

Integrasi *Model Business Canvas* dan *Generative AI* dalam Peningkatan Kompetensi *Technopreneurship* terhadap Siswa Menengah Kejuruan

Jauzaa Maylia Suhendro*, Ni Wayan Nanik Suaryani Taro Putri,

I Gede Putu Krisna Juliharta, Ni Putu Noviyanti Kusuma

Universitas Primakara, Jl. Tukad Badung No.135,

Renon, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali 80226

*Penulis korespondensi: jauzaams@primakara.ac.id

Dikirim : 25 Mei 2026

Direvisi : 28 Juni 2026

Diterima : 29 Juni 2026

Abstrak: *Perkembangan Revolusi Industri 4.0 menuntut peningkatan kompetensi technopreneurship siswa SMK agar mampu menjadi pencipta lapangan kerja baru. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi wirausaha berbasis digital di SMK Negeri 1 Kuta Selatan melalui integrasi Generative AI dan Business Model Canvas (BMC). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif berbasis praktik (experiential learning) secara luring dengan sasaran 195 peserta, yang terdiri dari 5 guru dan 190 siswa. Evaluasi efektivitas program diukur melalui analisis nilai Normalized Gain (N-Gain) kriteria Hake. Hasil evaluasi menunjukkan lonjakan pemahaman yang signifikan, di mana kelompok Guru (0,94) dan siswa Kelas XII (0,75) mencapai kategori peningkatan Tinggi, sedangkan siswa Kelas XI (0,67) dan Kelas X (0,66) berada pada kategori Sedang. Program ini berhasil menghasilkan luaran konkret berupa dokumen rancangan BMC dan membuktikan bahwa Generative AI efektif mempercepat proses brainstorming inovasi bisnis digital siswa.*

Kata kunci: *BMC, generative AI, technopreneurship, vokasi*

Abstract: *The advancement of the Industrial Revolution 4.0 demands an enhancement in vocational high school students's technopreneurship competencies to enable them to become job creators. This community service activity aimed to improve digital-based entrepreneurial competencies at SMK Negeri 1 Kuta Selatan through the integration of Generative AI and the Business Model Canvas (BMC). The method employed a hands-on, participatory training approach (experiential learning) conducted offline, targeting 195 participants consisting of 5 teachers and 190 students. The program's effectiveness was evaluated using Hake's Normalized Gain (N-Gain) criteria. The evaluation results demonstrated a significant surge in understanding, where the teacher group (0.94) and Grade XII students (0.75) achieved the "High" improvement category, while Grade XI (0.67) and Grade X (0.66) students fell into the "Medium" category. This program successfully generated a concrete output in the form of BMC design documents and proved that Generative AI is effective in accelerating students' brainstorming process for digital business innovations.*

Keywords: *BMC, generative AI, technopreneurship, vocational*

1. Pendahuluan

Volume 7, Nomor 2, Juni 2026 | 1610

Integrasi Model Business Canvas dan Generative AI dalam Peningkatan Kompetensi Technopreneurship terhadap Siswa Menengah Kejuruan

Jauzaa Maylia Suhendro, Ni Wayan Nanik Suaryani Taro Putri, I Gede Putu Krisna Juliharta, Ni Putu Noviyanti Kusuma

<https://doi.org/10.26874/jakw.v7i2.1494>

Transformasi besar di berbagai sektor, termasuk pendidikan dan kewirausahaan, dipicu oleh pesatnya perkembangan teknologi digital dalam sepuluh tahun terakhir. Di era Revolusi Industri 4.0 ini, lompatan teknologi seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) membuka peluang luas bagi generasi muda untuk merintis usaha berbasis teknologi (*technopreneurship*) (Sypriansyah dkk., 2025). Konsep ini menitikberatkan pada pemanfaatan inovasi digital sebagai pilar utama dalam membangun model bisnis, produk, maupun layanan. Salah satu teknologi yang potensial untuk mengoptimalkan proses ini adalah *Generative AI*. Teknologi ini mampu memproduksi konten baru, mulai dari teks, gambar, hingga gagasan kreatif berdasarkan instruksi (*prompt*) penggunaanya (Kusuma & Suhendro, 2025).

Dalam ranah bisnis, *Generative AI* dapat diandalkan sebagai alat bantu dalam sesi *brainstorming* (penggalan ide), hingga perumusan konsep bisnis (Al Anshary dkk., 2025). Sejumlah riset membuktikan bahwa integrasi *Generative AI* dalam dunia pendidikan efektif memicu kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, serta ketajaman berpikir inovatif siswa (Dewantara & Dewi, 2025; Januarlinda dkk., 2026). Oleh karena itu, memadukan teknologi ini ke dalam pembelajaran kewirausahaan menjadi langkah strategis untuk mendongkrak kompetensi *technopreneurship* siswa. Di samping pemanfaatan kecerdasan buatan, siswa juga memerlukan kerangka kerja yang sistematis untuk memahami struktur bisnis secara menyeluruh yaitu *Business Model Canvas* (BMC) (Putri dkk., 2025). Alat visual ini memuat sembilan elemen esensial yang memetakan bagaimana sebuah bisnis menciptakan, menyalurkan, dan menangkap nilai pasar. Implementasi BMC dalam pembelajaran terbukti mempermudah siswa dalam membedah dan memahami konsep model bisnis secara lebih terstruktur (Suhendro & Putri, 2025).

Sebagai salah satu lembaga pendidikan vokasi strategis di Kabupaten Badung, Bali, SMK Negeri 1 Kuta Selatan mengemban misi penting dalam mencetak tenaga kerja yang kompeten, produktif, dan siap bersaing di dunia industri. Sekolah ini memiliki ekosistem pembelajaran yang sangat heterogen dengan spektrum keahlian yang luas (Tingkat, 2020). Relevansi teknologi dan kreativitas di sekolah ini diwadahi melalui program keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) serta Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Kompetensi tersebut diperkuat oleh bidang keahlian rekayasa seperti Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan Teknik Audio Video. Tidak hanya itu, sekolah ini juga menjawab kebutuhan industri pariwisata regional melalui program Perhotelan, serta sektor transportasi lewat program Teknik Sepeda Motor dan Teknik Kendaraan Ringan (Dewi dkk., 2020). Keberagaman disiplin ilmu yang memadukan teknologi,

seni, jasa, dan manufaktur ini menjadikan SMK Negeri 1 Kuta Selatan sebagai inkubator yang sangat potensial untuk melahirkan berbagai inovasi bisnis berbasis digital (*technopreneurship*).

2. Metode

Kegiatan ini berupa pelatihan partisipatif berbasis praktik (*experiential learning*) di SMK Negeri 1 Kuta Selatan, Bali, yang mengombinasikan pemaparan materi, diskusi, kerja kelompok, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* (Hakim & Hariawan, 2025). Program ini bertujuan meningkatkan kompetensi *technopreneurship* siswa lewat integrasi *Generative AI* dan *Business Model Canvas* (BMC). Sasaran workshop secara luring ini melibatkan 195 peserta, yang terdiri dari 5 guru dan 190 siswa dari berbagai kelas serta jurusan.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian diberikan dalam Gambar 1. Tahap pertama adalah tahap persiapan. Tahap persiapan meliputi penyusunan materi pelatihan (*technopreneurship*, *Generative AI*, dan BMC), pembuatan instrumen *pre-test* dan *post-test*, serta penggandaan lembar kerja BMC untuk sesi praktik. Selain itu, tim juga merampungkan berbagai persiapan teknis guna mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Tahap pra-pelaksanaan berfokus pada pemberian *pre-test* pilihan ganda kepada seluruh peserta sebelum pelatihan dimulai. Evaluasi awal ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar peserta terkait *technopreneurship*, *Generative AI*, dan *Business Model Canvas* (BMC) sebagai *baseline* pembandingan keberhasilan program. Daftar pertanyaan *pre-test* tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan yang digunakan dalam *pre-test* dan *post-test*

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E	Jawaban Benar
1	Technopreneurship merupakan konsep kewirausahaan yang menekankan	Usaha yang hanya menjual produk	Usaha yang memanfaatkan teknologi untuk	Usaha yang dilakukan oleh perusahaan besar	Usaha yang hanya dilakukan secara	Usaha yang hanya berfokus pada keuntungan	B

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E	Jawaban Benar
	pada pemanfaatan teknologi untuk menciptakan produk atau layanan baru. Pernyataan yang paling tepat mengenai technopreneurship adalah ...	teknologi	menciptakan nilai bisnis		online		
2	Salah satu contoh technopreneurship yang sering dijumpai saat ini adalah ...	Warung makan tradisional tanpa teknologi	Toko kelontong di pasar	Aplikasi layanan transportasi online	Penjualan sayur di pasar tradisional	Penjualan makanan di kantin sekolah	C
3	Generative Artificial Intelligence (Generative AI) adalah teknologi yang mampu ...	Menggantikan seluruh pekerjaan manusia	Menghasilkan konten baru seperti teks, gambar, atau ide berdasarkan perintah pengguna	Menghapus data dari internet	Menyimpan seluruh data pengguna	Mengontrol perangkat keras komputer	B
4	Perintah yang diberikan kepada sistem Generative AI untuk menghasilkan suatu jawaban disebut ...	Data	Coding	Prompt	Query	Script	C
5	Dalam kegiatan kewirausahaan, Generative AI dapat dimanfaatkan untuk ...	Mengganti seluruh proses produksi	Menghasilkan ide bisnis dan membantu menyusun konsep usaha	Menghentikan aktivitas pemasaran	Menghapus kompetitor bisnis	Mengurangi kebutuhan pelanggan	B
6	<i>Business Model Canvas</i> (BMC) merupakan alat yang digunakan untuk ...	Membuat laporan keuangan perusahaan	Menyusun strategi pemasaran digital	Menggambarkan model bisnis secara visual dan sistematis	Menentukan harga produk di pasar	Menghitung pajak perusahaan	C
7	<i>Business Model Canvas</i> terdiri dari	Customer Segment	Sistem Operasi	Server Database	Source Code	Domain Website	A

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E	Jawaban Benar
	beberapa komponen utama. Salah satu komponen tersebut adalah ...						
8	Bagian <i>Business Model Canvas</i> yang menjelaskan nilai atau manfaat utama yang ditawarkan kepada pelanggan disebut ...	Revenue Streams	Value Proposition	Key Activities	Channels	Cost Structure	B
9	Dalam pengembangan ide bisnis, kerja kelompok dilakukan agar peserta dapat ...	Mengurangi waktu kegiatan	Menghindari diskusi	Bertukar ide dan mengembangkan kreativitas bersama	Mengurangi tanggung jawab individu	Menghilangkan proses presentasi	C
10	Presentasi ide bisnis dalam kegiatan pelatihan bertujuan untuk ...	Menilai kemampuan menghafal teori	Menunjukkan hasil kerja kelompok dan mendapatkan masukan	Mengurangi waktu diskusi	Menghindari kerja sama tim	Menggantikan proses penyusunan BMC	B

Tahap pelaksanaan diisi dengan pemaparan materi *Technopreneurship*, *Generative AI*, dan *Business Model Canvas* (BMC) sebagai fondasi bisnis. Selanjutnya, peserta dibagi menjadi kelompok kecil dan dibekali lembar kerja BMC. Peserta kemudian mempraktikkan teknik *prompting* AI untuk menggali ide bisnis inovatif, memetakan hasilnya ke dalam elemen BMC dan mempresentasikan ide tersebut untuk diskusi bersama.

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui pelaksanaan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan dengan soal yang sama saat dilakukan *pre-test*. Selain itu, dilakukan pula survei kepuasan peserta untuk mengetahui tingkat penerimaan peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan serta menilai efektivitas pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat.

3. Hasil dan Diskusi

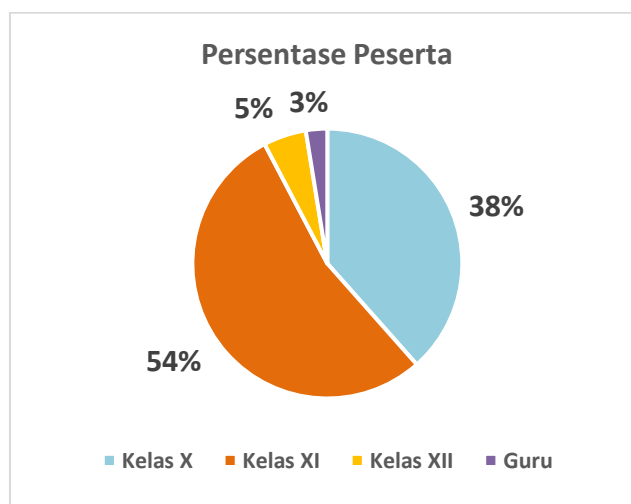
Bagian ini menyajikan analisis hasil program pengabdian masyarakat terkait penguatan kompetensi *technopreneurship* di SMK Negeri 1 Kuta Selatan. Seluruh rangkaian aktivitas yang mengintegrasikan *Generative AI* dan *Business Model Canvas* (BMC) telah dilaksanakan secara sistematis. Adapun capaian dari setiap tahapan kegiatan dijabarkan sebagai berikut:

- a. **Peserta PKM** : Berdasarkan data pada tabel 2, partisipasi terbesar didominasi oleh kelompok siswa dari Kelas XI yaitu sebanyak 105 orang, diikuti oleh siswa Kelas X sebanyak 75 orang, dan siswa Kelas XII sebanyak 10 orang. Selain melibatkan peserta didik, kegiatan ini juga didampingi secara aktif oleh 5 orang guru.

Tabel 2. Detail Kategori Peserta

Kategori	Jumlah Peserta
Kelas X	75
Kelas XI	105
Kelas XII	10
Guru	5

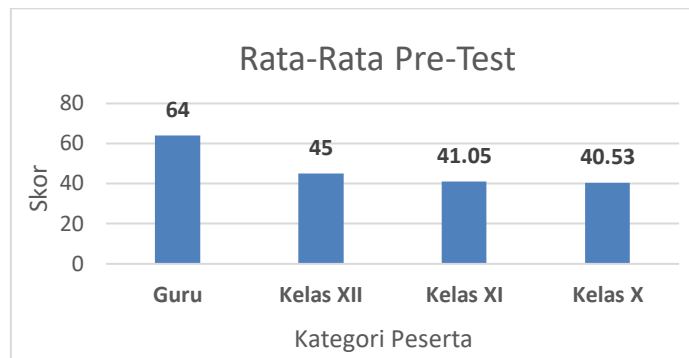
Secara persentase, kontribusi masing-masing kelompok peserta disajikan pada Gambar 2. Kelompok siswa Kelas XI mendominasi dengan 54%, diikuti oleh siswa Kelas X sebesar 38%. Sementara itu, porsi terkecil ditempati oleh siswa Kelas XII sebesar 5% dan Guru pendamping sebesar 3%.



Gambar 2. Persentase Jumlah Peserta

- b. Tahap Pra-Pelaksanaan (*Pre-test*): Sebelum pemaparan materi dimulai, peserta diwajibkan mengisi instrumen *pre-test* dalam bentuk *Google Form*. Hasil pengukuran awal tingkat pemahaman peserta sebelum pelatihan disajikan pada Gambar 3. Data memperlihatkan

bahwa rata-rata skor *pre-test* tertinggi diraih oleh kelompok Guru sebesar 64, diikuti oleh siswa Kelas XII dengan skor 45. Sementara itu, pemahaman awal siswa Kelas XI dan Kelas X cenderung berimbang dan berada pada level terendah, masing-masing dengan skor 41,05 dan 40,53.



Gambar 3. Grafik Nilai rata-rata *pre-test* per Kategori Peserta

Berdasarkan pertanyaan singkat yang diberikan ke pada peserta, sebagian besar siswa hanya mengetahui AI sebatas alat hiburan atau pencari informasi umum, belum mengarah pada optimalisasi fitur *prompting* untuk eksplorasi ide bisnis.

- c. Tahap Pelaksanaan (*Workshop & Praktik*): Pada sesi ini, terjadi transfer pengetahuan (*transfer of knowledge*) melalui pemaparan materi terkait konsep dasar Generative AI, *Technopreneurship*, dan pengenalan anatomi 9 elemen *Business Model Canvas* (BMC) yang ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemaparan Materi kepada Peserta

Selanjutnya, siswa dibagi menjadi kelompok kecil berdasarkan kedekatan rumpun jurusan untuk melakukan *experiential learning*. Siswa mempraktikkan teknik *prompting* pada *Generative AI* untuk melakukan *brainstorming* ide bisnis inovatif yang relevan dengan bidang vokasi mereka. Gagasan yang dihasilkan dari AI tersebut kemudian divalidasi dan dipetakan secara visual ke dalam lembar kerja BMC. Kegiatan Pengisian BMC ditampilkan pada Gambar 5.



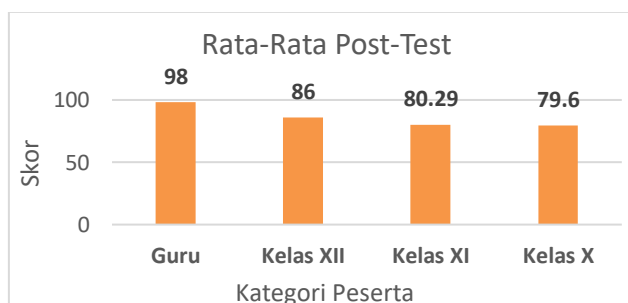
Gambar 5. Pengisian Lembar BMC oleh Peserta

- d. Tahap Evaluasi (*post-test* & luaran): Kegiatan diakhiri dengan presentasi untuk memaparkan rancangan BMC yang telah disusun oleh masing-masing kelompok. Beberapa ide bisnis yang dipaparkan antara lain seperti Jasa Desain Ilustrasi, Aplikasi *Streaming Short Movie*, *Coffee Shop*, dan Toko Peralatan Listrik. Proses pemaparan hasil BMC oleh masing-masing kelompok ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Presentasi Hasil Pengisian BMC

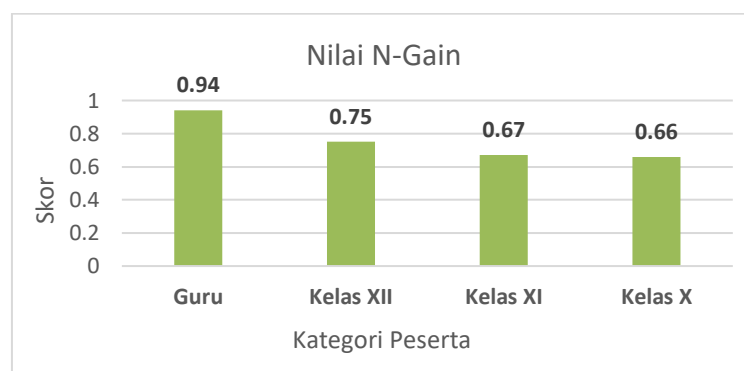
Setelah seluruh kelompok tampil, dilakukan pengisian *post-test* dan kuesioner kepuasan. Setelah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, tingkat pemahaman peserta mengalami lonjakan signifikan yang disajikan pada Gambar 7. Hasil *post-test* mencatatkan rata-rata skor tertinggi yang hampir sempurna, yaitu sebesar 98, disusul oleh siswa Kelas XII dengan skor 86. Sementara itu, peningkatan pemahaman pada kelompok siswa Kelas XI dan Kelas X juga terlihat sangat positif dengan masing-masing meraih skor 80,29 dan 79,6.

Gambar 7. Grafik nilai rata-rata *post-test* per Kategori Peserta

Untuk mengukur efektivitas pelatihan secara lebih objektif tanpa bias dari nilai awal, dilakukan analisis nilai *Normalized Gain* (N-Gain) yang diklasifikasikan menggunakan standar kriteria Hake (Guntara, 2021). Berdasarkan standar tersebut, efektivitas dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

- $N\text{-Gain} > 0,7$ = Kategori **Tinggi**
- $0,3 \leq N\text{-Gain} \leq 0,7$ = Kategori **Sedang**
- $N\text{-Gain} < 0,3$ = Kategori **Rendah**

Hasil perhitungan yang disajikan pada Gambar 8 menunjukkan bahwa kelompok Guru mendapatkan skor N-Gain tertinggi sebesar 0,94 yang masuk dalam kategori Tinggi. Di tingkat peserta didik, kelompok Kelas XII mencatatkan efektivitas sebesar 0,75 yang juga bertengger di kategori Tinggi. Sementara itu, kelompok Kelas XI dengan skor 0,67 serta Kelas X dengan skor 0,66 berada pada kategori Sedang. Keberhasilan seluruh kategori peserta dalam menembus rentang sedang hingga tinggi ini membuktikan secara empiris bahwa metode intervensi yang diterapkan sangat efektif dalam mengeskalasi kapasitas pemahaman peserta pengabdian.



Gambar 8. Grafik Nilai N-Gain (Efektivitas)

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMK Negeri 1 Kuta Selatan membuktikan bahwa pelatihan *technopreneurship* berbasis integrasi Generative AI dan *Business Model Canvas* (BMC) berjalan sangat efektif. Berdasarkan analisis kriteria Hake, intervensi ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan, di mana kelompok Guru (0,94) dan siswa Kelas XII (0,75) mencapai kategori peningkatan Tinggi, sedangkan siswa Kelas XI (0,67) dan Kelas X (0,66) berada pada kategori Sedang.

Selain lonjakan nilai evaluasi, kegiatan ini menghasilkan luaran konkret berupa dokumen rancangan model bisnis (BMC) berbasis inovasi digital yang disusun kelompok siswa.

Pemanfaatan Generative AI terbukti efektif mempercepat proses *brainstorming* ide usaha, yang kemudian distrukturkan melalui elemen BMC. Program ini sukses membangun fondasi awal bagi siswa SMK untuk bertransformasi dari pencari kerja menjadi pencipta lapangan kerja berbasis inovasi.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Universitas Primakara atas dukungan penuh yang diberikan pada periode PKM Periode 2025-2026. Apresiasi dan terima kasih yang mendalam juga disampaikan kepada pihak mitra, khususnya Kepala Sekolah, guru pendamping serta siswa siswi SMK Negeri 1 Kuta Selatan selama persiapan hingga pelaksanaan *workshop*.

Daftar Referensi

- Al Anshary, A.A., Hidayat, A., & Furrie, W. (2025). Brainstorming Sebagai Motor Inovasi di Era Digital: Kontribusi dan Manfaat Bagi Generasi Z Indonesia. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 2126–2132. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.808>
- Dewantara, B.A., & Dewi, L.K. (2025). Generative AI dalam Pembelajaran Mahasiswa: Antara Inovasi Pendidikan dan Integritas Akademik. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 8209-8217. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8680>
- Dewi, K.H.S., Melati, I.G.A.S., & Sudiatmika, I.P.G.A. (2020). Optimalisasi Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Blanded Learning Bagi Guru-Guru SMA Negeri 1 Kuta Selatan. *Proceeding of The 11th University Research Colloquium (URECOL) 2020: Bidang Pengabdian Masyarakat*, 242–247.
- Guntara, Y. (2021). Normalized gain ukuran keefektifan treatment. *Catatan kuliah*, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 1–3.
- Haromain, Hakim, L. & Rudi Hariawan. (2026). Peningkatan Kompetensi Manajemen Kelas Berbasis PAKEM Melalui Experiential Learning Workshop Bagi Guru. *Jurnal Visionary : Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 13(2), 413–422. <https://doi.org/10.33394/vis.v13i2.19325>
- Januarlinda, B.O., Hasanah, N.A.F., Purnadya, B.A.N., Gunawan, G., & Nisrina, N. (2026). Leveraging ChatGPT and Gemini to Support Teacher Creativity in Developing Digital Instructional Materials: A Literature Review. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 7(1), 62–71. <https://doi.org/10.67434/ijte.v7i1.2472>

- Kusuma, N.P.N., & Suhendro, J.M. (2025). Pengaplikasian Artificial Intelligence dalam Pembelajaran: Program Peningkatan Keterampilan Teknologi untuk Guru SMAN 1 Kintamani. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(3), 3541–3546. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i3.6448>
- Putri, N.W.N.S.T., Suhendro, J M., & Kusuma, N.P.N. (2025). Penerapan Business Model Canvas untuk Meningkatkan Jiwa Technopreneurship di Kalangan Siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 5(2), 205–211. <https://doi.org/10.52005/9xb16y75>
- Suhendro, J.M., & Putri, N.W.N.S.T. (2025). Peningkatan Kompetensi Technopreneurship Melalui Penerapan Business Model Canvas pada Siswa SMK Negeri 1 Mengwi. *Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 61–73. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v5i2.4405>
- Sypriansyah, D., Permana, D., Efendi, I., & Hasibuan, A. (2025). Peran Techno Preneurship Dalam Pengembangan Startup Berbasis Teknologi di Indonesia. *Variable Research Journal*, 2(01), 81–87.
- Tingkat, I.N. (2020). Optimalisasi pengembangan diri untuk mendongkrak prestasi (vokasional) sekolah. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(1), 1–12.