi media massa juga telah tercapai melalui pemberitaan daring pada 05 Agustus 2026.



Gambar 9. Persentase Ketercapaian Luaran Pelatihan dan Implementasi Program.

Pada aspek manajemen pembelajaran inklusif, dokumen program mencatat perubahan level kemampuan dari 50% menjadi 85% setelah penerapan desain pembelajaran UDL berbantuan multimedia interaktif (Gambar 10).



Gambar 10. Perubahan Level Kemampuan Manajemen Pembelajaran Inklusif sebelum dan Setelah Intervensi.

Kenaikan sebesar 35 poin persentase ini terutama berkaitan dengan kemampuan mengorganisasikan kelas berdasarkan karakteristik belajar peserta didik, pemberian akses belajar yang setara, penggunaan struktur materi yang lebih fleksibel, serta pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran.

6. Capaian dan Dampak Awal Program

Dampak awal program yang teramati masih bersifat kualitatif. Tutor dan warga belajar menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap pembelajaran inklusif berbasis UDL, khususnya prinsip partisipasi, representasi, serta aksi

dan ekspresi, sekaligus memperoleh pemahaman dasar *technopreneurship*. Program juga telah menghasilkan modul ajar inklusif, aplikasi multimedia interaktif “UDL-Preneurship”, tiga desain kemasan baru produk KBU, dan konten promosi digital yang mulai dipublikasikan melalui media sosial dan *marketplace*. Pengukuran kuantitatif peningkatan hasil belajar, omzet, dan tingkat keberdayaan KBU masih dijadwalkan pada tahap evaluasi program.

Kegiatan pengabdian juga memperoleh publikasi media massa daring pada 05 Agustus 2026. Publikasi tersebut memperluas diseminasi praktik pembelajaran inklusif dan penguatan *technopreneurship* pada pendidikan kesetaraan. Secara keseluruhan, hasil sementara menunjukkan bahwa integrasi UDL, multimedia interaktif, rebranding produk, dan pemasaran digital telah membangun fondasi transformasi pembelajaran kewirausahaan Paket C dari praktik vokasional konvensional menuju pembelajaran yang lebih inklusif, adaptif, dan berorientasi pada ekosistem usaha digital.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian melalui model *Universal Design for Learning* berbantuan multimedia interaktif telah membangun fondasi pembelajaran Paket C yang lebih inklusif sekaligus memperkuat praktik *technopreneurship* di PKBM ORKAPI. Capaian program meliputi tersedianya modul dan aplikasi UDL-Preneurship, terlaksananya pelatihan bagi tutor dan peserta didik, pembaruan branding produk KBU, serta pengembangan promosi digital. Program perlu dilanjutkan dengan evaluasi kuantitatif hasil belajar dan omzet, penggunaan multimedia secara konsisten dalam pembelajaran, penguatan pembukuan KBU, dan perluasan kemitraan usaha agar dampak pemberdayaan dapat dipertahankan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi, atas pendanaan program pengabdian kepada masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat sesuai Kontrak Nomor 171/C3/DT.05.00/PM/2026 tanggal 13 April 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang, serta kepada Ketua dan seluruh pengelola, tutor, dan warga belajar PKBM ORKAPI Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, atas partisipasi aktif dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M., Arifin, Z., Mutohhari, F., & Nurtanto, M. (2021). Competency of digital technology: The maturity levels of teachers and students in vocational education in Indonesia. *Journal of Education Technology*, 5(2), 254–262. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.35108>
- Baroni, F., & Lazzari, M. (2022). Universal design for learning at university: Technologies, blended learning and teaching methods. In I. Garofolo, G. Bencini, & A. Arengi (Eds.), *Transforming our world through universal design for human development* (Vol. 297, pp. 541–548). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/SHTI220885>
- Budiarto, M. K., Rejekiningsih, T., & Sudiyanto, S. (2021). Students’ opinions on the need for interactive multimedia development for entrepreneurship learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4), 1290–1297. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.21411>

- Darmawan, D., Hadiyanti, P., Yatimah, D., Sasmita, K., & Wanpeng, L. (2023). Development of an interactive multimedia module on andragogy for community education tutors. *Journal of Nonformal Education*, 9(2), 259–263. <https://doi.org/10.15294/jne.v9i2.46594>
- Iniesto, F., & Bossu, C. (2023). Equity, diversity, and inclusion in open education: A systematic literature review. *Distance Education*, 44(4), 694–711. <https://doi.org/10.1080/01587919.2023.2267472>
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2019). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2018-0425>
- Mulyono, S. E., Sutarto, J., Malik, A., & Loretha, A. F. (2020). Community empowerment in entrepreneurship development based on local potential. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(2), 271–283. <https://lib.unnes.ac.id/55606/>
- Suminar, T., Arbarini, M., Malik, A., Mulyono, S. E., Siswanto, Y., Cahyani, A. D., Aliyah, K., Astuti, D. H., & Indarhi, A. W. (2024). Penguatan keterampilan pembelajaran *technopreneurship* dengan metode proyek untuk penurunan kemiskinan ekstrem. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, 5(4), 943–956. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v5i4.22444>
- Suminar, T., Sutarto, J., Siswanto, Y., & Cahyani, A. D. (2025). Creating a *technopreneurship*-based life skills education model with methods of project-based learning. *APTISI Transactions on Technopreneurship*, 7(2), 567–581. <https://doi.org/10.34306/att.v7i2.576>