

## **Sumber Daya Manusia Generasi Z di Era *Artificial Intelligence*: Menggabungkan Kreativitas, Teknologi dan Kewirausahaan (Pengabdian Masyarakat pada SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Gresik)**

*Human Resources of Generation Z in the Artificial Intelligence Era:  
Combining Creativity, Technology, and Entrepreneurship  
(Community Service at Muhammadiyah 3 Bungah Gresik High School)*

**\*Abdul Kadir Alamudi**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Muhammadiyah Gresik  
Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur

\*Email korespondensi: [kadiralamudi@umg.ac.id](mailto:kadiralamudi@umg.ac.id)

### Histori Artikel:

Diajukan:  
10/07/2025

Diterima:  
12/08/2025

Diterbitkan:  
12/08/2025

### **ABSTRAK**

*Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan transformasi digital telah membawa dampak signifikan terhadap dunia kerja, pendidikan, dan kewirausahaan. Generasi Z, sebagai generasi digital native, menghadapi tantangan dalam mengadaptasi diri dengan cepat terhadap perubahan tersebut, terutama karena rendahnya literasi AI, kurangnya keterampilan abad 21, serta minimnya pengalaman kewirausahaan sejak usia sekolah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membekali siswa SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Kabupaten Gresik, dengan pengetahuan, keterampilan, dan pola pikir yang relevan melalui pendekatan berbasis IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni). Metode yang digunakan adalah partisipatif dan berbasis pengalaman, dimulai dari analisis kebutuhan, penyusunan modul, hingga pelaksanaan seminar, simulasi bisnis, dan mentoring. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap AI, keberanian menyampaikan ide, serta kemampuan kolaboratif. Temuan ini menunjukkan bahwa pembinaan siswa berbasis literasi teknologi dan kewirausahaan secara kontekstual dapat menjadi strategi efektif dalam menyiapkan SDM muda yang adaptif, kreatif, dan berdaya saing tinggi di era disrupsi digital.*

**Kata Kunci:** *Generasi Z; Kecerdasan Buatan; Literasi Teknologi; Kewirausahaan; Pengabdian Masyarakat.*

### **ABSTRACT**

*The advancement of Artificial Intelligence (AI) and digital transformation has significantly impacted the world of work, education, and entrepreneurship. Generation Z, as digital natives, faces challenges in adapting quickly to these changes, particularly due to low AI literacy, limited 21<sup>st</sup>-century skills, and lack of early entrepreneurial exposure. This community service program aimed to equip student of SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Gresik, with relevant knowledge, skill, and mindset through an IPTEKS-based approach (Science, Technology, and the Arts). The method employed was participatory and experiential, starting from needs assessment, module development, to the implementation of seminars, business simulation, and mentoring sessions. The results showed significant improvement in students' understanding of AI, their confidence in presenting ideas, and their ability to collaborate. These finding indicate that contextual education in technological literacy and entrepreneurship is and effective strategy for preparing young human resources to become adaptive, creative, and competitive in the digital disruption era.*

**Keywords:** *Generation Z; Artificial Intelligence; Technology Literacy; Entrepreneurship; Community Service.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat pada dua dekade terakhir telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia secara signifikan. Salah satu transformasi paling mendasar terjadi pada cara individu berinteraksi, belajar, bekerja, dan bahkan bermimpi tentang masa depan (Schwab, 2024). Dalam konteks ini, Generasi Z—yaitu generasi yang lahir mulai pertengahan hingga akhir 1990-an hingga awal 2010-an—menjadi pusat perhatian dalam wacana pembangunan sumber daya manusia (SDM). Generasi ini tumbuh dalam lingkungan digital yang sangat dinamis dan terbiasa dengan keberadaan internet, media sosial, kecerdasan buatan (AI), dan berbagai bentuk teknologi lainnya (Kring, 2018).

Generasi Z sering kali disebut sebagai *digital natives* karena mereka tidak hanya menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga menjadikannya sebagai bagian integral dari cara berpikir dan bertindak. Menurut Pew Research Center (2019), Generasi Z adalah generasi yang memiliki akses paling luas terhadap informasi sejak usia dini, dan cenderung menunjukkan keterampilan multitasking serta ketergantungan terhadap perangkat digital. Namun, kemudahan akses informasi dan teknologi ini tidak serta-merta menjadikan Generasi Z siap menghadapi tantangan dunia kerja, pendidikan tinggi, maupun kehidupan sosial yang semakin kompleks.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi Generasi Z adalah kehadiran teknologi Artificial Intelligence (AI) yang mengubah struktur lapangan kerja secara drastis. Laporan McKinsey Global Institute (2023), menyebutkan bahwa hingga tahun 2030, sekitar 800 juta pekerjaan di seluruh dunia berpotensi tergantikan oleh otomatisasi dan AI. Sementara itu, pekerjaan-pekerjaan baru yang muncul akan menuntut keterampilan yang sangat berbeda, termasuk kemampuan berpikir kritis, literasi digital tingkat lanjut, pemecahan masalah kompleks, serta kreativitas dan kolaborasi.

Fenomena ini mendorong perlunya intervensi pendidikan dan pelatihan yang lebih adaptif terhadap perubahan zaman. Tidak cukup hanya membekali siswa dengan pengetahuan teoretis, sistem pendidikan juga

perlu menciptakan ekosistem pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan inovatif dan kewirausahaan.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru pendamping SMA Muhammadiyah 3 Bungah, diketahui bahwa Sebagian besar siswa belum memiliki pengalaman mendalam tentang konsep *Artificial Intelligence* (AI), bahkan masih memaknainya sebatas “robot” atau “teknologi masa depan” tanpa memahami peran nyatanya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, minat terhadap kewirausahaan digital juga masih rendah karena kurangnya eksposur dan pengalaman langsung. Inilah yang menjadi dasar utama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di sekolah tersebut, dengan tujuan membangun kesadaran, literasi, dan keberanian siswa untuk mulai memahami serta bagaimana cara memanfaatkan teknologi secara produktif.

Dengan mengusung tema “*Sumber Daya Manusia Generasi Z di Era Artificial Intelligence: Menggabungkan Kreativitas, Teknologi, dan Kewirausahaan*”, seminar ini bertujuan membangun kesadaran generasi muda akan pentingnya menyiapkan diri untuk menghadapi era disrupsi digital. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan mengenai AI dan teknologi digital, tetapi juga mendorong siswa agar mulai membangun pola pikir wirausaha sejak dini. Dalam hal ini, wirausaha tidak semata-mata dipahami sebagai aktivitas ekonomi, tetapi juga sebagai keterampilan hidup (*life skill*) yang mengajarkan keberanian mengambil risiko, kemampuan melihat peluang, dan sikap resilien terhadap kegagalan.

Menurut Drucker dan Maciariello (2014), kewirausahaan bukan hanya kemampuan ekonomi, tetapi juga cara berpikir dan bertindak secara inovatif dalam mengelola perubahan. Hal ini selaras dengan kebutuhan zaman, di mana fleksibilitas dan kreativitas menjadi nilai utama dalam membangun karier dan usaha. Melalui pendekatan interaktif dalam seminar, siswa diajak untuk memahami konsep-konsep dasar AI, keterampilan abad 21, serta bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan secara produktif untuk menciptakan solusi kreatif terhadap permasalahan-permasalahan

umumnya yang terjadi pada aspek sosial dan ekonomi di lingkungan sekitar.

Kegiatan ini juga mengangkat pentingnya pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) bagi Generasi Z. Seiring dengan cepatnya perkembangan teknologi, keterampilan yang relevan saat ini bisa saja menjadi usang dalam waktu singkat. Oleh karena itu, kemampuan untuk terus belajar dan beradaptasi menjadi modal utama untuk tetap relevan di era AI. World Economic Forum (2023) menyebutkan bahwa 50% tenaga kerja global akan membutuhkan *upskilling* pada tahun 2025 karena munculnya jenis-jenis pekerjaan baru yang sebelumnya tidak pernah ada.

Salah satu tantangan terbesar dalam membina generasi ini adalah menciptakan metode pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga inspiratif dan kontekstual. Kegiatan pengabdian seperti seminar ini menjadi sarana penting untuk mempertemukan dunia akademik dengan dunia remaja secara langsung, dalam suasana yang informal namun bermakna. Materi disampaikan dengan pendekatan naratif dan aplikatif yang tidak hanya menghubungkan teori tetapi juga dengan praktik nyata di lapangan, termasuk studi kasus yang diberikan dari berbagai bidang usaha berbasis teknologi yang dijalankan oleh narasumber.

Pendekatan naratif dinilai efektif dalam menyampaikan nilai, membangun makna, serta menstimulasi empati peserta, terutama pada generasi muda (Bruner, 1990). Sementara itu, metode studi kasus memungkinkan peserta menganalisis permasalahan secara langsung dan mengembangkan solusi berbasis konteks nyata (Stake, 1995). Kombinasi keduanya menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya informatif tetapi juga reflektif dan transformatif.

Selain menyampaikan materi tentang perkembangan AI dan dampaknya terhadap dunia kerja, kegiatan ini juga memperkenalkan siswa pada konsep-konsep dasar manajemen usaha, pengembangan ide bisnis, dan perencanaan karier. Generasi Z diajak untuk membangun *entrepreneurial mindset* yang adaptif, mandiri, dan kolaboratif—tiga karakteristik yang diyakini menjadi penentu kesuksesan di masa depan.

Dalam jangka panjang, kegiatan seperti ini diharapkan dapat memperkuat kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi dan sekolah menengah dalam rangka meningkatkan kualitas SDM Indonesia. Sesuai dengan arahan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 (Indonesia, 2017), peningkatan kualitas pendidikan dan pengembangan kompetensi tenaga kerja merupakan salah satu fokus utama dari proyek pembangunan nasional dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0 dan era ekonomi digital yang sedang dialami oleh masyarakat kita pada umumnya.

Melalui seminar ini, siswa tidak hanya diberikan pemahaman konseptual, tetapi juga diberdayakan secara psikologis dan sosial untuk menyadari potensi dirinya. Mereka diajak untuk tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga pencipta dan pemanfaat teknologi untuk tujuan yang lebih besar. Hal ini menjadi langkah awal penting dalam meningkatkan pemahaman dasar tentang konsep dan aplikasi AI dalam kehidupan sehari-hari juga membantu siswa mengidentifikasi potensi diri dan minat dalam bidang teknologi kewirausahaan serta memberikan peran siswa untuk berkolaborasi dengan teman-teman mereka dalam membuat ataupun mengembangkan bisnis berbasis teknologi digital.

## METODE

Untuk mewujudkan solusi terhadap tantangan yang dihadapi oleh Generasi Z dalam menghadapi era kecerdasan buatan (AI) dan kewirausahaan, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan **experiential-participatory learning**, yang telah terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan generasi muda di abad 21 (Bruneel et al., 2012; UNESCO, 2016). Pendekatan ini melibatkan siswa secara aktif, kolaboratif, reflektif, dan kontekstual—dengan penekanan pada pembelajaran berbasis praktik dan studi kasus.

Langkah awal dalam kegiatan ini adalah **analisis kebutuhan** (needs assessment), dilakukan melalui diskusi awal dengan guru pendamping, wawancara informal, dan Focus Group Discussion (FGD) dengan siswa. Kegiatan ini bertujuan memetakan tingkat pemahaman siswa mengenai teknologi,

kewirausahaan, serta hambatan psikologis dan struktural yang mereka hadapi. Menurut Kaufman dan English (1979), analisis kebutuhan merupakan fondasi penting dalam menyusun program pelatihan atau edukasi yang relevan dan berdampak.

Langkah kedua adalah melakukan **perencanaan program dan penyusunan materi**. Materi dirancang dengan mengadopsi prinsip *constructivist learning*, di mana peserta membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung dan refleksi (Dewey, 1986; Kaufman & English, 1979). Sebagai contoh, modul AI mencakup contoh aplikasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, seperti algoritma media sosial, chatbot customer service, hingga AI dalam platform belanja daring.

Langkah ketiga berupa **persiapan teknis dan logistic**. Tahap ini mengacu pada prinsip *instructional design* yang baik, di mana tujuan pembelajaran, alat bantu yang dibutuhkan, dan media disiapkan sesuai konteks peserta (Gagne et al., 2005).

Langkah keempat yaitu **pelaksanaan kegiatan atau kegiatan inti**. Kegiatan dilaksanakan dalam tiga sesi besar yang saling berkaitan, yaitu **Sesi Inspirasi dan Literasi AI, Sesi Keterampilan Abad 21 dan Simulasi Kolaboratif, Sesi Wirausaha dan Studi Kasus**.

Langkah kelima dan merupakan langkah terakhir yaitu melakukan **mentoring dan konsultasi terbuka**. Salah satu keunikan kegiatan ini adalah adanya sesi konsultasi terbuka, di mana siswa bisa berdiskusi langsung dengan narasumber dalam suasana santai dan personal. Menurut Rhodes et al. (2002), mentoring memiliki pengaruh kuat dalam membentuk motivasi, identitas karier, dan kepercayaan diri remaja. Model mentoring ini memperkuat pendekatan *person-centered learning*, di mana pendidik bukan sekadar instruktur, tetapi fasilitator pengembangan potensi.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat telah dilakukan pada tanggal 11 Februari 2025 yang bertempat di Aula SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Kabupaten Gresik yang dihadiri oleh Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 3 Bungah Ibu Mufrikha, S.Pd, M.M. beserta

jajarannya, siswa-siswi SMA Muhammadiyah 3 Bungah, dan beberapa walimurid yang juga ikut hadir pada kegiatan tersebut.. Berikut adalah dokumentasi atas pelaksanaan kegiatan tersebut:





Gambar 1. Peserta dan Kegiatan Pengabdian

Meskipun Generasi Z dikenal dengan kedekatan dan kecakapan mereka terhadap teknologi digital, berbagai studi menunjukkan bahwa generasi ini justru menghadapi tantangan kompleks di era kecerdasan buatan (AI). Masalah utama terletak bukan hanya pada aspek teknis, tetapi juga mindset, kesiapan mental, dan rendahnya integrasi teknologi dan kewirausahaan dalam pendidikan dasar dan menengah.

**Pertama**, kesenjangan keterampilan (*skills gap*) masih menjadi isu utama. Menurut laporan *The Future of Jobs Report* oleh World Economic Forum pada tahun 2023, 44% keterampilan pekerja akan mengalami pergeseran signifikan sebelum tahun 2027, terutama karena AI dan otomatisasi. Namun, banyak siswa belum dibekali dengan kemampuan yang dibutuhkan untuk beradaptasi, seperti pemikiran analitis, kreatif, atau keterampilan teknologi yang mendalam (World Economic Forum, 2023).

**Kedua**, rendahnya pemahaman dan keterpaparan terhadap konsep AI yang sesungguhnya. Penelitian oleh Zhang & Dafoe (2019), menunjukkan bahwa mayoritas remaja memiliki pandangan yang terbatas atau bahkan keliru tentang peran AI dalam masyarakat, cenderung memandangnya sebagai ancaman ketimbang peluang. Hal ini melahirkan ketakutan dan sikap apatis terhadap perkembangan teknologi.

**Ketiga**, lemahnya integrasi pendidikan kewirausahaan dalam kurikulum sekolah. Menurut hasil studi oleh OECD (2022), meskipun 70% siswa di negara anggota OECD memiliki minat terhadap kewirausahaan, hanya 18% yang benar-benar mendapat pelatihan formal mengenai hal tersebut di sekolah. Di Indonesia, data Badan Pusat Statistik tahun (2023), menunjukkan bahwa tingkat partisipasi pelajar dalam kegiatan kewirausahaan masih sangat rendah (<10%), sebagian besar karena kurangnya program pelatihan dan bimbingan yang terstruktur.

**Keempat**, tantangan motivasi dan kepercayaan diri. Studi dari Twenge et al. (2019), menunjukkan bahwa Generasi Z memiliki tingkat kecemasan dan keraguan diri yang lebih tinggi dibandingkan generasi sebelumnya. Perkembangan media sosial dan tekanan pencapaian sering menimbulkan perasaan “tidak cukup baik”, sehingga menghambat keberanian untuk mencoba hal baru seperti berwirausaha atau belajar teknologi baru.

**Kelima**, keterbatasan koneksi nyata antara dunia pendidikan dan dunia industri. Tanpa mentor, role model, atau pengalaman langsung, siswa kesulitan memetakan minat mereka dengan realitas lapangan kerja atau dunia usaha. Padahal, menurut Bandura (1986), observasi dan pengalaman langsung dari tokoh panutan sangat penting dalam pembentukan efikasi diri—keyakinan bahwa seseorang mampu melakukan sesuatu.

Untuk menjawab tantangan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Bungah mengintegrasikan strategi edukatif dan praktis yang berfokus pada pengembangan *mindset*, keterampilan, dan motivasi siswa dalam menghadapi era AI. Solusi yang diberikan bersifat transformatif—tidak hanya menyelesaikan masalah saat ini, tetapi juga mempersiapkan SDM muda untuk menghadapi tantangan masa depan.

#### a. Kurikulum Alternatif Berbasis Keterampilan Abad 21

Pendidikan perlu bergerak dari sekadar penyampaian materi ke pengembangan kompetensi. Keterampilan seperti komunikasi, pemecahan masalah, pemikiran kritis, kreativitas, dan kolaborasi harus

menjadi inti dari setiap proses belajar (Trilling & Fadel, 2009). Dalam seminar ini, siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi diajak berpikir melalui studi kasus, diskusi kelompok, dan refleksi diri. Model pembelajaran aktif ini terbukti lebih efektif dalam menumbuhkan motivasi dan keterlibatan kognitif siswa (Freeman et al., 2014). Hal ini penting karena keterlibatan aktif adalah prediktor kuat dari keberhasilan belajar jangka panjang.

#### **b. Literasi Teknologi dan AI Berbasis Kontekstual**

Kebanyakan pelajar memahami AI hanya dari sisi imajinatif atau konsumtif (misalnya asisten suara, algoritma TikTok). Padahal, pemahaman AI secara kritis dan kontekstual sangat penting. Dalam kegiatan ini, siswa diperkenalkan pada bagaimana AI bekerja, aplikasinya dalam kehidupan nyata, serta bagaimana mereka bisa menggunakannya dalam kewirausahaan—misalnya melalui *chatbot*, analisis pelanggan, atau rekomendasi produk. Menurut Luckin et al. (2016), pemahaman tentang AI seharusnya tidak hanya dimiliki oleh para ilmuwan komputer, tetapi juga oleh pengguna awam agar dapat memanfaatkannya secara etis dan produktif.

#### **c. Penumbuhan Mindset Kewirausahaan**

Dalam pendekatan ini, siswa dilatih untuk tidak hanya berpikir sebagai pencari kerja, tetapi sebagai pencipta peluang (*opportunity creator*). Mengikuti model *Effectuation* dari Sarasvathy (2001), siswa diajak memulai dari apa yang mereka miliki—pengetahuan, jaringan, dan minat—untuk memunculkan ide bisnis yang sederhana namun aplikatif. Melalui cerita narasumber yang telah memulai usaha di usia muda, siswa belajar bahwa gagal bukan akhir dari segalanya, tetapi bagian dari proses pembelajaran. Ini memperkuat konsep *grit* atau ketangguhan yang menurut Duckworth (2016), lebih menentukan kesuksesan jangka panjang daripada IQ atau bakat alami.

#### **d. Mentorship dan Role Model**

Mentoring memiliki dampak positif yang signifikan terhadap motivasi dan perkembangan karier siswa (Granatir, 2003).

Dalam seminar ini, narasumber tidak hanya hadir sebagai pembicara, tetapi juga membuka komunikasi dua arah untuk menjadi pembimbing jangka panjang. Ini membuka ruang bagi siswa untuk berdialog, berkonsultasi, bahkan bekerja sama dalam proyek-proyek wirausaha. Sekolah juga didorong membentuk jejaring alumni dan profesional yang bisa hadir secara rutin sebagai inspirator dan fasilitator kegiatan berbasis keterampilan.

#### **e. Pembentukan Mini Inkubator Usaha di Sekolah**

Untuk memastikan keberlanjutan pelatihan, disarankan dibentuk *student business incubator* sederhana yang bisa dikelola oleh siswa di bawah bimbingan guru dan mitra eksternal. Inkubator ini bisa menjadi wadah eksperimen, pameran ide, dan praktik kewirausahaan langsung. Menurut Bruneel et al. (2012), inkubator usaha di lingkungan pendidikan mendorong pertumbuhan mindset inovatif dan memperkuat jejaring bisnis sejak usia muda.

#### **f. Mendorong Pembelajaran Mandiri dan Lifelong Learning**

Kemampuan belajar mandiri harus ditumbuhkan sejak SMA. Siswa diberikan akses ke daftar platform pembelajaran daring dan dilatih memilih konten yang sesuai minat dan tujuan mereka. Konsep *lifelong learning* ini selaras dengan pandangan UNESCO (2016), bahwa belajar harus berlangsung sepanjang hayat untuk menjawab tantangan zaman yang terus berubah.

#### **g. Kemitraan Multi-Stakeholder**

Pemerintah daerah, perguruan tinggi, industri, dan sekolah harus bersinergi menciptakan ekosistem pembelajaran dan inovasi yang mendukung pengembangan SDM muda. Model kolaborasi ini dapat dilakukan melalui program magang pelajar, pelatihan guru, penyediaan beasiswa dan kompetisi wirausaha remaja.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Kabupaten Gresik, telah berjalan dengan lancar dan berhasil. Salah satu indikator keberhasilan kegiatan adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap isu-isu strategis yang berkaitan dengan perkembangan

kecerdasan buatan (AI), transformasi dunia kerja, serta pentingnya keterampilan abad 21 dan semangat kewirausahaan. Peningkatan ini terukur melalui hasil pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan. Rata-rata nilai pretest siswa berada pada kisaran 52 (skala 100), menunjukkan rendahnya tingkat pemahaman awal terhadap materi yang berkaitan dengan AI, kewirausahaan digital, dan keterampilan kolaboratif. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, skor rata-rata posttest meningkat menjadi 83, yang menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan.

Selain capaian kognitif, kegiatan ini juga menumbuhkan keaktifan dan keberanian siswa dalam berpartisipasi, menyampaikan pendapat, serta merancang ide bisnis kreatif. Sebanyak 12 kelompok siswa mempresentasikan gagasan usaha sederhana yang memanfaatkan teknologi digital untuk menyelesaikan permasalahan di lingkungan sekitar. Beberapa ide yang muncul antara lain platform pemesanan makanan sehat berbasis sekolah, aplikasi bimbingan belajar internal, toko daring untuk menjual produk karya siswa, dan layanan digitalisasi administrasi OSIS. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan ide mereka secara lisan dan visual, melatih keterampilan komunikasi serta kolaborasi tim.

Para guru pendamping menyampaikan tanggapan positif terhadap perubahan sikap dan minat siswa. Dalam wawancara evaluatif, sejumlah guru mengungkapkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak motivasional yang cukup tinggi, terutama bagi siswa yang sebelumnya kurang aktif dalam pembelajaran kelas. Bahkan, beberapa siswa menyatakan minatnya untuk mengikuti pelatihan kewirausahaan lanjutan secara mandiri atau melalui program sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga menggerakkan aspek afektif peserta dalam mengembangkan minat dan keberanian mengambil peran dalam dunia usaha.

Dari sisi teknis pelaksanaan, seluruh rangkaian kegiatan berjalan sesuai jadwal yang telah dirancang. Sesi penyampaian materi, simulasi, diskusi, mentoring, dan refleksi akhir dilaksanakan secara terstruktur, dan peserta menunjukkan kedisiplinan serta antusiasme

tinggi. Tim pelaksana juga melakukan dokumentasi kegiatan secara menyeluruh, baik dalam bentuk foto, video, maupun rekaman testimoni. Dokumentasi ini menjadi bukti otentik keberhasilan kegiatan sekaligus bahan evaluasi dan publikasi lanjutan.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Kabupaten Gresik, dengan tema “SDM Generasi Z di Era AI: Menggabungkan Kreativitas, Teknologi, dan Kewirausahaan” telah memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kapasitas literasi teknologi, keterampilan abad 21, dan pemahaman kewirausahaan pada siswa sebagai bagian dari generasi muda Indonesia. Melalui pendekatan terpadu berbasis IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni), kegiatan ini tidak hanya berhasil mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir, sikap, dan keterampilan baru yang relevan dengan tantangan zaman.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Bungah, Kabupaten Gresik, telah berjalan dengan lancar dan berhasil. Indikator keberhasilan kegiatan adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap isu-isu strategis yang berkaitan dengan perkembangan kecerdasan buatan (AI), transformasi dunia kerja, serta pentingnya keterampilan abad 21 dan semangat kewirausahaan. Peningkatan ini terukur melalui hasil pretest dan posttest yang diberikan.

Selain capaian kognitif, kegiatan ini juga menumbuhkan keaktifan dan keberanian siswa dalam berpartisipasi, menyampaikan pendapat, serta merancang ide bisnis kreatif. Beberapa ide yang muncul antara lain platform pemesanan makanan sehat berbasis sekolah, aplikasi bimbingan belajar internal, toko daring untuk menjual produk karya siswa, dan layanan digitalisasi administrasi OSIS. Para guru pendamping menyampaikan tanggapan positif terhadap motivasional yang cukup tinggi, terutama bagi siswa yang sebelumnya kurang aktif dalam pembelajaran kelas. Bahkan, beberapa siswa menyatakan minatnya untuk mengikuti pelatihan kewirausahaan lanjutan secara mandiri atau melalui program sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan

pengabdian ini tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga menggerakkan aspek afektif peserta dalam mengembangkan minat dan keberanian mengambil peran dalam dunia usaha.

## SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan kegiatan lanjutan maupun replikasi di tempat dan kelompok sasaran lainnya:

### 1. Integrasi Literasi Teknologi dan Kewirausahaan dalam Kurikulum Sekolah

Sekolah perlu mendorong penguatan pendidikan berbasis teknologi dan kewirausahaan melalui integrasi kurikulum. Secara praktis hal ini dapat dilakukan melalui pengembangan proyek kewirausahaan digital dalam mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan (PKWU) atau dalam program *project-based learning* (PjBL).

### 2. Pengembangan Program Pendampingan Jangka Panjang

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa sangat membutuhkan kehadiran mentor atau fasilitator yang dapat membimbing mereka secara konsisten. Maka perlu dikembangkan Klub Digitalpreneur Pelajar yaitu komunitas wirausaha digital siswa yang difasilitasi sekolah dan alumni.

### 3. Replikasi dan Kolaborasi Antar Sekolah

Kegiatan ini layak untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain, terutama yang berada di wilayah semi-urban dan rural yang belum memiliki akses kuat terhadap pendidikan teknologi dan wirausaha. Replikasi ini dapat dilakukan melalui program “Sekolah Berjejaring Digitalpreneur”. Atau sekolah kerja sama lintas sekolah yang mengadakan pelatihan bersama dan berbagi berbagai hal yang diperlukan serta menggelar kompetisi inovasi antarsekolah.

### 4. Pemanfaatan Media Digital sebagai Sarana Pembelajaran Mandiri

Dokumentasi video dan modul digital hasil kegiatan dapat dikembangkan menjadi materi microlearning dalam bentuk konten pendek pada media sosial atau kanal Youtube milik sekolah. Selain itu, siswa

juga dapat diarahkan untuk mengikuti tantangan daring misalnya tantangan 7 hari bisnis digital yang disertai dengan refleksi dan penilaian dengan menggunakan platform pembelajaran digital milik sekolah seperti Google Classroom.

### 5. Peningkatan Peran Stakeholder Pendidikan

Dinas pendidikan, lembaga non-profit, dan sektor swasta perlu dilibatkan dalam memperkuat pelaksanaan program ini melalui skema kemitraan Pendidikan kewirausahaan digital melalui dukungan sponsorship, penyediaan mentor profesional, program magang remaja, atau hibah peralatan digital mini untuk keperluan prototipe bisnis siswa.

Melalui rekomendasi ini, diharapkan kegiatan pengabdian semacam ini tidak hanya menjadi kegiatan sesaat, tetapi menjadi bagian dari gerakan sistemik dalam mendorong pendidikan transformatif bagi generasi muda Indonesia, yang bukan hanya siap menghadapi era AI, tetapi juga menjadi pelaku aktif dalam membentuk masa depan yang inklusif, produktif, dan berdaya saing global.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Pendidikan Indonesia 2023*.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986*(23–28), 2.
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B., & Groen, A. (2012). The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation, 32*(2), 110–121.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning: Four lectures on mind and culture* (Vol. 3). Harvard university press.
- Dewey, J. (1986). Experience and education. *The Educational Forum, 50*(3), 241–252.
- Drucker, P., & Maciariello, J. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge.
- Duckworth, A. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance* (Vol. 234). Scribner New York, NY.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M.,

- Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). *Principles of instructional design*. Wiley Online Library.
- Granatir, W. L. (2003). Stand By Me: The Risks and Rewards of Mentoring Today's Youth. *Psychiatry*, 66(4), 364.
- Indonesia, P. P. R., & INDONESIA, R. (2017). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional. *Peratur Pres Republik Indones Nomor*, 18, 2020–2024.
- Kaufman, R. A., & English, F. W. (1979). *Needs assessment: Concept and application*. Educational Technology.
- Kring, B. (2018). iGen: Why Today's Super-connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy-and Completely Unprepared for Adulthood-and What That Means for the Rest of Us by Jean Twenge. *Group*, 42(4), 363–365.
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*.
- McKinsey Global Institute. (2023). *The Future of Work in the Age of AI and Automation*. <https://www.mckinsey.com>
- OECD. (2022). *Skills Outlook 2022: Learning for Life*.
- Pew Research Center. (2019). *Defining Generations: Where Millennials End and Generation Z Begins*. <https://www.pewresearch.org>
- Rhodes, J. E., Grossman, J. B., & Resch, N. L. (2002). Agents of change: Pathways through which mentoring relationships influence adolescents' academic adjustment. In *Annual Progress in Child Psychiatry and Child Development 2000-2001* (pp. 585–604). Routledge.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243–263.
- Schwab, K. (2024). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond1. In *Handbook of research on strategic leadership in the Fourth Industrial Revolution* (pp. 29–34). Edward Elgar Publishing.
- Stake, R. (1995). Case study research. *Cham: Springer*.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Twenge, J. M., Cooper, A. B., Joiner, T. E., Duffy, M. E., & Binau, S. G. (2019). Age, period, and cohort trends in mood disorder indicators and suicide-related outcomes in a nationally representative dataset, 2005–2017. *Journal of Abnormal Psychology*, 128(3), 185.
- UNESCO. (2016). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of SDG 4*.
- World Economic Forum. (2023). *Future of Jobs Report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/future-of-jobs-report-2023/>
- Zhang, B., & Dafoe, A. (2019). Artificial intelligence: American attitudes and trends. Available at SSRN 3312874.