

PENGUATAN MODEL PENDIDIKAN TRANSFORMATIF BERBASIS KOLABORASI PENTAHHELIX DALAM MEMBANGUN SDM UNGGUL MENUJU INDONESIA EMAS 2045

Purwoko¹, Ease Arent², Ni Nyoman Padang Cakra Binaraesa³, Iis Mariam⁴

Correspondensi e-mail: purwoko.nuris@gmail.com

¹Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI
Kab. Semarang

²Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Makassar

³Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pemuda Surabaya

⁴Program Studi Administrasi Bisnis Terapan, Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRACT

Human resource development is one of the key pillars in achieving Indonesia Gold 2045. However, limited public understanding regarding transformative education, digital literacy, character strengthening, and cross-sector collaboration remains a challenge in developing competitive human resources. This community empowerment program aimed to improve participants' understanding of transformative education and the implementation of the pentahelix collaboration model through a national webinar. The activity was conducted online involving academics, practitioners, students, teachers, and the general public. The implementation stages consisted of preparation, educational intervention, interactive discussion, and evaluation. The webinar presented four strategic themes, namely transformative education, environmental-based learning, digital literacy, and pentahelix collaboration. The results demonstrated increased participant understanding regarding human resource development strategies, character education, digital literacy, and multi-stakeholder collaboration. The activity also strengthened inter-institutional networking and encouraged sustainable collaborative initiatives. Therefore, educational programs based on transformative education and pentahelix collaboration can serve as an effective strategy for strengthening human resource capacity toward Indonesia Gold 2045.

ABSTRAK

Pembangunan sumber daya manusia (SDM) unggul merupakan salah satu agenda prioritas nasional dalam mewujudkan Indonesia Emas 2045. Akan tetapi, masih ditemukan keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai pendidikan transformatif, literasi digital, penguatan karakter, dan kolaborasi lintas sektor sebagai fondasi pembangunan SDM yang berdaya saing. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta mengenai pendidikan transformatif dan implementasi kolaborasi pentahelix melalui penyelenggaraan webinar nasional. Metode pelaksanaan dilakukan secara daring yang meliputi tahap persiapan, penyampaian materi, diskusi interaktif, dan evaluasi kegiatan. Materi yang diberikan mencakup pendidikan transformatif, pembelajaran berbasis lingkungan, literasi digital, dan kolaborasi pentahelix. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan wawasan peserta mengenai strategi pembangunan SDM unggul, pentingnya integrasi pendidikan karakter dan literasi digital, serta perlunya sinergi antara akademisi, pemerintah, dunia usaha, komunitas, dan media dalam pembangunan nasional. Selain itu, kegiatan berhasil memperkuat jejaring

ARTICLE INFO

Submitted: 2 Juni 2026

Revised: 11 Juni 2026

Accepted: 14 Juni 2026

Keywords:

transformative education;
pentahelix collaboration; human
resource development; digital
literacy; community empowerment

DOI: 10.55080/jim.v5i1.2040

Kata kunci:

pendidikan transformatif;
kolaborasi pentahelix; SDM unggul;
literasi digital; pemberdayaan
masyarakat

JURNAL INDONESIA MENGABDI

<http://tahtamedia.co.id/index.php/jim>

kerja sama antarlembaga yang berpotensi mendukung program pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Dengan demikian, pendidikan transformatif berbasis kolaborasi pentahelix dapat menjadi pendekatan strategis dalam penguatan kapasitas SDM menuju Indonesia Emas 2045.

PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu agenda strategis yang menjadi fokus utama pembangunan nasional dalam mewujudkan visi Indonesia Emas 2045. Di tengah percepatan transformasi digital, revolusi industri 4.0, dan perkembangan masyarakat 5.0, kualitas SDM menjadi faktor penentu daya saing bangsa dalam menghadapi perubahan global yang berlangsung sangat cepat (Sanga & Wangdra, 2023). Keunggulan suatu negara tidak lagi hanya ditentukan oleh kekayaan sumber daya alam yang dimiliki, tetapi lebih ditentukan oleh kemampuan masyarakatnya dalam menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, inovasi, serta kemampuan beradaptasi terhadap berbagai perubahan sosial, ekonomi, dan budaya. Oleh karena itu, investasi pada pengembangan SDM menjadi kebutuhan yang tidak dapat ditunda dalam rangka meningkatkan produktivitas, daya saing, dan keberlanjutan pembangunan nasional.

Meskipun berbagai program pembangunan SDM telah dilaksanakan oleh pemerintah dan berbagai pemangku kepentingan, masih terdapat sejumlah tantangan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Berdasarkan berbagai laporan nasional maupun internasional, tantangan tersebut meliputi rendahnya tingkat literasi digital masyarakat, kesenjangan kompetensi antara lulusan pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja, rendahnya budaya inovasi, serta belum optimalnya penguatan karakter dalam proses pendidikan (Adnyana dkk, 2025). Selain itu, perkembangan teknologi digital yang sangat pesat juga menghadirkan tantangan baru berupa meningkatnya arus informasi, penyebaran disinformasi, perubahan pola kerja, dan tuntutan kompetensi baru yang harus dimiliki oleh generasi masa depan (Fadila dkk, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembangunan SDM memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif, adaptif, dan kolaboratif agar mampu menjawab kebutuhan zaman.

Dalam konteks pendidikan, paradigma pembelajaran konvensional yang berorientasi pada transfer pengetahuan semata dinilai sudah tidak memadai untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Pendidikan perlu diarahkan pada proses transformasi yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta pembentukan karakter peserta didik. Konsep pendidikan transformatif menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran yang aktif dalam membangun pengetahuan, pengalaman, dan kesadaran sosial (Rosmilawati, 2017). Pendidikan transformatif tidak hanya bertujuan menghasilkan individu yang cerdas secara akademik, tetapi juga mampu menjadi agen perubahan yang memiliki integritas, kepedulian sosial, serta kemampuan memecahkan berbagai persoalan kehidupan secara inovatif (Pamungkas, 2025).

Selain transformasi pendidikan, pembangunan SDM juga membutuhkan keterlibatan berbagai pihak melalui pola kolaborasi yang terintegrasi. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pembangunan berkelanjutan adalah model *pentahelix* yang melibatkan unsur akademisi, pemerintah, dunia usaha, komunitas, dan media (Aulia, Isnaini & Agustina, 2025). Model ini menekankan pentingnya sinergi antarpemangku kepentingan dalam menciptakan ekosistem yang mendukung pengembangan inovasi, peningkatan kompetensi masyarakat, serta percepatan pembangunan nasional (Putri dkk, 2025). Melalui kolaborasi *pentahelix*, berbagai sumber daya, pengetahuan, dan pengalaman dapat diintegrasikan untuk menghasilkan solusi yang lebih efektif terhadap berbagai permasalahan pembangunan SDM.

Meskipun kajian mengenai pendidikan transformatif, literasi digital, penguatan karakter, maupun model kolaborasi *pentahelix* telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian dan program pengabdian masih membahas aspek-aspek tersebut secara parsial dan sektoral. Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada pengembangan literasi digital, pembelajaran berbasis pengalaman, atau implementasi *pentahelix* dalam pembangunan daerah tanpa mengintegrasikan seluruh komponen tersebut dalam satu kerangka pembangunan

SDM yang utuh (Ariyanti dkk., 2026). Selain itu, masih terbatas kajian yang mengkaji bagaimana pendidikan transformatif dapat diimplementasikan secara kolaboratif melalui pendekatan *pentahelix* untuk memperkuat karakter, literasi digital, kepedulian lingkungan, dan inovasi sosial secara bersamaan. Kondisi inilah yang menjadi *research gap* yang melatarbelakangi pelaksanaan kegiatan ini.

Namun demikian, hasil observasi awal menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat, khususnya mahasiswa, pendidik, tenaga kependidikan, dan masyarakat umum mengenai konsep pendidikan transformatif dan implementasi kolaborasi *pentahelix* masih relatif terbatas. Sebagian besar masyarakat masih memandang pembangunan SDM hanya dari aspek peningkatan kompetensi akademik, tanpa memperhatikan pentingnya penguatan karakter, literasi digital, pembelajaran berbasis pengalaman, serta kolaborasi lintas sektor. Kondisi ini berpotensi menghambat upaya percepatan pembangunan SDM yang adaptif dan berdaya saing di era global.

Sebagai bentuk kontribusi dalam menjawab kebutuhan tersebut diselenggarakan Webinar Nasional bertajuk “Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi *Pentahelix* Dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045”. Webinar ini dirancang sebagai media edukasi dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman mengenai strategi pembangunan SDM melalui pendekatan pendidikan transformatif dan kolaborasi *pentahelix*. Kegiatan menghadirkan empat narasumber yang memiliki kompetensi pada bidang pendidikan, literasi digital, pembelajaran berbasis lingkungan, dan kolaborasi pembangunan nasional. Materi yang disampaikan meliputi Pendidikan Transformatif Menuju SDM Unggul melalui Integrasi Penguatan Karakter dan Literasi Digital, Model Pembelajaran Geografi Berbasis *Live-in* Mendukung Karakter Peduli Lingkungan, Membangun SDM Unggul dan Berkarakter di Era Digital melalui Literasi Digital Nasional, serta Implementasi Konsep *Pentahelix* dalam Kolaborasi Lintas Sektor untuk Inovasi Nasional Berbasis Teknologi, Sosial, dan Lingkungan.

Kegiatan ini memiliki nilai kebaruan (*novelty*) karena mengintegrasikan empat dimensi strategis pembangunan SDM, yaitu pendidikan transformatif, penguatan karakter, literasi digital, dan kolaborasi *pentahelix* ke dalam satu model edukasi masyarakat berbasis webinar nasional. Berbeda dengan kegiatan sejenis yang umumnya hanya menitikberatkan pada satu aspek tertentu, webinar ini menghadirkan pendekatan multidisipliner yang menghubungkan dimensi pendidikan, teknologi, lingkungan, dan pembangunan sosial secara simultan. Selain itu, kegiatan ini mempertemukan unsur akademisi, praktisi, pemerintah, dan masyarakat dalam satu ruang pembelajaran kolaboratif sehingga menghasilkan model penguatan kapasitas masyarakat yang lebih holistik dan relevan dengan kebutuhan pembangunan SDM menuju Indonesia Emas 2045. Integrasi tersebut tidak hanya memberikan pemahaman konseptual kepada peserta, tetapi juga memperkuat kesadaran mengenai pentingnya sinergi antara pendidikan, teknologi, karakter, lingkungan, dan kolaborasi lintas sektor dalam pembangunan SDM yang berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu menjadi salah satu model edukasi masyarakat yang efektif dalam mendukung terwujudnya SDM unggul, berkarakter, dan berdaya saing menuju Indonesia Emas 2045.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas dan pemahaman peserta mengenai pendidikan transformatif dan kolaborasi *pentahelix* sebagai strategi pembangunan SDM unggul, berkarakter, dan berdaya saing dalam menghadapi tantangan pembangunan nasional dan global. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan memperkuat jejaring kolaborasi antarperguruan tinggi, praktisi, dan masyarakat sebagai bagian dari upaya mewujudkan ekosistem pembelajaran dan pembangunan yang berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk Webinar Nasional bertema “Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi *Pentahelix* Dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045” yang diselenggarakan secara daring melalui platform Zoom Meeting pada tanggal 23 Februari 2026. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif (*participatory educational approach*) yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan kesadaran peserta mengenai pentingnya pendidikan transformatif dan kolaborasi *pentahelix* dalam pembangunan sumber daya manusia.

Kegiatan ini diikuti oleh 161 peserta yang terdiri atas mahasiswa, dosen, guru, tenaga kependidikan, praktisi pendidikan, peneliti, serta masyarakat umum dari berbagai daerah di Indonesia. Pemilihan sasaran tersebut didasarkan pada kebutuhan peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi tantangan transformasi digital dan perubahan sosial yang semakin kompleks. Jumlah peserta tersebut menunjukkan tingginya antusiasme masyarakat terhadap isu pembangunan SDM, pendidikan transformatif, literasi digital, dan kolaborasi lintas sektor dalam mendukung pencapaian Indonesia Emas 2045.

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini dilakukan melalui observasi partisipatif selama webinar berlangsung, penyebaran kuesioner evaluasi kepada peserta setelah kegiatan, serta dokumentasi kegiatan berupa rekaman webinar, daftar hadir, tangkapan layar kegiatan, dan arsip diskusi peserta. Instrumen evaluasi menggunakan kuesioner berbasis *Google Form* yang terdiri atas pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur tingkat kepuasan peserta terhadap materi, narasumber, penyelenggaraan kegiatan, dan manfaat webinar, serta pertanyaan terbuka untuk memperoleh masukan dan saran peserta. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim penyelenggara dan mitra kegiatan untuk menentukan tema, tujuan, sasaran peserta, serta teknis pelaksanaan webinar. Pada tahap ini dilakukan penyusunan materi, penentuan narasumber sesuai bidang keahlian, pembuatan media publikasi digital, penyebaran informasi melalui media sosial dan jejaring akademik, serta pembukaan pendaftaran peserta. Selain itu, tim juga melakukan persiapan perangkat teknologi, pengelolaan platform Zoom Meeting, dan penyusunan instrumen evaluasi kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi oleh empat narasumber yang berasal dari institusi pendidikan tinggi berbeda sehingga memberikan perspektif multidisipliner mengenai pembangunan SDM. Materi yang disampaikan meliputi: (1) pendidikan transformatif melalui integrasi penguatan karakter dan literasi digital, (2) model pembelajaran berbasis pengalaman (*Live-in*) dalam membangun karakter peduli lingkungan, (3) penguatan SDM unggul melalui literasi digital nasional, dan (4) implementasi konsep *pentahelix* dalam kolaborasi lintas sektor untuk mendukung inovasi nasional. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertukar gagasan, pengalaman, dan solusi terkait implementasi pendidikan transformatif dalam lingkungan masing-masing.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur ketercapaian tujuan kegiatan dan tingkat partisipasi peserta. Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan berlangsung, analisis keaktifan peserta dalam sesi diskusi, dokumentasi kegiatan, serta pengumpulan umpan balik peserta mengenai kualitas materi, narasumber, dan manfaat kegiatan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas program sekaligus sebagai bahan perbaikan dalam penyelenggaraan kegiatan serupa di masa mendatang.

Data hasil kuesioner dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung frekuensi, persentase, dan rerata skor pada setiap indikator penilaian. Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari pertanyaan terbuka dianalisis secara deskriptif melalui proses reduksi data, pengelompokan tema, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis digunakan untuk menilai efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta sekaligus sebagai bahan perbaikan untuk penyelenggaraan program serupa pada masa mendatang. Melalui tahapan tersebut, kegiatan diharapkan tidak hanya memberikan tambahan pengetahuan kepada peserta, tetapi juga mampu mendorong terbentuknya jejaring kolaborasi dan kesadaran kolektif mengenai pentingnya pendidikan transformatif dan kolaborasi *pentahelix* sebagai strategi pembangunan SDM unggul menuju Indonesia Emas 2045.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan sebagai Ruang Edukasi dan Kolaborasi Nasional

Webinar Nasional bertema “Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi Pentahelix dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045” berhasil dilaksanakan sebagai bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Kegiatan ini mempertemukan berbagai unsur masyarakat yang terdiri atas mahasiswa, dosen, guru, tenaga kependidikan, praktisi pendidikan, peneliti, serta masyarakat umum dalam satu forum pembelajaran dan diskusi ilmiah. Pelaksanaan webinar tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai media pemberdayaan masyarakat melalui penyebaran gagasan, pertukaran pengalaman, dan penguatan jejaring kolaborasi. Model webinar dipilih karena mampu menjangkau peserta dari berbagai wilayah secara efektif serta memberikan kesempatan yang lebih luas untuk memperoleh akses terhadap informasi dan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan pembangunan SDM pada era digital.



Gambar 1. Kegiatan Webinar Nasional Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi Pentahelix dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045

Antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa isu pendidikan transformatif, literasi digital, dan kolaborasi pembangunan merupakan kebutuhan aktual yang dirasakan oleh berbagai kalangan. Hal ini terlihat dari tingginya partisipasi peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab yang membahas berbagai persoalan pendidikan, tantangan transformasi digital, serta strategi pembangunan SDM yang adaptif terhadap perubahan zaman. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis webinar dapat menjadi salah satu alternatif model pengabdian kepada masyarakat yang efektif dalam memperluas akses edukasi dan meningkatkan literasi masyarakat secara berkelanjutan.

2. Pendidikan Transformatif sebagai Paradigma Baru Pengembangan SDM

Salah satu hasil utama kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pemahaman peserta mengenai pentingnya pendidikan transformatif sebagai paradigma baru dalam pembangunan sumber daya manusia pada era transformasi digital. Materi yang disampaikan narasumber menunjukkan bahwa pendidikan abad ke-21 tidak lagi cukup berorientasi pada penguasaan pengetahuan (*knowledge acquisition*) dan keterampilan teknis (*technical skills*) semata, tetapi harus mampu menghasilkan perubahan cara berpikir (*transformative mindset*) yang memungkinkan individu beradaptasi terhadap perubahan sosial, ekonomi, budaya, dan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Perkembangan teknologi digital, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), *big data*, dan otomatisasi telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat. Perubahan tersebut menghadirkan peluang sekaligus tantangan baru bagi dunia pendidikan. Di satu sisi, teknologi memberikan akses yang lebih luas terhadap informasi dan pengetahuan. Namun di sisi lain, teknologi juga menghadirkan berbagai persoalan seperti meningkatnya penyebaran informasi palsu (*hoaks*), kejahatan siber, degradasi etika digital, budaya instan, hingga menurunnya kemampuan berpikir kritis akibat ketergantungan terhadap teknologi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pendidikan tidak cukup hanya menghasilkan lulusan yang cakap secara akademik, tetapi juga harus mampu membentuk individu yang memiliki kemampuan reflektif, kritis, adaptif, dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi.

Dalam perspektif pendidikan transformatif, proses belajar tidak hanya bertujuan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, tetapi juga membangun kesadaran kritis (*critical consciousness*), kemampuan refleksi diri, pengambilan keputusan yang bijaksana, serta tanggung jawab sosial terhadap lingkungan sekitarnya. Pendidikan menjadi sarana untuk membentuk manusia yang tidak hanya mampu memahami perubahan, tetapi juga mampu mengelola perubahan dan bahkan menciptakan perubahan yang memberikan manfaat bagi masyarakat luas. Dengan kata lain, pendidikan transformatif berupaya mengembangkan manusia secara utuh melalui integrasi aspek intelektual, emosional, sosial, moral, dan spiritual.

Hasil diskusi selama webinar menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menyadari adanya perubahan karakteristik generasi saat ini yang tumbuh dan berkembang di tengah lingkungan digital. Generasi digital memiliki akses informasi yang sangat luas, namun sering kali menghadapi kesulitan dalam menyaring informasi, membangun ketahanan diri, serta mengembangkan kemampuan berpikir mendalam. Oleh karena itu, pendidikan transformatif dipandang sebagai pendekatan yang relevan untuk membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah yang menjadi kompetensi utama abad ke-21. Temuan ini sejalan dengan konsep pembelajaran transformatif yang dikemukakan oleh Mezirow, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran melalui refleksi kritis terhadap pengalaman yang dimiliki (Wibawa, 2026). Melalui pendekatan tersebut, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi didorong untuk mengkritisi asumsi, mengevaluasi pengalaman, dan membangun pemahaman baru yang lebih rasional serta kontekstual. Proses ini memungkinkan terjadinya perubahan perspektif yang menjadi dasar terbentuknya perilaku dan tindakan yang lebih adaptif dalam menghadapi perubahan.

Lebih lanjut, materi yang disampaikan juga menegaskan bahwa pendidikan transformatif harus berjalan beriringan dengan penguatan karakter dan literasi digital. Transformasi pendidikan tidak hanya berorientasi pada peningkatan kompetensi teknologi, tetapi juga pada pembentukan integritas, kejujuran, tanggung jawab, disiplin, dan empati sebagai fondasi perilaku individu di era digital. Teknologi tanpa karakter berpotensi menghasilkan berbagai penyimpangan sosial, sedangkan karakter tanpa kemampuan literasi digital dapat menyebabkan individu tertinggal dalam persaingan global (Nurjannah, 2022). Oleh karena itu, integrasi antara pendidikan transformatif, penguatan karakter, dan literasi digital menjadi strategi yang sangat penting dalam menghasilkan SDM unggul yang mampu menghadapi tantangan masa depan.

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat dipahami bahwa pendidikan transformatif bukan hanya sebuah pendekatan pembelajaran, melainkan sebuah strategi pembangunan manusia yang berorientasi pada perubahan berkelanjutan. Pendidikan transformatif berperan sebagai fondasi dalam membangun SDM yang

inovatif, kreatif, adaptif, berkarakter, dan memiliki daya saing global. Melalui pendekatan ini, peserta didik dipersiapkan tidak hanya untuk menghadapi perubahan, tetapi juga menjadi agen perubahan yang mampu berkontribusi dalam mewujudkan pembangunan nasional dan mendukung tercapainya visi Indonesia Emas 2045.

3. Integrasi Penguatan Karakter dan Literasi Digital dalam Membangun SDM Unggul

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat. Meningkatnya akses internet, penggunaan perangkat digital, serta pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) memberikan berbagai peluang sekaligus tantangan bagi pembangunan SDM. Di satu sisi, teknologi mempermudah akses terhadap informasi dan pengetahuan. Namun di sisi lain, muncul berbagai permasalahan seperti hoaks, penipuan digital, pencurian data, ujaran kebencian, hingga degradasi etika dalam ruang digital.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai pentingnya integrasi antara penguatan karakter dan literasi digital sebagai strategi membangun SDM unggul. Penguasaan teknologi tanpa didukung karakter yang kuat berpotensi menimbulkan berbagai penyimpangan dalam pemanfaatan teknologi. Sebaliknya, karakter yang baik tanpa kemampuan literasi digital akan menyebabkan individu tertinggal dalam menghadapi perkembangan zaman. Dalam diskusi webinar dijelaskan bahwa SDM unggul pada era digital harus memiliki keseimbangan antara kompetensi teknologi dan nilai-nilai moral. Karakter seperti kejujuran, integritas, tanggung jawab, disiplin, empati, dan kepedulian sosial harus menjadi fondasi dalam penggunaan teknologi digital. Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi alat produktivitas, tetapi juga sarana untuk menciptakan kemaslahatan sosial.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembangunan sumber daya manusia pada era digital tidak dapat dilakukan secara parsial maupun sektoral (Rohmahd kk, 2025). Selama ini, peningkatan kualitas SDM sering kali lebih difokuskan pada penguasaan kompetensi teknis dan kemampuan penggunaan teknologi, sementara aspek karakter dan etika belum mendapatkan perhatian yang seimbang. Padahal, perkembangan teknologi yang semakin pesat menghadirkan berbagai konsekuensi sosial yang menuntut tidak hanya kecakapan digital, tetapi juga kedewasaan moral dalam pemanfaatannya (Arifin, 2025). Kompetensi digital dan karakter merupakan dua elemen yang saling melengkapi dalam membentuk SDM unggul. Kompetensi digital berperan dalam meningkatkan kemampuan individu untuk mengakses, mengelola, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara efektif (Rany, 2025), sedangkan karakter berfungsi sebagai landasan moral yang mengarahkan penggunaan kompetensi tersebut agar tetap sesuai dengan nilai-nilai etika, tanggung jawab, dan kemanfaatan sosial (Suarningsih, 2024). Tanpa karakter yang kuat, kemajuan teknologi berpotensi disalahgunakan untuk berbagai tindakan yang merugikan, seperti penyebaran informasi palsu (Ramadhani, 2025), pelanggaran privasi (Pakina & Solekhan, 2024), kejahatan siber (Febrianti dkk, 2026), maupun praktik-praktik yang bertentangan dengan norma sosial. Sebaliknya, karakter yang baik tanpa didukung kemampuan literasi digital akan membuat individu kesulitan beradaptasi terhadap perubahan dan tertinggal dalam persaingan global yang semakin kompetitif (Husen dkk, 2025).

Oleh karena itu, pembangunan SDM unggul harus dilakukan melalui pendekatan integratif yang menggabungkan penguatan karakter dengan pengembangan kompetensi digital secara simultan dan berkelanjutan. Pendidikan tidak hanya bertugas menghasilkan individu yang menguasai teknologi, tetapi juga membentuk manusia yang memiliki integritas, kejujuran, tanggung jawab, empati, serta kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Melalui integrasi tersebut akan lahir generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual dan digital, tetapi juga memiliki kesadaran sosial, etika, dan kemampuan mengambil keputusan secara bijaksana. Dalam konteks pembangunan nasional, sinergi antara karakter dan literasi digital menjadi modal utama dalam mempersiapkan SDM yang mampu menghadapi disrupsi teknologi, perubahan dunia kerja, serta dinamika global yang semakin kompleks (Pramudita, 2025). SDM yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan digital dan kematangan karakter akan lebih adaptif terhadap perubahan, mampu menciptakan inovasi yang bermanfaat, serta berkontribusi secara positif dalam pembangunan bangsa. Dengan demikian, integrasi penguatan karakter dan kompetensi digital bukan hanya

menjadi kebutuhan pendidikan, tetapi juga merupakan strategi strategis dalam mewujudkan SDM unggul, berdaya saing global, dan mendukung tercapainya visi Indonesia Emas 2045.

4. Literasi Digital sebagai Kompetensi Esensial Abad ke-21

Pembahasan mengenai literasi digital menjadi salah satu tema yang memperoleh perhatian besar dari peserta. Hal ini disebabkan oleh semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap kemampuan digital dalam berbagai bidang kehidupan. Literasi digital tidak lagi dipandang sebagai keterampilan tambahan (*soft skill*), melainkan telah menjadi kompetensi dasar yang menentukan daya saing individu. Materi webinar menjelaskan bahwa literasi digital mencakup empat dimensi utama, yaitu *digital skills*, *digital ethics*, *digital safety*, dan *digital culture*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan dalam membentuk individu yang mampu memanfaatkan teknologi secara produktif dan bertanggung jawab.

Tabel 1. Dimensi Literasi Digital dalam Penguatan SDM

Dimensi	Deskripsi
<i>Digital Skills</i>	Kemampuan mengakses, mengelola, mengevaluasi, dan memproduksi informasi digital
<i>Digital Ethics</i>	Kemampuan menerapkan etika dan tanggung jawab dalam interaksi digital
<i>Digital Safety</i>	Kemampuan menjaga keamanan data, privasi, dan identitas digital
<i>Digital Culture</i>	Kemampuan menjaga nilai budaya dan identitas bangsa dalam ruang digital

Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menyadari bahwa literasi digital merupakan kebutuhan mendesak dalam menghadapi transformasi digital yang semakin cepat. Peserta memahami bahwa kemampuan menggunakan teknologi tidak lagi cukup apabila tidak diimbangi dengan kemampuan berpikir kritis dalam memilah dan mengevaluasi informasi. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting mengingat deras arus informasi yang beredar melalui berbagai platform digital, yang tidak semuanya memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang baik. Lebih lanjut, peserta juga memahami bahwa literasi digital berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan, kemampuan memecahkan masalah, serta kesiapan menghadapi perubahan dunia kerja yang semakin terdigitalisasi. Individu yang memiliki tingkat literasi digital yang baik cenderung lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi, lebih produktif dalam bekerja, serta lebih mampu memanfaatkan peluang yang muncul dari perkembangan ekonomi digital.

Temuan ini menunjukkan bahwa literasi digital merupakan salah satu kompetensi strategis yang harus dikembangkan secara berkelanjutan dalam sistem pendidikan maupun program pemberdayaan masyarakat (Pitrianti, 2023). Literasi digital tidak hanya membantu individu menjadi pengguna teknologi yang cerdas, tetapi juga membentuk warga digital yang kritis, etis, aman, dan berbudaya. Dengan demikian, penguatan literasi digital menjadi salah satu langkah penting dalam membangun SDM unggul yang mampu beradaptasi terhadap perubahan, menciptakan inovasi, serta berkontribusi secara positif dalam pembangunan nasional menuju Indonesia Emas 2045.

5. Pembelajaran Berbasis Pengalaman sebagai Sarana Penguatan Karakter

Salah satu materi yang memperoleh perhatian besar dari peserta webinar adalah model pembelajaran berbasis *live-in* sebagai pendekatan pembelajaran kontekstual yang mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan. Materi ini memberikan perspektif baru bahwa proses pendidikan tidak hanya berlangsung di ruang kelas melalui penyampaian teori, tetapi juga dapat dilakukan melalui pengalaman nyata yang memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan masyarakat dan lingkungan sekitar. Pendekatan ini menjadi relevan dalam menjawab kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menuntut keterpaduan antara penguasaan pengetahuan, pembentukan karakter, dan kemampuan beradaptasi terhadap realitas kehidupan sosial. Pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) menempatkan pengalaman langsung sebagai sumber belajar utama. Dalam model *live-in*, peserta didik diberikan kesempatan untuk hidup, berinteraksi, dan belajar bersama masyarakat dalam kurun waktu tertentu sehingga mereka dapat memahami berbagai persoalan sosial, ekonomi, budaya, maupun lingkungan secara lebih mendalam. Melalui pengalaman tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan kemampuan reflektif yang memungkinkan mereka menghubungkan teori yang dipelajari dengan kondisi nyata di lapangan.

Hasil diskusi menunjukkan bahwa pendekatan *live-in* dipandang efektif dalam membangun kesadaran sosial dan lingkungan karena peserta didik secara langsung menghadapi berbagai fenomena yang sebelumnya hanya dipahami melalui buku atau pembelajaran di kelas. Interaksi dengan masyarakat mendorong peserta didik untuk memahami keberagaman kondisi sosial, menghargai perbedaan, serta meningkatkan empati terhadap berbagai persoalan yang dihadapi masyarakat. Proses ini berkontribusi terhadap pembentukan karakter yang lebih kuat karena nilai-nilai sosial tidak hanya dipelajari secara teoritis, tetapi dialami dan dirasakan secara langsung. mengembangkan berbagai keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berkomunikasi, bekerja sama, berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan. Ketika berhadapan dengan situasi nyata di masyarakat, peserta didik dituntut untuk beradaptasi dengan lingkungan baru, membangun hubungan sosial yang positif, serta mencari solusi terhadap berbagai permasalahan yang ditemukan. Kondisi ini menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penyampaian materi secara satu arah.

Dalam konteks pendidikan karakter, model *live-in* memiliki keunggulan karena mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara bersamaan (Yulinda, 2022). Peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya menjaga lingkungan dan kehidupan sosial yang harmonis, tetapi juga mengembangkan sikap dan perilaku yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Nilai-nilai seperti tanggung jawab, gotong royong, kepedulian sosial, toleransi, disiplin, dan kemandirian tumbuh melalui pengalaman langsung yang dialami selama proses pembelajaran. Aspek lain yang menjadi perhatian dalam materi ini adalah penguatan karakter peduli lingkungan. Berbagai permasalahan lingkungan seperti pencemaran, kerusakan ekosistem, perubahan iklim, dan pengelolaan sampah memerlukan kesadaran kolektif yang dimulai dari proses pendidikan. Melalui pembelajaran berbasis *live-in*, peserta didik diajak untuk mengamati secara langsung kondisi lingkungan masyarakat, mengidentifikasi permasalahan yang ada, serta memahami dampaknya terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Pengalaman tersebut mendorong munculnya kesadaran ekologis (*ecological awareness*) yang menjadi fondasi penting dalam membangun perilaku ramah lingkungan.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memahami bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan tidak dapat dilakukan hanya melalui pemberian materi atau sosialisasi semata. Karakter lingkungan akan lebih efektif terbentuk apabila peserta didik memperoleh pengalaman nyata (Santika dkk, 2022) yang memungkinkan mereka merasakan secara langsung konsekuensi dari berbagai persoalan lingkungan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis pengalaman menjadi salah satu strategi yang efektif dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan (*sustainability values*) kepada generasi muda. Dalam perspektif pembangunan sumber daya manusia, pendekatan *live-in* memiliki nilai strategis karena menghasilkan individu yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki kecerdasan sosial, kecerdasan ekologis, dan kemampuan beradaptasi terhadap berbagai perubahan yang terjadi di masyarakat. SDM masa depan tidak cukup hanya memiliki kompetensi teknis dan penguasaan teknologi, tetapi juga harus memiliki sensitivitas terhadap persoalan sosial dan lingkungan yang menjadi bagian dari tantangan pembangunan berkelanjutan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pendidikan yang efektif adalah pendidikan yang mampu menghubungkan proses belajar dengan realitas kehidupan. Integrasi antara pembelajaran berbasis pengalaman, penguatan karakter, dan kepedulian lingkungan akan menghasilkan SDM yang lebih humanis, adaptif, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial maupun ekologis (Widodo dkk, 2025). Dengan demikian, model pembelajaran berbasis *live-in* dapat menjadi salah satu inovasi pendidikan yang relevan dalam mendukung pembangunan SDM unggul, berkarakter, dan berwawasan lingkungan menuju terwujudnya Indonesia Emas 2045.

6. Kolaborasi *Pentahelix* sebagai Ekosistem Pengembangan SDM Berkelanjutan

Konsep *pentahelix* yang diperkenalkan dalam webinar merupakan pengembangan dari model *triple helix* yang menekankan kolaborasi antara akademisi, pemerintah, dan dunia usaha. Seiring meningkatnya kompleksitas tantangan pembangunan pada era transformasi digital, model tersebut berkembang menjadi *pentahelix* dengan menambahkan unsur komunitas dan media sebagai aktor penting dalam proses pembangunan. Pendekatan ini lahir dari kesadaran bahwa inovasi dan pembangunan tidak lagi dapat

JURNAL INDONESIA MENGABDI

<http://tahtamedia.co.id/index.php/jim>

dilakukan secara sektoral, melainkan membutuhkan kolaborasi lintas sektor dan lintas disiplin ilmu. Perkembangan teknologi digital, perubahan struktur ekonomi, meningkatnya kompetisi global, serta tuntutan pembangunan berkelanjutan telah menciptakan tantangan yang semakin kompleks. Dalam kondisi tersebut, tidak ada satu institusi pun yang mampu menyelesaikan berbagai persoalan pembangunan secara mandiri. Oleh karena itu, kolaborasi menjadi kebutuhan utama dalam membangun ekosistem yang mampu menghasilkan inovasi, memperkuat daya saing, dan meningkatkan kualitas SDM secara berkelanjutan.

Materi webinar menjelaskan bahwa setiap aktor dalam model *pentahelix* memiliki fungsi strategis yang saling melengkapi. Pemerintah berperan sebagai regulator yang menciptakan kebijakan adaptif, menyediakan infrastruktur, serta membangun iklim yang mendukung inovasi. Akademisi berfungsi menghasilkan penelitian, inovasi, pengembangan ilmu pengetahuan, serta mencetak SDM yang kompeten. Dunia usaha dan industri berperan dalam menciptakan lapangan kerja, mengembangkan teknologi, dan menyelaraskan kebutuhan kompetensi dengan kebutuhan pasar kerja. Komunitas berfungsi sebagai penggerak partisipasi masyarakat sekaligus sumber inovasi sosial, sedangkan media berperan dalam menyebarkan informasi, meningkatkan literasi publik, dan membangun kesadaran masyarakat terhadap berbagai isu pembangunan.

Tabel 2. Peran Aktor *Pentahelix* dalam Pengembangan SDM dan Inovasi Nasional

Aktor	Peran Strategis
Akademisi	Menghasilkan riset, inovasi, pengembangan ilmu pengetahuan, dan SDM kompeten
Pemerintah	Menyusun kebijakan, menyediakan infrastruktur, dan regulasi adaptif
Dunia Usaha dan Industri	Menyediakan lapangan kerja, investasi, dan adopsi teknologi
Komunitas	Mendorong partisipasi sosial, inovasi masyarakat, dan pemberdayaan komunitas
Media	Menyebarkan informasi, edukasi publik, dan penguatan literasi masyarakat

Hasil diskusi menunjukkan bahwa peserta memahami bahwa pembangunan SDM tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kualitas pendidikan, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan membangun jejaring kolaborasi yang mampu menghubungkan dunia pendidikan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Kolaborasi yang baik memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan (*knowledge transfer*), transfer teknologi (*technology transfer*), serta pertukaran pengalaman yang dapat mempercepat peningkatan kapasitas individu maupun institusi. Selain berkontribusi terhadap pembangunan SDM, model *pentahelix* juga dipandang sebagai fondasi penting dalam pengembangan inovasi nasional. Materi webinar menjelaskan bahwa inovasi lahir dari proses kolaborasi antara berbagai aktor yang memiliki sumber daya, kompetensi, dan pengalaman yang berbeda. Dalam konteks ini, inovasi tidak hanya dimaknai sebagai inovasi teknologi, tetapi juga mencakup inovasi sosial, inovasi pendidikan, inovasi lingkungan, dan inovasi kebijakan yang mampu memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan masyarakat.

Proses inovasi nasional dalam model *pentahelix* dimulai dari ketersediaan sumber daya, data, regulasi, dan dukungan kelembagaan sebagai input pembangunan. Selanjutnya, berbagai aktor melakukan kolaborasi dan menciptakan inovasi yang menghasilkan berbagai solusi berbasis teknologi, sosial, maupun lingkungan. Pada akhirnya, inovasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sebagai tujuan utama pembangunan. Dengan demikian, pembangunan SDM dan inovasi nasional merupakan dua aspek yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Temuan lain yang muncul selama diskusi adalah adanya kesadaran peserta mengenai berbagai tantangan dalam implementasi kolaborasi *pentahelix*. Beberapa tantangan yang diidentifikasi meliputi perbedaan kepentingan antaraktor, keterbatasan infrastruktur, kesenjangan literasi digital, serta belum optimalnya integrasi sistem antar lembaga. Tantangan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan kolaborasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aktor-aktor pembangunan, tetapi juga oleh kemampuan membangun komunikasi, koordinasi, dan komitmen bersama dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam konteks Indonesia Emas 2045, model *pentahelix* memiliki nilai strategis karena mampu menciptakan ekosistem pembangunan yang mendukung peningkatan kualitas SDM secara berkelanjutan (Rosardi, 2020). SDM unggul tidak hanya dihasilkan melalui proses pendidikan formal, tetapi juga melalui

sinergi berbagai pihak yang bersama-sama menciptakan lingkungan yang kondusif bagi tumbuhnya inovasi, kreativitas, produktivitas, dan daya saing. Melalui pendekatan ini, pembangunan SDM dapat berjalan lebih efektif karena didukung oleh kebijakan yang tepat, pendidikan yang berkualitas, kebutuhan industri yang terakomodasi, partisipasi masyarakat yang kuat, serta dukungan media yang mampu memperluas dampak pembangunan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kolaborasi *pentahelix* merupakan pendekatan yang relevan dalam menghadapi tantangan pembangunan SDM pada era transformasi digital. Model ini tidak hanya memperkuat sinergi antar pemangku kepentingan, tetapi juga menjadi fondasi dalam membangun inovasi nasional yang berkelanjutan. Oleh karena itu, implementasi kolaborasi *pentahelix* perlu terus diperkuat sebagai strategi pembangunan SDM yang mampu menghasilkan generasi unggul, adaptif, inovatif, dan berdaya saing global dalam mewujudkan Indonesia Emas 2045.

7. Model Integratif Pendidikan Transformatif Berbasis *Pentahelix* untuk Mewujudkan SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045

Berdasarkan hasil sintesis materi yang disampaikan narasumber serta hasil diskusi peserta selama kegiatan webinar, diperoleh sebuah model konseptual yang menggambarkan hubungan antara pendidikan transformatif, literasi digital, penguatan karakter, dan kolaborasi *pentahelix* dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. Model ini berangkat dari pemahaman bahwa tantangan pembangunan SDM pada era digital tidak hanya bersumber dari perkembangan teknologi yang sangat cepat, tetapi juga dari perubahan sosial, ekonomi, budaya, dan dunia kerja yang semakin kompleks. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan kompetensi individu, tetapi juga mampu membangun karakter dan menciptakan ekosistem kolaboratif yang mendukung pengembangan SDM secara berkelanjutan.

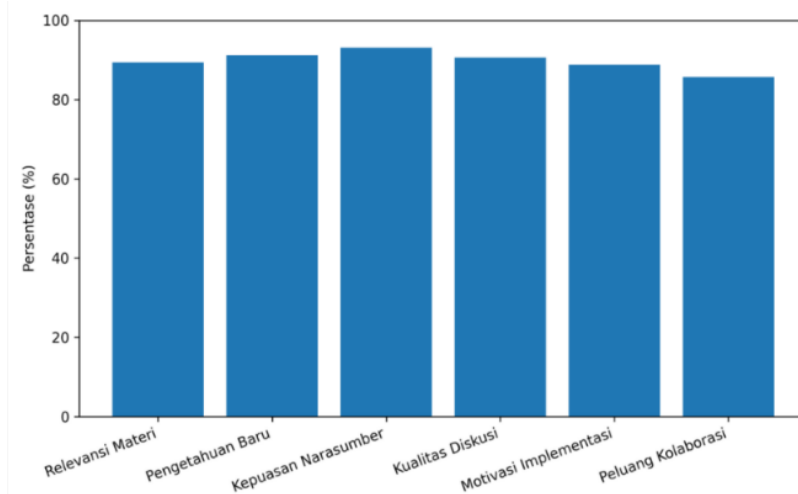
Tabel 3. Model Integratif Pendidikan Transformatif Berbasis *Pentahelix*

Komponen	Indikator Utama	Peran dalam Pengembangan SDM
Tantangan Strategis	Transformasi digital, kecerdasan buatan (AI), disrupti teknologi, globalisasi, perubahan kebutuhan dunia kerja	Menjadi faktor pendorong perubahan sistem pendidikan dan pengembangan kompetensi
Pilar Transformasi	Pendidikan transformatif, penguatan karakter, literasi digital, pembelajaran berbasis pengalaman (<i>experiential learning</i>)	Membentuk pola pikir kritis, adaptif, kreatif, dan berintegritas
Ekosistem <i>Pentahelix</i>	Akademisi, Pemerintah, Dunia Usaha dan Industri, Komunitas, Media	Mendukung terciptanya kolaborasi, inovasi, dan keberlanjutan program pengembangan SDM
Hasil Antara (<i>Intermediate Outcomes</i>)	Peningkatan kompetensi digital, kesadaran etika digital, karakter positif, kemampuan kolaborasi, jejaring kemitraan	Menunjukkan perubahan kapasitas individu dan institusi
Dampak Jangka Panjang	SDM unggul, berkarakter, adaptif, inovatif, dan berdaya saing global	Mendukung terwujudnya Indonesia Emas 2045

Model tersebut menunjukkan bahwa pendidikan transformatif berperan sebagai instrumen utama dalam membangun perubahan pola pikir dan kompetensi peserta didik. Namun, keberhasilan proses transformasi tersebut hanya dapat dicapai apabila didukung oleh penguatan karakter, literasi digital, dan pembelajaran berbasis pengalaman yang memungkinkan peserta didik memahami realitas sosial secara lebih kontekstual. Selanjutnya, kolaborasi *pentahelix* berfungsi sebagai ekosistem pendukung yang menghubungkan dunia pendidikan dengan pemerintah, industri, komunitas, dan media sehingga proses pengembangan SDM menjadi lebih relevan dengan kebutuhan pembangunan nasional. Dengan demikian, model ini menegaskan bahwa pembangunan SDM unggul tidak dapat dilakukan secara sektoral maupun parsial, melainkan harus dilakukan melalui pendekatan integratif yang menggabungkan transformasi pendidikan, penguatan karakter, penguasaan literasi digital, serta kolaborasi multipihak secara berkelanjutan. Pendekatan inilah yang menjadi fondasi penting dalam mendukung terwujudnya Indonesia Emas 2045 yang ditopang oleh SDM berkualitas, inovatif, dan berdaya saing global.

8. Evaluasi Keberhasilan Program

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui kuesioner pascakegiatan terhadap peserta webinar, program menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pendidikan transformatif dan kolaborasi pentahelix.



Gambar 2. Hasil Evaluasi Keberhasilan Webinar Nasional Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi Pentahelix dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, webinar menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pendidikan transformatif dan kolaborasi pentahelix sebagai strategi pembangunan sumber daya manusia. Hasil penilaian peserta menunjukkan bahwa indikator kepuasan terhadap narasumber memperoleh nilai tertinggi sebesar 93,1%, diikuti indikator peningkatan pengetahuan peserta sebesar 91,2%, kualitas diskusi interaktif sebesar 90,6%, relevansi materi sebesar 89,4%, motivasi untuk mengimplementasikan materi sebesar 88,8%, serta peluang pengembangan kolaborasi lintas sektor sebesar 85,7%.

Tingginya capaian pada indikator kepuasan narasumber menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dinilai relevan, aktual, dan mampu menjawab kebutuhan peserta terkait pembangunan SDM pada era transformasi digital. Selain itu, capaian pada indikator peningkatan pengetahuan mengindikasikan bahwa webinar berhasil memperluas wawasan peserta mengenai pendidikan transformatif, penguatan karakter, literasi digital, pembelajaran berbasis pengalaman, dan kolaborasi pentahelix sebagai fondasi pembangunan SDM unggul menuju Indonesia Emas 2045. Dari aspek proses pembelajaran, tingginya penilaian terhadap kualitas diskusi menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berlangsung secara satu arah, tetapi mampu menciptakan ruang dialog dan pertukaran pengalaman antar peserta dan narasumber. Kondisi ini memperkuat fungsi webinar sebagai media edukasi sekaligus sarana pembentukan jejaring akademik dan profesional yang mendukung pengembangan kapasitas masyarakat.

Sementara itu, tingginya tingkat motivasi implementasi menunjukkan bahwa materi yang diberikan tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga mendorong peserta untuk menerapkannya dalam lingkungan pendidikan, pekerjaan, maupun kegiatan sosial kemasyarakatan. Adapun indikator peluang kolaborasi lintas sektor menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil membangun kesadaran peserta mengenai pentingnya sinergi antara akademisi, pemerintah, dunia usaha, komunitas, dan media dalam mendukung pembangunan SDM yang berkelanjutan. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa webinar telah mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan komitmen peserta terhadap pentingnya pendidikan transformatif dan kolaborasi pentahelix dalam pembangunan SDM. Temuan ini memperkuat bahwa pendekatan pendidikan transformatif berbasis kolaborasi pentahelix merupakan strategi yang relevan dan potensial untuk mendukung terwujudnya SDM unggul, adaptif, inovatif, dan berdaya saing global menuju Indonesia Emas 2045.

JURNAL INDONESIA MENGABDI

<http://tahtamedia.co.id/index.php/jim>

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Webinar Nasional bertema Penguatan Model Pendidikan Transformatif Berbasis Kolaborasi Pentahelix dalam Membangun SDM Unggul Menuju Indonesia Emas 2045 berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta mengenai pentingnya pembangunan sumber daya manusia yang adaptif terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi pada era transformasi digital. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respons yang sangat positif, ditandai dengan tingginya tingkat kepuasan peserta terhadap narasumber (93,1%), peningkatan pengetahuan (91,2%), kualitas diskusi (90,6%), relevansi materi (89,4%), motivasi implementasi (88,8%), serta peluang pengembangan kolaborasi lintas sektor (85,7%). Temuan tersebut menunjukkan bahwa webinar telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dalam meningkatkan wawasan, kesadaran, dan komitmen peserta terhadap pembangunan SDM yang berkelanjutan.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa penguatan karakter dan literasi digital merupakan dua pilar utama yang harus dikembangkan secara simultan dalam proses pendidikan. Integrasi kedua aspek tersebut mampu menghasilkan individu yang tidak hanya memiliki kompetensi digital, tetapi juga memiliki integritas, tanggung jawab, etika, dan kesadaran sosial dalam memanfaatkan teknologi. Selain itu, pembelajaran berbasis pengalaman (*live-in*) terbukti memberikan kontribusi positif dalam penguatan karakter, kepedulian sosial, dan kesadaran lingkungan melalui keterlibatan langsung peserta didik dengan realitas kehidupan masyarakat. Temuan penting lainnya adalah meningkatnya pemahaman peserta mengenai peran strategis kolaborasi pentahelix dalam pembangunan SDM dan inovasi nasional. Sinergi antara akademisi, pemerintah, dunia usaha dan industri, komunitas, serta media menjadi faktor penting dalam menciptakan ekosistem pengembangan SDM yang berkelanjutan, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan pembangunan. Kolaborasi multipihak tersebut memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan, inovasi, dan praktik baik yang mendukung peningkatan kualitas SDM secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan sintesis seluruh materi, hasil diskusi, dan evaluasi kegiatan, program ini menghasilkan Model Integratif Pendidikan Transformatif Berbasis Pentahelix yang mengintegrasikan pendidikan transformatif, penguatan karakter, literasi digital, pembelajaran berbasis pengalaman, dan kolaborasi multipihak sebagai strategi pengembangan SDM. Model ini menegaskan bahwa pembangunan SDM unggul tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus melalui pendekatan yang holistik, kolaboratif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, model yang dihasilkan berpotensi menjadi alternatif kerangka pengembangan SDM yang dapat direplikasi dalam berbagai program pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat guna mendukung terwujudnya Indonesia Emas 2045 yang ditopang oleh SDM unggul, berkarakter, inovatif, dan berdaya saing global.

Meskipun kegiatan ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk webinar sehingga interaksi dan pendampingan peserta masih bersifat terbatas serta belum memungkinkan pengukuran perubahan perilaku peserta secara langsung setelah kegiatan berlangsung. Selain itu, evaluasi keberhasilan program masih didasarkan pada persepsi peserta melalui kuesioner pascakegiatan sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang terhadap peningkatan kompetensi, karakter, literasi digital, maupun implementasi kolaborasi pentahelix dalam lingkungan peserta. Keragaman latar belakang peserta juga menyebabkan adanya perbedaan tingkat pemahaman awal dan kebutuhan pengembangan kapasitas yang belum dapat diakomodasi secara optimal.

Berdasarkan hasil kegiatan dan keterbatasan yang ditemukan, program serupa perlu dikembangkan dalam bentuk pelatihan berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, serta penguatan jejaring kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah, dunia usaha, komunitas, dan media. Penelitian dan kegiatan pengabdian lanjutan juga perlu dilakukan dengan menggunakan desain evaluasi yang lebih komprehensif, seperti pretest-posttest atau studi longitudinal, sehingga dapat mengukur dampak program terhadap peningkatan kompetensi, karakter, literasi digital, dan kemampuan kolaborasi peserta secara lebih objektif. Selain itu, pengujian Model Integratif Pendidikan Transformatif Berbasis Pentahelix pada berbagai jenjang pendidikan dan kelompok masyarakat perlu dilakukan untuk memperoleh model implementasi yang lebih aplikatif, terukur, dan berkelanjutan dalam mendukung pembangunan SDM unggul menuju Indonesia Emas 2045.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, P. E. S., Juansa, A., Rianty, E., Saputro, D. R. S., Andryadi, A., Winatha, K. R., ... & Na'imah, T. (2025). Pendidikan Abad Ke-21: Tantangan, Strategi dan Inovasi Pendidikan Masa Depan. PT. Star Digital Publishing.
- Arifin, N. (2025). Pendidikan karakter di era digital. Penerbit Tahta Media.
- Aulia, B., Isnaini, S., & Agustina, T. S. (2025). Menuju Pembangunan Berkelanjutan: Mewujudkan Kesenjangan, Pemberdayaan dan Peningkatan Taraf Ekonomi Melalui Perwujudan Kota Kreatif. EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis, 6(01), 47-62.
- Fadila, R. N., Rahma, M. A., Trisnawati, T., Astuti, H. F. W., Ahmad, R. H., Fuadin, R. F., ... & Fisya'bani, F. (2024). Media, Komunikasi, Dan Jurnalistik Di Era Digital: Teori, Praktik, Dan Tantangan Masa Depan.
- Febrianti, R., Saputri, L., Nuraini, R., Amanda, S., Mulia, S., Salsabila, S., ... & Maryati, S. (2026). Etika dan Keamanan Siber dalam Pembelajaran Digital: Solusi Preventif terhadap Dampak Negatif Internet bagi Siswa. Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, 6(2), 690-702.
- Husen, T. I., Rafiie, S. A. K., Yuliana, D., Jalaluddin, T., Rezaldi, M., Ariyati, N., ... & Fudzah, N. (2025). Literasi Digital dalam Manajemen dan Bisnis: Adaptasi, Strategi dan Inovasi. CV Eureka Media Aksara.
- Nurjannah, N. (2022). Tantangan pengembangan kurikulum dalam meningkatkan literasi digital serta pembentukan karakter peserta didik di Indonesia. Jurnal Basicedu, 6(4), 6844-6854.
- Pakina, R., & Solekhan, M. (2024). Pengaruh teknologi informasi terhadap hukum privasi dan pengawasan di Indonesia: Keseimbangan antara keamanan dan hak asasi manusia. Journal of Sciencetech Research and Development, 6(1), 273-286.
- Pamungkas, A. (2025). Inovasi Dan Kreativitas Dalam Pendidikan Sebagai Pilar Transformasi Di Era Teknologi. Bunga Rampai Pendidikan Pembangunan dan Teknologi, 37.
- Pitrianti, S., Sampetoding, E. A., Purba, A. A., & Pongtambing, Y. S. (2023, November). Literasi digital pada masyarakat desa. In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi (Vol. 3, No. 1, pp. 43-49).
- Pramudia, J. R. (2025). Pendidikan Sepanjang Hayat Di Era Digital: Membangun Kompetensi Dan Literasi Di Tengah Transformasi Teknologi. Penerbit Widina.
- Putri, R. A., Andini, F. K., Mustaqim, N., & Nurita, R. (2025). Desa wisata berkelanjutan: Sinergi *pentahelix* dan sociopreneurship untuk kemandirian komunitas. Asadel Publisher.
- Ramadhani, S. (2025). Analisis Penyebaran Informasi Palsu dan Ujaran Kebencian di Media Sosial Indonesia: Studi Kasus Berita Hoax dan Hate Speech. Publisistik: Riset Jurnalistik dan Media Komunikasi, 2(1), 28-33.
- Rany, R. M., Lusiana, E., & Perdana, F. (2025). Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Teknologi Informasi. Philosophiamundi, 3(4), 47-56.
- Rohmah, J., Jannah, W., Aryawati, N. U., & Wahyunintyas, S. P. (2025). Peran Pembangunan Ekonomi dalam Membentuk Sumber Daya Manusia yang Unggul di Indonesia. Jurnal Ilmiah Nusantara, 2(3), 70-87.
- Rosardi, R. G. (2020). Model Pentahelix Dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Di Kabupaten Batang, Jawa Tengah. RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi Dan Teknologi Kabupaten Batang, 4(2), 7-17.
- Rosmilawati, I. (2017, May). Konsep pengalaman belajar dalam perspektif transformatif: Antara Mezirow dan Freire. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 1, No. 2).
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023, September). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. In Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK) (Vol. 5, pp. 84-90).

- Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 207-212.
- Suarningsih, N. M., Santika, I. G. N., Roni, A. R. B., & Kristiana, R. J. (2024). Pendidikan karakter di Indonesia dalam berbagai perspektif (definisi, tujuan, landasan dan prakteknya). *JOCER: Journal of Civic Education Research*, 2(2), 61-73.
- Wibawa, S. (2026, March). Mewujudkan Pendidikan yang Transformatif. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung* (pp. 1-9).
- Widodo, D. A., Hadi, S., & Nidhom, M. (2025). Internalisasi Nilai-Nilai Sosial dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Sebagai Strategi Pembentukan Karakter Humanis di Era 5.0. *Al Mabhats: Jurnal Penelitian Sosial Agama*, 10(1), 65-82.
- Yulinda, V. (2022). Integrasi pembelajaran ilmu pengetahuan sosial pada kurikulum 2013 kelas rendah di madrasah ibtidiyah. *Vanisyah*.
- Ariyanti, N. A., Hapsari, N. F., Prabawati, I., & Suprpto, F. A. (2026). IMPLEMENTASI MODEL PENTAHHELIX DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR DI ERA DIGITAL. *SANTINA: Jurnal Manajemen dan Administrasi Publik*, 2(1), 48-53.