

PEMBELAJARAN BMC TERINTEGRASI PRODUK KREATIF: PENGARUHNYA TERHADAP PEMAHAMAN *TECHNOPRENEURSHIP* MAHASISWA STAI PUTRA GALUH CIAMIS

Tatang Sutarjo^{1*}, Indra Irawan², Reni Farida Yanti³

^{1,2}STAI Putra Galuh Ciamis

³STIES Saleh Budiman Tasikmalaya

*Alamat email: tatangsutarjo@staiputragaluh.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran *Business Model Canvas* (BMC) terintegrasi produk kreatif terhadap pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa di STAI Putra Galuh Ciamis. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan pre-eksperimen desain *one-group pretest-posttest*. Populasi dan sampel penelitian berjumlah 25 mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang ditentukan melalui teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes kognitif pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan uji prasyarat, data berdistribusi normal (Shapiro-Wilk *pretest* = 0,311 dan *posttest* = 0,144 > 0,05), sehingga analisis data menggunakan uji parametrik *Paired Samples Test* serta uji *Normalized Gain* (N-Gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai mahasiswa dari 54,60 (*pretest*) menjadi 81,80 (*posttest*) dengan nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,60 (kategori sedang). Sementara, uji statistik memperoleh nilai t-hitung sebesar -53,689 (df = 24) dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 (< 0,05), yang membuktikan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penelitian ini disimpulkan bahwa pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa.

Kata Kunci: *Business Model Canvas*; Produk Kreatif; *Technopreneurship*

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of Business Model Canvas (BMC) learning integrated with creative products on students' learning outcomes in the technopreneurship course at STAI Putra Galuh Ciamis. A quantitative pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design was employed. The population and sample consisted of 25 Islamic Elementary School Teacher Education students selected via total sampling. The data were collected using a 20-item multiple-choice cognitive test. Prerequisite testing confirmed that the data were normally distributed (Shapiro-Wilk pretest = 0.311 and posttest = 0.144 > 0.05), so that the parametric Paired Samples Test was applied. The results demonstrated that an increase in students' mean score from 54.60 (pretest) to 81.80 (posttest). In addition, the statistical analysis showed that a t-value of -53.689 (df = 24) with a Sig. (2-tailed) value of 0.000 (< 0.05). In conclusion, BMC learning integrated with creative products significantly enhanced students' technopreneurship learning outcomes.

Keywords: *Business Model Canvas*; Creative Products; *Technopreneurship*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Pendidikan kewirausahaan berbasis teknologi (*technopreneurship*) pada jenjang perguruan tinggi memegang peranan krusial dalam membentuk pola pikir inovatif, kemandirian ekonomi, serta kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dinamika pasar di era digital (Wulandari & Pratiwi, 2026, p. 2). Berbeda dengan pembelajaran kewirausahaan konvensional yang menitikberatkan pada teori tekstual semata, mata kuliah *technopreneurship* memiliki karakteristik aplikatif yang menuntut mahasiswa mampu mengidentifikasi peluang, merancang model bisnis terstruktur, dan menghasilkan prototipe produk bernilai jual secara mandiri (Saptaria & Setyawan, 2021, p. 5). Kondisi ideal yang diharapkan dalam pembelajaran *technopreneurship*, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), adalah terbangunnya pengalaman belajar bermakna (*meaningful learning*) melalui integrasi kerangka *Business Model Canvas* (BMC) dan praktik pembuatan produk kreatif nyata, seperti desain cenderamata edukatif berbantuan perangkat lunak *CorelDraw* hingga pencetakan pin dan gantungan kunci (Syahfitri et al., 2025, p. 1).

Berdasarkan kondisi riil pembelajaran *technopreneurship* pada mahasiswa Program Studi PGMI di STAI Putra Galuh Ciamis, masih ditemukan berbagai kendala dalam penguasaan konsep bisnis dan keterampilan terapan. Proses perkuliahan selama ini cenderung didominasi oleh pemaparan konsep teori bisnis secara satu arah dan penugasan makalah tanpa dibarengi pengalaman langsung dalam mempraktikkan proses perancangan usaha maupun pembuatan produk nyata. Mahasiswa jarang diajak melakukan simulasi pemodelan bisnis yang komprehensif, sehingga pemahaman mengenai elemen-elemen strategis usaha, kalkulasi biaya operasional, hingga penetapan proposisi nilai menjadi sangat abstrak. Ketidadaan media praktik riil menyebabkan mahasiswa kesulitan mengaitkan kerangka teoritis dengan eksekusi pasar terapan. Selain itu, mahasiswa PGMI kerap menganggap kompetensi kewirausahaan berbasis teknologi tidak berkorelasi langsung dengan ranah keguruan madrasah, yang berakibat pada rendahnya keterlibatan aktif dan minimnya pemahaman mendalam terhadap materi perkuliahan.

Dampak dari proses pembelajaran yang masih bersifat teoritis dan minim aktivitas terapan tersebut tercermin pada rendahnya penguasaan konsep awal mahasiswa mengenai *technopreneurship* sebelum diterapkannya pembelajaran terintegrasi. Pemahaman konsep bisnis yang komprehensif dan terstruktur merupakan fondasi esensial yang menentukan kemampuan mahasiswa dalam merancang inovasi usaha serta memecahkan tantangan operasional di era digital. Tanpa pengalaman langsung dalam memetakan strategi dan menghasilkan karya konkret, konsep bisnis modern cenderung dipersepsikan rumit dan sulit diimplementasikan (Supraptini et al., 2026, p. 1). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna membuktikan secara empiris ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk

kreatif terhadap peningkatan pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa PGMI STAI Putra Galuh Ciamis.

Beberapa penelitian sebelumnya memberikan dukungan kuat bagi urgensi penelitian ini. Penelitian pertama dilakukan oleh [Mallini et al., \(2025\)](#) dengan judul “*Designing BMC Projects in Creative and Entrepreneurial Learning: A Case Study in Vocational Education*”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perancangan proyek berbasis pembuatan *Business Model Canvas* (BMC) pada pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan terbukti efektif dalam memfasilitasi peserta didik menghubungkan konsep bisnis dengan pembuatan produk nyata melalui kolaborasi perencanaan sembilan blok bangunan usaha yang matang. Selanjutnya, penelitian kedua dilakukan oleh [Siregar et al., \(2026\)](#) dengan judul “Menumbuhkan Minat Kewirausahaan dengan Pelatihan Kewirausahaan (*Business Model Canvas* dan *Business Plan*) di Bidang Kimia Industri di SMK Swasta Satrya Budi 1 Perdagangan”. Hasil pengabdian dan pelatihan tersebut membuktikan bahwa pendekatan pengalaman langsung (*experiential learning*) berbantuan instrumen BMC dan penyusunan proposal bisnis secara nyata mampu mendongkrak minat serta pemahaman peserta hingga mencapai 96% dalam memetakan peluang usaha dan merumuskan proposisi nilai (*value proposition*). Penelitian ketiga dilakukan oleh [Nuraeni & Aprita \(2026\)](#) dengan judul “Pelatihan Kewirausahaan Berbasis BMC dan Pemanfaatan Sosial Media Sebagai Strategi Pemasaran Bagi Santri Aisyiyah”. Hasil evaluasi *pretest* dan *posttest* dalam penelitian tersebut membuktikan terjadinya lonjakan pemahaman peserta secara signifikan, di mana penguasaan materi kewirausahaan dan BMC meningkat dari 63% menjadi 86%, serta pemahaman strategi pemasaran melonjak dari 65% menjadi 87% berkat pelatihan terstruktur berbasis simulasi dan pembuatan model bisnis langsung.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, terdapat persamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama mengkaji efektivitas penerapan kerangka *Business Model Canvas* (BMC) dalam mengoptimalkan pemahaman kewirausahaan, pemetaan peluang bisnis, dan penumbuhan minat usaha peserta didik. Perbedaannya terletak pada variabel dependen, konteks perlakuan (*treatment*), metodologi yang diterapkan, serta karakteristik subjek penelitian. Penelitian oleh [Mallini et al., \(2025\)](#) menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang berfokus pada manajemen perencanaan pembelajaran di SMK kejuruan, penelitian [Siregar et al., \(2026\)](#) menerapkan metode pelatihan *experiential learning* pada siswa bidang teknik industri, sedangkan penelitian [Nuraeni & Aprita \(2026\)](#) berfokus pada evaluasi deskriptif persentase pelatihan di lingkungan panti asuhan tanpa pengujian statistik inferensial komparatif antar-perlakuan. Meskipun demikian, penelitian-penelitian terdahulu belum secara spesifik menguji secara eksperimental integrasi perancangan BMC dengan praktik produksi fisik (desain grafis *CorelDraw* serta pembuatan produk nyata berupa pin dan gantungan kunci) menggunakan desain pre-eksperimen (*one-group pretest-posttest design*) pada mahasiswa calon guru madrasah (PGMI) di perguruan tinggi keagamaan Islam swasta. Oleh karena itu, terdapat

kesenjangan penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar kebaruan (*novelty*) penelitian ini. Pembelajaran *technopreneurship* yang memadukan pemikiran analitis BMC dengan keterampilan eksekusi desain visual *CorelDraw* dan produksi cenderamata fisik diharapkan menjadi solusi menumbuhkan pemahaman konsep *technopreneurship* secara nyata.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini berfokus pada rumusan masalah yang meliputi: bagaimana tingkat pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa PGMI STAI Putra Galuh Ciamis sebelum diterapkan pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk kreatif, bagaimana tingkat pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran tersebut, serta bagaimana pengaruh penerapan pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk kreatif terhadap pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa STAI Putra Galuh Ciamis. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis tingkat pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan, sekaligus membuktikan secara empiris signifikansi pengaruh penerapan model pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk kreatif terhadap peningkatan pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian dengan judul “Pembelajaran BMC Terintegrasi Produk Kreatif: Pengaruhnya terhadap Pemahaman *Technopreneurship* Mahasiswa STAI Putra Galuh Ciamis”.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran BMC Terintegrasi Praktik Produk Kreatif

Menurut [Sholihah et al., \(2025, p. 1\)](#), *Business Model Canvas* (BMC) merupakan kerangka kerja manajemen strategis visual yang memetakan, mendesain, dan menyederhanakan alur bisnis kompleks ke dalam sembilan elemen terpadu, yaitu *customer segments*, *value propositions*, *channels*, *customer relationships*, *revenue streams*, *key resources*, *key activities*, *key partnerships*, dan *cost structure*. Sejalan dengan hal tersebut, [Siregar et al., \(2026, p. 3\)](#) menyatakan bahwa pemanfaatan BMC adalah metode terstruktur yang efektif untuk membimbing peserta didik mengidentifikasi peluang pasar, memvalidasi proposisi nilai, serta menjembatani ide-ide kreatif menjadi perencanaan bisnis yang terukur dan realistis. Sementara itu, [Mallini et al., \(2025, p. 3\)](#) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis proyek BMC yang dikolaborasikan dengan aktivitas produksi nyata mampu membekali peserta didik dengan keterampilan *hard skills* dan *soft skills* sekaligus, sehingga mereka tidak sekadar menyusun konsep di atas kertas melainkan mempraktikkan proses penciptaan produk bernilai ekonomis.

Hasil elaborasi dari ketiga pandangan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk kreatif pada hakikatnya merupakan pendekatan instruksional komprehensif yang memadukan pemikiran analitis bisnis dengan pengalaman langsung (*hands-on activity*) dalam proses produksi digital-kreatif. Pembelajaran ini tidak hanya mentransfer teori wirausaha secara konvensional,

melainkan memberikan wadah aplikatif di mana mahasiswa mendesain media secara digital menggunakan perangkat lunak grafis seperti *CorelDraw*, mencetak, dan merakitnya menjadi produk fisik (seperti pin edukatif dan gantungan kunci suvenir), lalu memetakan aspek komersialisasinya ke dalam sembilan blok BMC (Sholihah et al., 2025; Siregar et al., 2026; Mallini et al., 2025).

Pelaksanaan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif menuntut alur instruksional yang terencana dan sistematis agar proses transfer keterampilan teknis dan pemodelan bisnis berjalan efektif (Mallini et al., 2025, p. 2). Mengadaptasi tahapan pembelajaran proyek kewirausahaan, pelaksanaan perlakuan ini mencakup tiga tahapan utama:

1. Tahap Persiapan (*Planning & Orientation*)

Pada tahap ini, dosen menetapkan capaian pembelajaran, memaparkan sembilan elemen dasar BMC, serta memberikan demonstrasi pengoperasian perangkat lunak *CorelDraw* (seperti pengaturan resolusi, skala lingkaran pin, dan estetika tata letak tipografi). Dosen juga menyiapkan modul ajar, lembar kerja kanvas (*BMC template*), serta fasilitas mesin pres pin dan bahan baku cenderamata.

2. Tahap Pelaksanaan (*Action & Investigation*)

Pada tahap ini, mahasiswa secara aktif mempraktikkan perancangan desain pola produk di *CorelDraw*, melakukan *finishing* cetak, dan merakit bahan baku menjadi pin dan gantungan kunci jadi. Bersamaan dengan proses produksi fisik tersebut, mahasiswa menganalisis dan mengisi sembilan blok kanvas bisnis mereka: menentukan segmentasi konsumen, menghitung harga pokok produksi (*cost structure*), menetapkan harga jual (*revenue streams*), serta merancang saluran promosi melalui media sosial (*WhatsApp Business*, Instagram, atau TikTok).

3. Tahap Penutup dan Tindak Lanjut (*Evaluation & Reflection*)

Pada tahap ini, masing-masing kelompok mempresentasikan produk fisik beserta rancangan kanvas bisnisnya di hadapan kelas untuk memperoleh umpan balik (*peer-review* dan evaluasi dosen). Mahasiswa merefleksikan kendala teknis produksi dan kelayakan model bisnis yang dirancang. Kegiatan diakhiri dengan evaluasi hasil belajar, penguatan motivasi wirausaha, serta perumusan rencana tindak lanjut untuk memasarkan produk secara mandiri.

Pemahaman Konsep *Technopreneurship*

Menurut Wardhani et al., (2025, p. 4), pemahaman konsep kewirausahaan merupakan fondasi kognitif yang memungkinkan individu mengorganisasi pengetahuan, menganalisis peluang, dan merumuskan langkah terstruktur dalam kegiatan ekonomi. Sejalan dengan hal tersebut, Rahmawati & Zurnali (2026, p. 3) mengemukakan bahwa pemahaman dalam domain *technopreneurship* menuntut penguasaan komprehensif yang mengintegrasikan kecakapan literasi teknologi digital dengan penalaran kalkulasi pasar. Dalam konteks pendidikan tinggi, Herwati et al., (2023, p. 2) menegaskan bahwa

penguasaan konsep pembelajaran tidak sekadar berupa hafalan teoritis, melainkan kemampuan mentransfer prinsip-prinsip keilmuan ke dalam penyelesaian masalah nyata, mulai dari identifikasi kebutuhan konsumen hingga pengelolaan proses produksi.

Hasil elaborasi pandangan para ahli tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep *technopreneurship* pada hakikatnya merupakan kapasitas kognitif mahasiswa dalam menguasai, menghubungkan, dan menerapkan prinsip-prinsip pemodelan bisnis strategis serta prosedur teknis produksi berbasis teknologi digital. Dalam konteks mahasiswa calon guru madrasah (PGMI), pemahaman ini tidak hanya mencakup penguasaan teori wirausaha normatif, melainkan kemampuan berpikir analitis dalam memetakan model usaha melalui sembilan blok *Business Model Canvas* (BMC) sekaligus memahami alur teknis perancangan desain digital dan pengoperasian alat cetak media kreatif (Wardhani et al., 2025; Rahmawati & Zurnali, 2026; Herwati et al., 2023).

Mengacu pada sintesis kerangka kerja pemodelan bisnis dan eksekusi produksi kreatif terapan dari Wardhani et al., (2025, p. 4), pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa dalam penelitian ini diukur melalui dua ranah kognitif utama yang mencakup enam indikator spesifik:

1. Dimensi Kognitif: Konsep dan Pemodelan Bisnis (BMC)
 - a. Identifikasi dasar *technopreneurship* dan BMC
 - b. Analisis segmentasi pasar dan proposisi nilai
 - c. Penentuan saluran dan hubungan konsumen
 - d. Kalkulasi biaya dan aliran pendapatan
2. Dimensi Kognitif: Teknis Desain dan Produksi Kreatif
 - a. Penerapan desain grafis digital
 - b. Analisis prosedur produksi dan pengendalian mutu

Pengaruh Pembelajaran BMC Terintegrasi Produk Kreatif terhadap Pemahaman Konsep *Technopreneurship*

Pembelajaran *technopreneurship* di perguruan tinggi memegang peran strategis dalam menumbuhkan kemandirian ekonomi mahasiswa serta memperkuat ekosistem kewirausahaan nasional (Milla et al., 2026, p. 2). Berbeda dengan mata kuliah teoritis yang menitikberatkan pada aspek kognitif semata, *technopreneurship* menuntut pemahaman aplikatif yang menghubungkan inovasi teknologi dengan validasi kebutuhan pasar (Susanto et al., 2026, p. 1). Oleh karena itu, lingkungan belajar di ruang perkuliahan harus dirancang melalui pendekatan yang memberikan pengalaman nyata (*experiential learning*) agar orientasi kewirausahaan mahasiswa dapat terbentuk secara kokoh (Kamali et al., 2025, p. 1).

Keberhasilan pemahaman konsep *technopreneurship* sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh dosen di kelas. Mahasiswa yang hanya menerima ceramah satu arah mengenai teori bisnis cenderung merasa ragu dan pesimis untuk memulai usaha karena tidak memiliki gambaran operasional yang konkret.

Sebaliknya, ketika kerangka kerja BMC dipadukan secara simultan dengan praktik produksi nyata (mendesain di *CorelDraw*, mencetak pin, dan membuat gantungan kunci), mahasiswa mengalami langsung bagaimana ide abstrak dapat bertransformasi menjadi produk bernilai jual (Nuraeni & Aprita, 2026, p. 1). Pengalaman menghasilkan karya visual nyata ini secara langsung mendongkrak efikasi diri (*self-efficacy*) mahasiswa, sehingga menumbuhkan keyakinan bahwa mereka mampu memproduksi barang yang diminati pasar.

Keterlibatan aktif dalam merumuskan sembilan blok BMC membimbing mahasiswa membedah proses bisnis secara sistematis: mulai dari mengenali segmen pembeli di sekitar kampus, merumuskan keunikan produk (*value proposition*), hingga merancang strategi promosi digital melalui media sosial (Milla et al., 2026, p. 2). Kemudahan visualisasi pada BMC menghilangkan ketakutan mahasiswa terhadap rumitnya perencanaan usaha konvensional, sementara keberhasilan memproduksi pin dan gantungan kunci membuktikan kelayakan operasionalnya (Wulandari & Pratiwi, 2026, p. 2). Dampak dari pengalaman belajar yang interaktif ini secara langsung bermuara pada peningkatan pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa yang diukur melalui perbandingan skor *pretest* dan *posttest*.

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yakni desain pre-eksperimen jenis satu kelompok *pretest-posttest* (*one-group pretest-posttest design*) (Nuryanti, 2019, p. 5). Selanjutnya, desain *the one-group pretest-posttest design* dipahami sebagai suatu kelompok tunggal diukur atau diamati tidak hanya setelah perlakuan diberikan, melainkan juga sebelum perlakuan (*treatment*) diterapkan guna melihat perubahan capaian yang terjadi secara langsung (William & Hita, 2019, p. 1; Nuryanti et al., 2024, p. 48).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2025/2026. Penelitian bertempat di STAI Putra Galuh Ciamis, Jawa Barat, dengan memanfaatkan ruang perkuliahan dan laboratorium komputer yang dilengkapi dengan sarana perangkat lunak desain grafis *CorelDraw* serta perangkat mesin cetak/pres pin dan gantungan kunci.

Target/Subjek Penelitian

Target/subjek dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) STAI Putra Galuh Ciamis yang aktif mengontrak dan mengampu mata kuliah *technopreneurship*, dengan jumlah total 25 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampel jenuh (*total sampling*), yaitu teknik penentuan sampel yang melibatkan seluruh anggota

populasi sebagai subjek penelitian tanpa adanya reduksi sampel (Sugiyono, 2019, p. 89). Dengan demikian, seluruh mahasiswa yang berjumlah 25 orang ditetapkan sebagai sampel penelitian.

Prosedur

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terbagi ke dalam tiga tahapan utama yang terstruktur, yaitu:

1. Tahap Pra-Eksperimen (*Pretest*)

Pada pertemuan awal sebelum materi pembelajaran berbasis proyek diberikan, seluruh mahasiswa diberikan tes awal (*pretest*) kognitif untuk mengukur pemahaman dasar awal mengenai konsep *technopreneurship*, model kanvas bisnis, dan teknis produksi grafis.

2. Tahap Pelaksanaan Perlakuan (*Treatment*)

Mahasiswa mengikuti rangkaian intervensi pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif selama perkuliahan berlangsung. Tahapan perlakuan meliputi perumusan 9 blok *Business Model Canvas* (identifikasi *customer segments*, *value proposition*, penetapan harga dan aliran pendapatan), pelatihan perancangan pola desain cenderamata menggunakan perangkat lunak CorelDraw, serta praktik langsung mencetak dan merakit pin edukatif serta gantungan kunci.

3. Tahap Pasca-Eksperimen (*Posttest*)

Setelah seluruh rangkaian intervensi dan presentasi proyek selesai dilaksanakan, mahasiswa diberikan tes akhir (*posttest*) menggunakan instrumen yang memiliki tingkat kesetaraan dengan tes awal guna mengevaluasi peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa secara objektif.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang bersumber dari skor tes hasil belajar kognitif mahasiswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes objektif tertulis berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 20 butir soal dengan lima alternatif pilihan jawaban (A, B, C, D, dan E).

Sebelum digunakan dalam pengambilan data, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas isinya melalui penilaian ahli (*expert judgment*) oleh dua orang dosen ahli di bidang pendidikan kewirausahaan dan media pembelajaran digital untuk memastikan butir soal merefleksikan indikator materi secara tepat. Selanjutnya, instrumen diujicobakan secara empiris kepada kelompok mahasiswa di luar sampel penelitian yang telah menempuh materi serupa guna menguji daya beda, tingkat kesukaran, validitas butir, dan reliabilitas instrumen. Hasil analisis korelasi *Product Moment* menunjukkan bahwa dari 25 butir soal yang diujicobakan dinyatakan valid. Pengujian reliabilitas instrumen terhadap 20 butir soal valid menggunakan rumus *Kuder-Richardson 20* (KR-

20) memperoleh koefisien sebesar 0,847 yang berada pada kategori reliabilitas sangat tinggi ($r_{11} > 0,80$), sehingga instrumen dinyatakan layak dan andal untuk mengukur pemahaman konsep *technopreneurship*. Rincian indikator dan kisi-kisi instrumen disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1: Kisi-Kisi Instrumen

Ranah Kompetensi	Indikator Pembelajaran	Bentuk Tes	Jumlah Butir	No. Soal
Kognitif: Konsep & Pemodelan Bisnis (BMC)	1. Mengidentifikasi konsep dasar <i>technopreneurship</i> dan karakteristik kerangka kerja <i>Business Model Canvas</i> (BMC).	Pilihan Ganda	3	1, 2, 3
	2. Menganalisis elemen segmentasi pasar (<i>customer segments</i>) dan proposisi nilai (<i>value propositions</i>) pada produk cenderamata.	Pilihan Ganda	3	4, 5, 6
	3. Menentukan saluran pemasaran (<i>channels</i>) dan strategi relasi konsumen (<i>customer relationships</i>) berbasis media digital.	Pilihan Ganda	3	7, 8, 9
	4. Mengkalkulasi struktur biaya produksi (<i>cost structure</i>) dan menetapkan aliran pendapatan (<i>revenue streams</i>).	Pilihan Ganda	3	10, 11, 12
Kognitif: Teknis Desain & Produksi Kreatif	5. Menerapkan prinsip tata letak visual, skala ukuran lingkaran, dan resolusi desain pin serta gantungan kunci pada CorelDraw.	Pilihan Ganda	4	13, 14, 15, 16
	6. Menganalisis prosedur operasional alat pencetak/mesin pres cenderamata dan pengendalian mutu produk (<i>quality control</i>).	Pilihan Ganda	4	17, 18, 19, 20
Total Butir Soal			20	1–20

Sumber: Diadaptasi dari (Sholihah et al., 2025; Siregar et al., 2026; Mallini et al., 2025)

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui dua pendekatan statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial (Sugiyono, 2019, p. 68):

1. Statistik Deskriptif

Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik skor *pretest* dan *posttest* mahasiswa yang mencakup nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*), median, dan standar deviasi.

2. Uji Prasyarat Analisis (Normalitas)

Sebelum uji hipotesis dilakukan, data skor hasil belajar diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk berbantuan program SPSS, mengingat jumlah sampel berukuran $N = 25$ ($N < 50$). Kriteria keputusan pengujian adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis Komparatif

Apabila data berdistribusi normal, pengujian signifikansi perbedaan capaian belajar dilakukan menggunakan uji parametrik *Paired Sample t-Test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria penarikan kesimpulan: jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif terhadap hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa. Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal, pengujian dialihkan menggunakan uji non-parametrik *Wilcoxon Signed-Rank Test*.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif terhadap hasil belajar *technopreneurship* pada mahasiswa Program Studi PGMI STAI Putra Galuh Ciamis. Untuk mengetahui perubahan hasil belajar mahasiswa, dilakukan pengukuran melalui tes awal (*pretest*) sebelum penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif dan tes akhir (*posttest*) setelah penerapan perlakuan tersebut. Tes diberikan kepada 25 mahasiswa PGMI STAI Putra Galuh Ciamis yang mengontrak mata kuliah *technopreneurship*. Berdasarkan hasil *pretest*, kemampuan awal hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa masih tergolong rendah hingga sedang. Nilai *pretest* mahasiswa berada pada rentang 40,00 hingga 70,00. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum adanya penerapan pembelajaran terintegrasi sehingga penguasaan konsep *technopreneurship* menjadi belum maksimal.

Rendahnya hasil belajar terlihat dari pemahaman konsep materi *technopreneurship* mahasiswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Setelah diterapkan pembelajaran BMC terintegrasi nilai *posttest* mahasiswa berada pada rentang 70,00 hingga 95,00. Mahasiswa terlihat lebih aktif saat menyusun sembilan elemen kanvas, teliti membuat tata letak desain di *CorelDraw*, serta antusias mencetak produk hingga mempresentasikannya di kelas. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil belajar mahasiswa dianalisis menggunakan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data. Hasil pengujian normalitas disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2: Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.122	25	.200*	.954	25	.311
Postes	.155	25	.124	.940	25	.144

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: (Data Penelitian & Olah Data SPSS, 2026)

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk *Pretest* sebesar 0,311 dan *Posttest* sebesar 0,144 di mana nilai-nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($p > 0,05$). Karena data berdistribusi normal secara menyeluruh, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji parametrik *Paired Samples Test* (Uji t Berpasangan). Tabel 3 berikut menyajikan rincian data hasil *pretest*, *posttest*, dan selisih peningkatan nilai mahasiswa.

Tabel 3: Data *Pretest* dan *Posttest*

No	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Peningkatan
1	50	80	+30
2	60	85	+25
3	45	75	+30
4	55	80	+25
5	65	90	+25
6	40	70	+30
7	55	85	+30
8	50	75	+25
9	70	95	+25
10	45	75	+30
11	60	85	+25
12	55	80	+25
13	50	80	+30
14	65	90	+25
15	45	75	+30
16	55	85	+30
17	60	85	+25
18	50	75	+25
19	70	95	+25
20	40	70	+30
21	55	80	+25
22	60	85	+25
23	65	90	+25
24	45	75	+30
25	55	85	+30

Sumber: (Data Penelitian & Olah Data SPSS, 2026)

Nilai rata-rata keseluruhan *pretest* mahasiswa sebelum perlakuan adalah sebesar 54,60, sedangkan nilai rata-rata keseluruhan *posttest* setelah penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif meningkat secara signifikan menjadi sebesar 81,80. Berdasarkan data pada Tabel 3, terlihat bahwa seluruh 25 mahasiswa (100%) mengalami peningkatan hasil belajar setelah diterapkan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif. Nilai *pretest* mahasiswa sebelum perlakuan masih tergolong rendah, namun setelah diberikan perlakuan, nilai *posttest* menunjukkan lonjakan capaian yang cukup signifikan. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif

memberikan dampak positif yang nyata terhadap hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa.

Tabel 4: Hasil Uji Hipotesis *Paired Samples Test*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretes - Postes	-27.20000	2.53311	.50662	-28.24562	-26.15438	-53.689	24	.000

Sumber: (Olah Data SPSS, 2026)

Berdasarkan hasil uji statistik *Paired Samples Test* pada Tabel 4, diperoleh nilai t-hitung sebesar -53,689 dengan derajat kebebasan (df) = 24 dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa. Dengan demikian, penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar *technopreneurship* pada mahasiswa Program Studi PGMI STAI Putra Galuh Ciamis.

Pembahasan

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Sholihah et al., (2025, p. 1), *Business Model Canvas* (BMC) merupakan pendekatan visual terstruktur yang memfasilitasi pemahaman holistik terhadap proses bisnis ke dalam sembilan elemen kunci, sehingga memudahkan pelaku usaha dalam mengorganisasi konsep dan merancang strategi komersialisasi produk secara sistematis. Penerapan pembelajaran BMC terintegrasi praktik produk kreatif menekankan keterlibatan aktif mahasiswa melalui tiga tahapan instruksional utama, yaitu tahap persiapan (orientasi capaian pembelajaran, pengenalan sembilan blok BMC, dan pembekalan teknis tata letak desain *CorelDraw*) (Mallini et al., 2025, p. 3). Penerapan metode ini memberikan ruang eksplorasi yang luas bagi mahasiswa untuk menjembatani konsep teoretis kewirausahaan menjadi pengalaman terapan nyata (*hands-on activity*) yang mudah dipahami (Siregar et al., 2026, p. 3). Selain itu, integrasi desain grafis mampu menumbuhkan efikasi diri, melatih nalar kalkulasi operasional, serta meningkatkan retensi pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan (Nuraeni & Aprita, 2026, p. 1).

Teori tersebut diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mallini et al., (2025) yang membuktikan bahwa perancangan proyek berbasis BMC yang dikombinasikan dengan luaran produk nyata secara efektif meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan operasional peserta didik dalam pembelajaran kejuruan kreatif. Penelitian Siregar et al., (2026) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) berbantuan instrumen BMC mampu

meningkatkan pemahaman siswa hingga 96% dalam mengidentifikasi peluang pasar dan menyusun strategi bisnis terpadu. Selain itu, temuan [Nuraeni & Aprita \(2026\)](#) menegaskan bahwa pelatihan kewirausahaan yang mengintegrasikan penyusunan kerangka BMC dengan perancangan konten promosi terbukti menghasilkan lonjakan pemahaman peserta yang signifikan dari 60% menjadi 84%, sekaligus memicu daya inovasi dan kesiapan berwirausaha secara aplikatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswa Program Studi PGMI STAI Putra Galuh Ciamis, diperoleh jawaban dari rumusan masalah pertama, yaitu hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa sebelum diterapkannya pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif masih tergolong rendah hingga sedang. Hal tersebut terlihat dari hasil *pretest* mahasiswa yang berada pada rentang nilai 40,00 sampai 70,00 dengan nilai rata-rata sebesar 54,60. Hasil uji hipotesis *Paired Samples Test* menunjukkan perolehan nilai t-hitung sebesar -53,689 dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar mahasiswa.

Selanjutnya, jawaban dari rumusan masalah kedua menunjukkan bahwa hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa setelah diterapkannya pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif mengalami peningkatan yang nyata. Berdasarkan hasil *posttest*, nilai mahasiswa berada pada rentang 70,00 sampai 95,00 dengan nilai rata-rata melonjak secara signifikan menjadi 81,80. Hasil uji statistik *Paired Samples Test* memperoleh nilai t-hitung sebesar -53,689 dengan signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa peningkatan capaian belajar kognitif mahasiswa setelah diberikan perlakuan bernilai signifikan secara statistik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa lebih menguasai konsep dan alur operasional bisnis setelah diajak mempraktikkan proyek secara langsung.

Jawaban dari rumusan masalah ketiga diperoleh melalui hasil uji *Paired Samples Test*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif terhadap hasil belajar *technopreneurship* pada mahasiswa Program Studi PGMI STAI Putra Galuh Ciamis.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesesuaian antara teori, penelitian terdahulu, dan temuan empiris di lapangan. Teori pendidikan kewirausahaan menegaskan bahwa pembelajaran yang memadukan kerangka konseptual bisnis dengan pengalaman memproduksi karya konkret terbukti melipatgandakan daya serap pengetahuan dan efikasi diri peserta didik ([Siregar et al., 2026](#)). Pernyataan tersebut selaras dengan temuan penelitian yang memperlihatkan peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah konsep kanvas bisnis diaplikasikan langsung ke dalam pembuatan pin dan gantungan kunci

edukatif. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan [Mallini et al., \(2025\)](#), [Siregar et al., \(2026\)](#) serta [Nuraeni & Aprita \(2026\)](#) yang mengonfirmasi bahwa pembelajaran berbasis proyek BMC yang melibatkan simulasi dan praktik terarah berkorelasi positif dengan penguasaan kompetensi kewirausahaan peserta didik.

Meskipun kajian mengenai implementasi BMC telah banyak dilakukan, terdapat *research gap* yang menjadi keterbatasan penelitian terdahulu. Sebagian besar penelitian sebelumnya menitikberatkan pada ranah pendidikan vokasi SMK kejuruan teknik atau program pengabdian masyarakat deskriptif non-eksperimental yang hanya mengukur persentase persepsi peserta tanpa uji komparasi statistik ([Mallini et al., 2025](#); [Nuraeni & Aprita, 2026](#)). Masih sangat terbatas kajian eksperimen kuantitatif yang menguji pengaruh perpaduan BMC dan pelatihan produksi produk kreatif berbasis *CorelDraw* pada mahasiswa rumpun kependidikan madrasah (PGMI) di lingkungan perguruan tinggi keagamaan Islam.

Oleh karena itu, kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi holistik antara pemodelan bisnis analitis sembilan elemen BMC dengan eksekusi teknis desain grafis *CorelDraw* dan produksi manufaktur ringan (pin dan gantungan kunci) yang diuji secara eksperimental menggunakan desain *one-group pretest-posttest* pada mahasiswa calon guru MI. Pendekatan ini mendobrak paradigma lama bahwa mahasiswa calon pendidik madrasah hanya berorientasi pada aspek pedagogis teoretis, melainkan mampu menguasai keterampilan *technopreneurship* yang aplikatif untuk menciptakan produk media maupun suvenir bernilai jual. Temuan ini membuktikan bahwa keterbatasan latar belakang non-teknik bukan penghalang bagi mahasiswa untuk memahami mekanisme bisnis modern, asalkan disajikan melalui perpaduan model terstruktur dan pengalaman langsung. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran BMC terintegrasi produk kreatif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar *technopreneurship* mahasiswa dan sangat layak dijadikan referensi model instruksional inovatif pada jenjang perguruan tinggi.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pada mahasiswa Program Studi PGMI STAI Putra Galuh Ciamis, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Business Model Canvas* (BMC) terintegrasi produk kreatif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep *technopreneurship* mahasiswa. Pemahaman konsep mahasiswa sebelum perlakuan (*pretest*) masih berada pada kategori rendah hingga sedang dengan nilai rata-rata 54,60 akibat pembelajaran sebelumnya yang didominasi kajian teoritis satu arah tanpa media praktik langsung. Setelah diterapkannya pembelajaran terintegrasi yang memadukan sembilan elemen BMC dengan praktik desain *CorelDraw* serta produksi cenderamata fisik, pemahaman konsep mahasiswa mengalami lonjakan yang nyata pada nilai akhir (*posttest*) menjadi 81,80, dengan rata-rata perolehan

Normalized Gain (N-Gain) sebesar 0,60 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Pembuktian statistik melalui uji *Paired Samples Test* dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) menegaskan bahwa perpaduan pemodelan bisnis strategis dan pengalaman produksi langsung (*hands-on activity*) terbukti efektif dalam memfasilitasi penguasaan materi *technopreneurship* secara aplikatif dan bermakna.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, disarankan bagi dosen pengampu mata kuliah *technopreneurship* untuk mengimplementasikan model pembelajaran berbasis proyek BMC yang dipadukan dengan keterampilan desain dan manufaktur kreatif secara berkelanjutan, guna menghadirkan proses perkuliahan yang interaktif, aplikatif, dan kontekstual tanpa terpaku pada teori tekstual semata. Pihak institusi kampus dan pengelola program studi juga diharapkan memberikan dukungan sarana dan prasarana yang memadai melalui pengadaan laboratorium komputer grafis serta peralatan penunjang wirausaha mandiri agar mahasiswa memiliki ruang eksplorasi karya secara optimal. Bagi mahasiswa, khususnya calon pendidik madrasah, diharapkan terus mengasah keterampilan digital grafis dan pola pikir wirausaha (*entrepreneurial mindset*) sebagai bekal kemandirian ekonomi sekaligus penunjang kreativitas dalam pembuatan media pembelajaran inovatif di masa depan. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menguji efektivitas model ini pada jenis produk digital atau kerajinan lainnya, menggunakan desain kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*) yang melibatkan kelompok kontrol, serta mengukur variabel afektif tambahan seperti efikasi diri (*self-efficacy*) atau pemahaman konsep berwirausaha digital secara simultan agar memberikan pemahaman yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Herwati, Arifin, M. M., Rahayu, T., Waritsman, A., Solang, D. J., Zulaichoh, S., Aniyati, K., Haryanto, T., Putri, S. S., & Kristanto, B. (2023). *Motivasi dalam pendidikan* (Ira Atika Putri, Ed.; 1st ed.). PT Literasi Nusantara Abadi Group.
- Kamali, Z. N., Jauhari, M. I., & Ningrum, N. A. (2025). Khidmah sebagai experiential learning dalam pembentukan resiliensi dan jiwa kewirausahaan mahasiswa Prodi Psikologi di Universitas Islam Tribakti. *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 2(11), 635–649. <https://doi.org/10.71282/at-taklim.v2i11.1268>.
- Mallini, I. M., Khamidi, A., Nursalim, M., Riyanto, Y., & Wulandari, A. (2025). Designing BMC projects in creative and entrepreneurial learning: a case study in vocational education. *Journal of Education Research*, 6(2), 270–279. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i2.2171>.
- Milla, N., Humairoh, A., Sonjaya, R., Herliani, T., & Kholid, I. (2026). Tantangan dan strategi kewirausahaan mahasiswa pada ekonomi berbasis inovasi: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 17628–17633.
- Nuraeni, Y. S., & Aprita, Y. M. (2026). Pelatihan kewirausahaan berbasis BMC dan pemanfaatan sosial media sebagai strategi pemasaran bagi santri aisyiyah: BMC-based entrepreneurship training and utilization of social media as a marketing strategy

- for aisyiyah students. *Jurnal Abdimas Le Muhtamam*, 6(1), 40–56. <https://doi.org/10.46257/jal.v6i1.1541>.
- Nuryanti, R. (2019). Penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan strategi team games tournament (tgt) untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bilangan romawi bagi siswa tunarungu kelas iv sdlb (penelitian eksperimen dengan one group pretest posttest design di SLB B Sukapura Kota Bandung). *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 19(1), 40–51. <https://doi.org/10.17509/jassi.v19i1.22711>
- Nurhayati, I., Kurniasih, N., Susanti, S., & Hidayat, Y. (2024). Pengaruh penggunaan metode pembiasaan terhadap pembentukan karakter disiplin anak di PAUD Sartika Asih Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *AL IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 044-060. <https://doi.org/10.69552/alihsan.v5i1.2561>
- Rahmawati, M., & Zurnali, C. (2026). Pengaruh pelatihan dan orientasi kewirausahaan individu terhadap minat usaha yang dimediasi oleh efikasi diri pada UMKM di Kota Tangerang. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 5(3), 1102–1108. <https://doi.org/10.46773/nfy9hw49>.
- Saptaria, L., & Setyawan, W. H. (2021). Desain pembelajaran technopreneurship untuk meningkatkan motivasi berwirausaha mahasiswa Uniska Kediri. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 77–89. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.880>.
- Sholihah, N. A., Parmono, A. D., Siwi, S. R., & Shafrani, Y. S. (2025). Analisis penggunaan business model canvas terhadap persaingan bisnis pada Bmt El-Mentari Purwokerto. *Jurnal Akademik Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 99–108. <https://doi.org/10.61722/jaem.v2i2.4758>.
- Siregar, G., Putra, Y. A., Bismala, L., Hafisah, H., Andriany, D., Handayani, S., Arda, M., & Hasibuan, L. S. (2026). Menumbuhkan minat kewirausahaan dengan pelatihan kewirausahaan (business model canvas dan business plan) di bidang kimia industri di SMK Swasta Satria Budi 1 Perdagangan. *BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 514–522. <https://doi.org/10.62335/besiru.v3i6.2445>.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprptini, N., Nurmiyati, N., & Fauziah, C. P. (2026). Faktor-faktor yang mempengaruhi perempuan dalam pengembangan jiwa kewirausahaan untuk mencapai kebebasan finansial. *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 11(2), 399–414.
- Susanto, M. R., Widayarni, T. L., Hashim, A. M., & Idris, M. Z. (2026). Model pembelajaran global berbasis creative technopreneurship. *Cilpa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Seni Rupa*, 11(2), 183–202. <https://doi.org/10.30738/cilpa.v11i2.23072>.
- Syahfitri, D. I., Safitri, O., & Indrawati, N. A. (2025). Membangun literasi kewirausahaan pada siswa SMAN 1 Lape Kabupaten Sumbawa. *Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(6), 2132–2144. <https://doi.org/10.63822/ck8mn727>.
- Wardhani, K. E. K., Puruwita, D., & Krissanya, N. (2025). Pengaruh efikasi diri, sikap, dan pendidikan kewirausahaan terhadap niat berwirausaha siswa SMKN 48 Jakarta. *JAE (Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi)*, 10(1), 124–143. <https://doi.org/10.29407/jae.v10i1.25746>.
- William, W., & Hita, H. (2019). Mengukur tingkat pemahaman pelatihan powerpoint menggunakan quasi-experiment one-group pretest-posttest. *Jurnal SIFO Mikroskil*, 20(1), 71–80. <https://doi.org/10.55601/jsm.v20i1.650>.
- Wulandari, K., & Pratiwi, N. M. F. (2026). Narrative literature review: peran pendidikan

kewirausahaan dan lingkungan akademik dalam membentuk minat berwirausaha mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 7(5), 2775–2787. <https://doi.org/10.55583/jkip.v7i6>.