

Pengenalan Pembelajaran Digital dan Teknologi AI untuk Meningkatkan Motivasi Kewirausahaan pada Siswa SMAN 13 Bandar Lampung

Regiana Revilia^{1*}, Rara Gusnita Putri², Kholifatul Munawaroh³

¹Jurusan Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung; e-mail: regiana.revilia@fisip.unila.ac.id

²Jurusan Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung

³Jurusan Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan siswa di SMAN 13 Bandar Lampung melalui pemanfaatan pembelajaran digital berbasis kecerdasan buatan (AI). Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman dan motivasi kewirausahaan di kalangan siswa yang dapat diatasi dengan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan kegiatan pembelajaran kewirausahaan menggunakan teknologi digital, seperti Canva untuk desain logo, design.com untuk pengeditan logo, dan InvideoAI untuk pembuatan video promosi. Metode yang digunakan adalah desain one group pretest-posttest dengan pendekatan kuantitatif. Sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran, diberikan pre-test dan post-test yang berisi tujuh pertanyaan untuk mengukur pemahaman dan motivasi siswa. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada skor rata-rata peserta, yaitu sebesar 72,43%. Berdasarkan uji statistik, data pre-test terdistribusi normal ($p > 0,05$), sedangkan data post-test tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$). Uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pre-test dan post-test ($z = 2.456$, $p = 0,014$), serta uji t berpasangan dengan nilai $t = -3,1995$ dan $p = 0,0186$. Kesimpulannya, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi kewirausahaan siswa, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan kurikulum kewirausahaan berbasis digital yang lebih interaktif dan bermanfaat.

Kata kunci: Evaluasi pre-test dan post-test, Kecerdasan buatan (AI), Kewirausahaan berbasis digital, Motivasi dan keterampilan kewirausahaan, Pembelajaran berbasis digital

ABSTRACT

This Community Service activity aims to improve the knowledge and entrepreneurial motivation of students at SMAN 13 Bandar Lampung through the use of digital learning and artificial intelligence (AI). The activity is motivated by the lack of understanding and motivation for entrepreneurship among students, which can be addressed by a more interactive, technology-based learning approach. To achieve this goal, entrepreneurship learning activities were carried out using digital technologies such as Canva for logo design, design.com for logo editing, and InvideoAI for creating promotional videos. The method used was a one-group pretest-posttest design with a quantitative approach. Before and after the learning session, pre-test and post-test with seven questions were administered to measure the students' understanding and motivation. The results of the activity showed a significant increase in participants' average scores, which

improved by 72.43%. Based on statistical tests, the pre-test data was normally distributed ($p > 0.05$), while the post-test data was not normally distributed ($p < 0.05$). A Wilcoxon test showed a significant difference between the pre-test and post-test ($z = 2.456$, $p = 0.014$), and a paired t-test yielded a value of $t = -3.1995$ and $p = 0.0186$. The conclusion of this activity is that the use of digital and AI-based entrepreneurship learning can effectively enhance students' knowledge, skills, and motivation, contributing to the development of a more interactive and beneficial digital entrepreneurship curriculum.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Digital-based entrepreneurship, Digital learning, Entrepreneurship motivation and skills, Pre-test and post-test evaluation

1. Pendahuluan

Pendidikan kewirausahaan pada anak remaja memiliki peran yang sangat penting di dalam kesiapan karir, pemecahan masalah dan dalam melatih kepemimpinan (Núñez-Canal et al., 2023). Pembelajaran ini membantu mereka menjadi lebih kreatif dan berpikir kritis sehingga lebih siap dalam beradaptasi terhadap lingkungan dan teknologi baru. Kesiapan kerja yang baik juga penting untuk mengembangkan pemecahan masalah dan keterampilan memimpin dalam lingkup sosial, terutama di masa-masa usia produktif seperti anak-anak di sekolah menengah yang didominasi oleh Generasi Z (Gen Z). Mereka adalah *digital native* yang memiliki potensi untuk berkontribusi dalam berbagai revitalisasi dan digitalisasi ekonomi nasional (Wati et al., 2024). Oleh karena itu, kewirausahaan perlu diajarkan dalam pembelajaran. Siswa yang menerima pendidikan kewirausahaan juga tidak hanya siap dalam beradaptasi, tetapi juga memiliki bekal untuk menciptakan lapangan kerja, berkontribusi pada lingkungan mereka, dan beradaptasi dengan perubahan ekonomi (Ahmad et al., 2023).

Pernyataan ini selaras dengan tuntutan sosial-ekonomi yang terjadi saat ini. Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia menggunakan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebagai indikator untuk mengukur sumber daya manusia yang tidak terserap di pasar kerja. Hasil dari data yang dikumpulkan BPS pada tahun 2025 menunjukkan kelompok usia 15 – 24 tahun memiliki persentase TPT terbesar yaitu 16,16%, di mana jumlah ini lebih banyak dibandingkan kelompok umur 25 –

59 tahun dengan persentase 3,04% dan kelompok umur di atas 60 tahun dengan jumlah TPT sebanyak 1,67% (BPS, 2025). Data ini tentu saja memprihatinkan melihat kelompok usia dengan tingkat pengangguran terbanyak justru dialami oleh kelompok usia muda dan Gen Z, yang seharusnya sebagai golongan yang hidup dalam ekosistem digital (*digital native*) mendapatkan kesempatan dalam mengembangkan karir dan keterampilan dalam dunia kerja. Oleh karena itu, masa-masa Sekolah Menengah Atas (SMA) dipilih sebagai jalur esensial di dalam mempersiapkan diri pada partisipasi kewirausahaan. Penelitian terdahulu kemudian menyoroti pentingnya pendidikan kewirausahaan dalam kurikulum sekolah karena dapat menjadi upaya untuk mengurangi pengangguran di usia produktif, mendorong inovasi, dan membantu pertumbuhan ekonomi (An & Chun, 2023).

Meskipun pendidikan kewirausahaan ini adalah suatu hal yang krusial untuk segera diimplementasikan dalam proses pembelajaran, namun isu ini memiliki hambatan dan tantangan. Salah satu faktor mendasar yang perlu ditingkatkan adalah pengetahuan dasar terkait transisi teknologi dalam lingkup sosial-ekonomi. Platform kecerdasan digital dan kecerdasan buatan AI mengubah pembelajaran terkait kewirausahaan bukan sekedar kecakapan bisnis, tetapi juga menyediakan pembelajaran yang menghubungkan literasi digital untuk mempersiapkan para siswa dalam memenuhi ekonomi digital (Dabbous & Boustani, 2023).

Teknologi digital dan kecerdasan buatan AI, sering kali mengalami pro dan kontra

dikarenakan memiliki potensi dalam menghilangkan kreativitas. Padahal, jika digunakan dengan tepat, kedua platform ini memiliki simulasi, gamifikasi, dan sistem pembelajaran yang dapat merangsang kompetensi praktis (Ali et al., 2025). Namun, penggunaan teknologi ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut, agar dapat melihat sejauh mana teknologi digital dan kecerdasan buatan mempengaruhi minat serta motivasi para siswa di dalam memahami kewirausahaan. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis pengenalan teknologi seperti mendesain dan mengedit logo, serta membuat video promosi tujuan untuk menjawab pertanyaan terkait pengaruh pembelajaran digital dan kecerdasan buatan AI dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan siswa.

2. Metode Pelaksanaan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Alasan dipilihnya penelitian kuantitatif adalah, karena sebuah penelitian sangat penting untuk menghasilkan data yang terukur menggunakan data numerik dan analisis statistik untuk menguji hipotesis, menemukan hubungan antar variabel, maupun temuan yang bisa dianalisis untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian (Aida et al., 2025). Berdasarkan data yang kemudian dikumpulkan, hasil populasi akan berupa data numerik, sehingga penelitian ini akan lebih akurat dalam analisis dan penarikan kesimpulan. Jenis-jenis metode kuantitatif meliputi survei, eksperimen, korelasional, komparatif, dan analisis konten yang digunakan di berbagai bidang, termasuk dalam bidang sosial (Hasan, 2024). Jenis desain yang digunakan dalam penelitian ini diuji sebelum dan sesudah intervensi tanpa ada kelompok pembandingan (kelompok kontrol), sehingga klasifikasi metode kuantitatif yang digunakan adalah eksperimen, yaitu mengukur perubahan pengetahuan dan motivasi

kewirausahaan siswa sebelum dan sesudah diberikan materi kewirausahaan berbasis teknologi digital dan kecerdasan buatan AI.

Lokasi dan Subjek Penelitian

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMAN 13 Bandar Lampung, dengan siswa-siswi yang tergabung dalam program Kegiatan Literasi Untuk Remaja, yang bertema “Become A Young Entrepreneur”. Materi yang diajarkan adalah tentang Membangun Kewirausahaan Digital di Era 5.0. Subjek penelitian adalah siswa yang terlibat dalam pelatihan kewirausahaan berbasis teknologi digital dan AI. Mitra pengabdian dalam kegiatan ini adalah Pimpinan Daerah Persaudaraan Muslimah (Salimah) Kota Bandar Lampung. Pihak mitra mengundang narasumber untuk memberikan pelatihan dan materi terkait pembelajaran kewirausahaan digital berbasis AI.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan: Menyiapkan materi dan perangkat pembelajaran yang melibatkan penggunaan aplikasi digital berbasis AI seperti Canva, Design.com, dan InvideoAI untuk mendesain logo, mengedit logo, dan membuat video promosi.
2. Pelaksanaan:
 - A. Pemaparan Materi: Ceramah mengenai kewirausahaan digital dan penggunaan AI dalam bisnis, diikuti dengan tutorial langsung mengenai aplikasi yang digunakan.
 - B. Interaksi Praktis: Siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan aplikasi tersebut dalam sesi praktikum untuk mendesain logo dan membuat video promosi.
3. Evaluasi: Pengukuran pengetahuan dan motivasi siswa melalui pre-test sebelum pelatihan dan post-test setelah pelatihan, yang kemudian dianalisis untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan motivasi siswa.

Keterlibatan Mitra Pengabdian

Mitra pengabdian dalam kegiatan ini adalah Pimpinan Daerah Persaudaraan Muslimah (Salimah) Kota Bandar Lampung, yang berperan sebagai penyelenggara yang mengundang narasumber. Keterlibatan mitra mencakup pendanaan, logistik, serta koordinasi dengan pihak sekolah untuk memastikan kelancaran kegiatan ini. Mitra juga berperan dalam monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Metode Pengajaran

Metode pengajaran yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua pendekatan utama, yaitu ceramah dan tutorial langsung. Kedua metode ini dipilih untuk memberikan kombinasi antara pemahaman teoretis dan aplikasi praktis dalam pembelajaran kewirausahaan berbasis teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI).

1. Ceramah (*Lecture*):

Metode ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman teoretis kepada siswa mengenai konsep-konsep dasar kewirausahaan, pentingnya teknologi digital dalam bisnis, serta penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia kewirausahaan. Selama sesi ceramah, siswa diperkenalkan dengan topik-topik seperti kewirausahaan digital, penggunaan teknologi dalam berbisnis, dan tren terbaru dalam industri digital. Ceramah juga mencakup penjelasan tentang pentingnya literasi digital untuk mempersiapkan siswa menghadapi ekonomi digital yang semakin berkembang. Selain itu, narasumber juga memberikan contoh-contoh studi kasus terkait penerapan teknologi dalam kewirausahaan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami bagaimana teknologi, khususnya AI, dapat digunakan untuk mengembangkan ide-ide bisnis mereka. Ceramah ini bertujuan untuk membekali siswa dengan dasar teori yang kuat sebelum mereka memulai praktik langsung menggunakan aplikasi berbasis digital.

2. Tutorial Langsung (*Hands-On Tutorial*):

Setelah siswa mendapatkan pemahaman dasar dari ceramah, tutorial langsung dilaksanakan untuk memberikan pengalaman praktis mengenai penggunaan teknologi dalam kewirausahaan. Pada sesi ini, siswa diajak untuk

langsung mempraktekkan keterampilan yang telah mereka pelajari dalam ceramah, seperti menggunakan aplikasi desain grafis dan pembuatan video promosi berbasis AI.

Tutorial dimulai dengan pengenalan aplikasi-aplikasi yang digunakan, seperti Canva untuk desain logo, Design.com untuk mengedit logo, dan InvideoAI untuk pembuatan video promosi. Siswa diberikan instruksi langkah demi langkah mengenai cara mengoperasikan aplikasi tersebut dan cara mengintegrasikan fitur-fitur yang ada untuk membuat desain yang menarik dan profesional. Siswa bekerja secara individu, sehingga mereka tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata untuk membantu memperkuat pemahaman dan keterampilan mereka dalam kewirausahaan berbasis digital.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Instrumen yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan motivasi kewirausahaan pada siswa-siswi SMAN 13 Bandar Lampung adalah dengan mengumpulkan Pre-Test dan Post-Test untuk kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Penelitian menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* karena Satu kelompok diuji sebelum dan sesudah perlakuan tanpa kelompok kontrol, kemudian menggunakan uji t berpasangan (*paired t-test*) untuk membandingkan hasil skor rata-rata Pre-Test dan Post-Test yang diambil dalam kelompok atau subjek yang sama. Adapun variabel yang diajukan menambahkan materi mengenai penggunaan tiga aplikasi berbasis digital dan AI seperti tata cara penggunaan *Canva* untuk mendesain logo, kemudian *design.com* untuk mengedit logo, dan *InvideoAI* untuk pembuatan video promosi. Ketiga aplikasi ini ditanyakan ketika Pre-Test, kemudian dijelaskan tata cara penggunaannya kedalam materi, lalu ditanyakan kembali saat Post-Test untuk menguji pemahaman siswa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Data diuji normalitasnya terlebih dahulu dan jika terdistribusi normal maka nilai signifikansi (p) < 0,05 (Hagag, 2022). Penelitian ini menggunakan data yang diuji melalui aplikasi statistik agar dapat membantu proses analisis secara lebih akurat.

3. Pembahasan

Tabel 1. Daftar Pertanyaan dalam Pre-Test dan Post-Test.

No.	Lembar Soal untuk Pre-Test dan Post-Test	Jenis Soal
1.	Apakah adik-adik mengetahui tata cara membuat desain logo menggunakan bantuan AI di Canva?	Poll
2.	Apakah Adik-adik mengetahui cara membuat dan mengedit logo dengan design.com	Poll
3.	Apakah adik-adik tahu cara membuat video promosi dengan bantuan InvideoAI?	Poll
4.	Ketika belajar mengenai AI, tidak jarang disebutkan bahwa kita harus mengisi Prompt. Istilah Prompt dalam penggunaan AI artinya adalah?	Multiple Choice
5.	Untuk membuat tulisan melingkari logo, bagian mana yang pertama kali harus diklik pada tampilan website design.com?	Multiple Choice
6.	Apakah sebelumnya sudah paham apa itu entrepreneur?	Poll
7.	Apakah punya motivasi untuk menjadi seorang entrepreneur?	Poll

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025



Gambar 1. Sesi Ceramah Penggunaan AI dan Aplikasi Digital dalam Kewirausahaan

Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2025

Data pertanyaan di atas adalah Pre-Test dan Post-Test sebelum dan sesudah pemberian pengetahuan dan motivasi kewirausahaan pada siswa-siswi SMAN 13 Bandar Lampung.

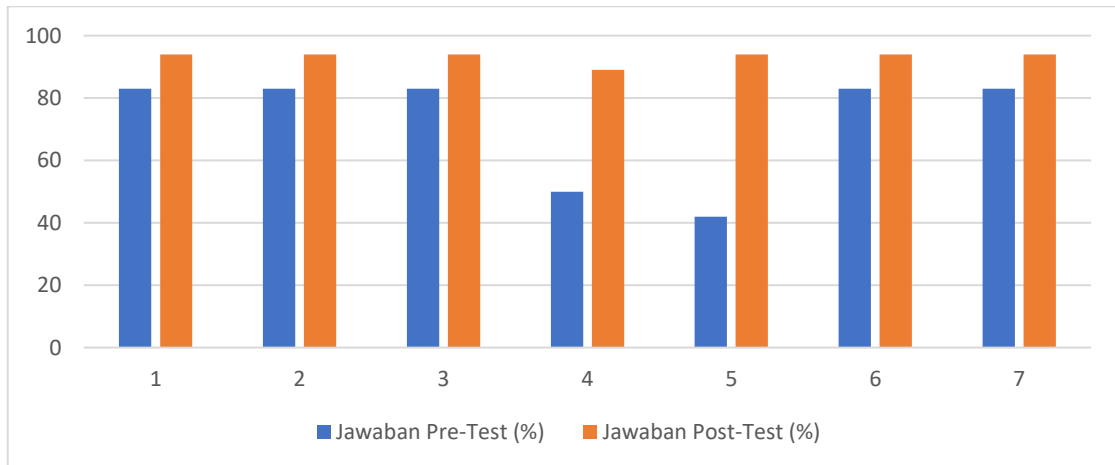
Setelah dilakukan Pre-Test yang kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi dan tutorial

penggunaan tiga aplikasi yang dijadikan rujukan, hasil dan perubahan nilai sebelum dan sesudah dilakukan intervensi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Jawaban Pre-Test dan Post-Test setelah Dilakukan Intervensi

No.	Lembar Soal untuk Pre-Test dan Post-Test	Jenis Soal	Jawaban Pre-Test (%)	Jawaban Post-Test (%)
1	Apakah adik-adik mengetahui tata cara membuat desain logo menggunakan bantuan AI di Canva?	Poll	83	94
2	Apakah Adik-adik mengetahui cara membuat dan mengedit logo dengan design.com	Poll	83	94
3	Apakah adik-adik tahu cara membuat video promosi dengan bantuan InvideoAI?	Poll	83	94
4	Ketika belajar mengenai AI, tidak jarang disebutkan bahwa kita harus mengisi Prompt. Istilah Prompt dalam penggunaan AI artinya adalah?	Multiple Choice	50	89
5	Untuk membuat tulisan melingkari logo, bagian mana yang pertama kali harus diklik pada tampilan website design.com?	Multiple Choice	42	94
6	Apakah sebelumnya sudah paham apa itu entrepreneur?	Poll	83	94
7	Apakah punya motivasi untuk menjadi seorang entrepreneur?	Poll	83	94

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025



Grafik 1. Hasil Jawaban Pre-Test dan Post-Test setelah Dilakukan Intervensi

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025



Gambar 2. Contoh Tampilan Sesi Tutorial Penggunaan Canva AI dalam Kewirausahaan
Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2025

Pengujian Statistik Deskriptif

Data ini kemudian diuji kembali menggunakan aplikasi statistik stata. Berdasarkan hasil statistik deskriptif yang diperoleh, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rata-rata Pre-Test dan Post-Test.

Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
QuestionNu~r	7	4	2.160247	1	7
Question_P~t	0				
QuestionTy~t	0				
Qu~y_PreTest	7	72.42857	18.20126	42	83
Questi~tTest	7	93.28571	1.889822	89	94

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025

Pre-Test:

1. Rata-rata (Mean): Skor rata-rata Pre-Test peserta adalah 72.43%, yang menunjukkan bahwa peserta memiliki tingkat pengetahuan dan motivasi yang relatif cukup sebelum materi diberikan;
2. Standar Deviasi: Dengan standar deviasi sebesar 18.20, terdapat variasi yang cukup besar dalam skor Pre-Test. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan motivasi peserta beragam, dengan sebagian peserta memperoleh skor yang lebih tinggi pada pertanyaan tertentu,

namun pada bagian lain seperti pertanyaan terkait isi atau konteks lanjutan, sebagian besar memperoleh skor rendah.

3. Rentang Nilai: Skor Pre-Test peserta berkisar antara 42% (nilai terendah) dan 83% (nilai tertinggi).

Post-Test

1. Rata-rata (Mean): Skor rata-rata Post-Test peserta meningkat menjadi 93.29%, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan motivasi kewirausahaan peserta setelah

mengikuti materi *Membangun Kewirausahaan Digital di Era 5.0* dan diberikan pembelajaran terkait penggunaan teknologi digital dan kecerdasan buatan AI dalam kewirausahaan.

2. Standar Deviasi: Standar deviasi pada Post-Test hanya 1.89, yang menunjukkan bahwa skor peserta lebih seragam dibandingkan saat Pre-Test. Sebagian besar peserta memperoleh skor yang lebih tinggi dan mendekati rata-rata.
3. Rentang Nilai: Skor Post-Test peserta berkisar antara 89% (nilai terendah) dan 94% (nilai tertinggi), dengan seluruh peserta memperoleh skor di atas 80%.

Berdasarkan data di atas, terdapat peningkatan yang signifikan dalam skor rata-rata dari Pre-Test (72.43%) ke Post-Test (93.29%). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran

berbasis teknologi, khususnya penggunaan alat AI, memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan peserta. Kemudian, pada Pre-Test, skor peserta lebih bervariasi (dengan nilai minimum 42% dan maksimum 83%), sementara pada Post-Test, skor peserta lebih terkonsentrasi di kisaran nilai tinggi (dengan nilai minimum 89% dan maksimum 94%). Ditambah dengan data perhitungan standar deviasi yang jauh lebih rendah pada Post-Test (1.89), menunjukkan bahwa setelah materi diberikan, peserta menunjukkan tingkat pengetahuan dan motivasi yang lebih seragam, dengan sebagian besar memperoleh nilai yang tinggi dan hampir merata. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai kewirausahaan dan penggunaan alat digital dalam menjalankan usaha.

Uji Analisis Data

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah peningkatan ini signifikan secara statistik, perlu dilakukan uji normalitas dan uji-t berpasangan untuk mengonfirmasi apakah perbedaan antara Pre-Test dan Post-Test memang signifikan. Jika hasil uji normalitas menunjukkan distribusi data yang normal, maka uji-t berpasangan dapat digunakan untuk menguji perbedaan skor Pre-Test dan Post-Test.

Uji normalitas yang digunakan untuk data ini adalah *Shapiro-Wilk normality test* untuk menguji apakah data pre-test dan post-test terdistribusi normal. Ternyata setelah dilakukan pengujian,

normalitas hasil Pre-Test menunjukkan $p\text{-value} > 0.05$, artinya data ini gagal menolak hipotesis nol (H_0). Artinya, data pre-test sudah terdistribusi normal dan kita bisa melanjutkan menggunakan uji statistik *paired t-test*.

Namun, hasil berbeda terlihat pada Post-Test di mana $p\text{-value} < 0.05$. Data ini menolak hipotesis nol (H_0), yang berarti data Post-Test tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, data pada Post-Test perlu dilakukan uji non-parametrik agar hasil analisis data dapat terbaca. Data ini kemudian diolah kembali dengan uji *Wilcoxon signed-rank*, yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Pre-Test dan Post-Test

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
Qu~y_PreTest	7	0.99134	0.114	-2.607	0.99544
Questi~tTest	7	0.53716	6.079	3.901	0.00005

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon signed-rank Data Post-Test

sign	obs	sum ranks	expected
positive	7	28	14
negative	0	0	14
zero	0	0	0
all	7	28	28

unadjusted variance **35.00**
 adjustment for ties **-2.50**
 adjustment for zeros **0.00**

 adjusted variance **32.50**

Ho: QuestionAccuracy_PostTest = QuestionAccuracy_PreTest
 z = **2.456**
 Prob > |z| = **0.0141**
 Exact Prob = **0.0156**

Sumber: data diolah dari kuisisioner, 2025

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara Pre-Test dan Post-Test. Nilai z menunjukkan angka 2.456, ukuran efek dari perbedaan antara Pre-Test dan Post-Test bernilai positif menunjukkan bahwa rata-rata skor post-test lebih tinggi daripada pre-test. Kemudian, p-value = 0.0141 (lebih kecil dari 0.05 atau $p < 0.05$) menunjukkan bahwa materi pembelajaran digital dan kecerdasan buatan AI siswa SMAN 13 Bandar Lampung, berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan siswa.

Langkah selanjutnya adalah uji-t berpasangan (*paired t-test*) untuk membandingkan skor pre-test terhadap post-test yang terdistribusi normal. Uji ini akan mengukur apakah ada perbedaan signifikan antara pre-test dan post-test.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired t-test* Data Pre-Test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Questi..	7	72.42857	6.879428	18.20126	55.59522	89.26193
Qu~tTest	7	93.28571	.7142857	1.889822	91.53792	95.03351
diff	7	-20.85714	6.518942	17.2475	-36.80842	-4.905868
mean(diff) = mean(QuestionAc~eTest - QuestionAc~tTest)				t =	-3.1995	
Ho: mean(diff) = 0				degrees of freedom =	6	
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 0.0093		Pr(T > t) = 0.0186		Pr(T > t) = 0.9907		

Sumber: data diolah dari kuisioner, 2025

Perhitungan perbedaan rata-rata (diff) antara pre-test dan post-test dalam uji-t berpasangan menghasilkan nilai sebesar -20.86, yang menunjukkan adanya penurunan pada skor rata-rata pre-test dibandingkan dengan post-test. Perbedaan ini didukung oleh nilai $t = -3.1995$, yang mengindikasikan bahwa skor post-test secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan skor pre-test. Selanjutnya, interval kepercayaan 95% untuk perbedaan skor menunjukkan bahwa perbedaan ini dapat diperkirakan berada di antara -36.81 dan -4.91, dengan nilai yang lebih condong menunjukkan peningkatan skor post-test.

Hasil uji ini juga menunjukkan p-value sebesar 0.0186, yang lebih kecil dari 0.05 ($p < 0.05$), menegaskan bahwa perbedaan antara pre-test dan post-test adalah signifikan secara statistik. Analisis ini kemudian menginterpretasikan bahwa perubahan yang terjadi antara kedua tes ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan sebagai hasil dari intervensi pembelajaran yang diterapkan. P-value yang lebih rendah dari 0.05 menguatkan bahwa materi pembelajaran yang melibatkan teknologi AI efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan siswa peserta.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kewirausahaan yang melibatkan teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI) berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi kewirausahaan siswa di SMAN 13 Bandar Lampung. Pembelajaran yang efektif menggunakan aplikasi berbasis digital, seperti Canva untuk desain logo, Design.com untuk pengeditan logo, dan InvideoAI untuk pembuatan video promosi, telah membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis dan ide-ide bisnis kreatif yang relevan dengan tren pasar saat ini. Peningkatan signifikan dalam hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya berhasil mengedukasi siswa, tetapi juga meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan teknologi untuk kewirausahaan.

Namun, untuk memperluas kegiatan pengabdian ini di masa depan, kami sarankan agar kegiatan berikutnya melibatkan penerapan teknologi yang lebih beragam dan peningkatan keterampilan kewirausahaan praktis. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan antara lain:

1. Pelatihan Lanjutan dalam Digital Marketing: Mengingat pentingnya pemasaran digital dalam dunia kewirausahaan, kegiatan PKM selanjutnya bisa mencakup pelatihan tentang strategi pemasaran digital, seperti SEO, manajemen media sosial,

dan iklan digital. Ini akan memberikan siswa keterampilan tambahan dalam memasarkan produk mereka secara efektif di platform digital.

2. Penggunaan Platform E-Commerce: Kegiatan selanjutnya dapat mengajarkan siswa bagaimana memasarkan produk mereka melalui e-commerce, seperti menggunakan platform Tokopedia, Shopee, atau Lazada. Pelatihan ini akan memberikan pengalaman langsung dalam mengelola toko online dan memanfaatkan e-commerce sebagai saluran penjualan.
3. Program Mentoring Bisnis Berkelanjutan: Setelah pelatihan dasar kewirausahaan digital, dapat dilakukan mentoring berkelanjutan dengan pengusaha lokal atau alumni yang sukses. Program ini akan membantu siswa dalam mengimplementasikan ide bisnis mereka secara nyata dan memberi mereka akses ke jaringan profesional yang dapat mendukung keberhasilan usaha mereka di masa depan.

Diharapkan dengan terlaksananya kegiatan-kegiatan ini, para siswa tidak hanya memiliki pengetahuan dasar tentang kewirausahaan dan teknologi, tetapi juga dapat memulai usaha mereka sendiri dan berkontribusi pada perekonomian digital yang semakin berkembang. Kegiatan ini juga dapat menjadi bagian dari program kewirausahaan berbasis komunitas yang dapat berkembang lebih lanjut dengan dukungan dari mitra pengabdian dan pihak terkait lainnya.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMAN 13 Bandar Lampung dan Pimpinan Daerah Persaudaraan Muslimah (Salimah) Kota Bandar Lampung yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga kepada para siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam sesi pelatihan kewirausahaan berbasis pembelajaran digital dan teknologi AI, yang telah memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan kegiatan

ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan dan mendorong siswa untuk terus berkembang dalam bidang kewirausahaan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Muh. I. S., Idrus, M., & Rijal, S. (2023). The Role of Education in Fostering Entrepreneurial Spirit in the Young Generation. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*. <https://doi.org/10.61100/adman.v1i2.28>
- Aida, A., Hermina, D., & Norlaila, N. (2025). JENIS DATA PENELITIAN KUANTITATIF (Korelasional, Komparatif, Dan Eksperimen). *Al-Manba Jurnal Ilmiah Keislaman Dan Kemasyarakatan*. <https://doi.org/10.69782/almanba.v10i1.48>
- Ali, S. R., Zunain, S., Faraz, M., & Shujaa, T. Bin. (2025). Empowering Entrepreneurship Education with Digital Technologies Tools. *Qlantic Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.55737/qjss.vi-i.25305>
- An, E. J., & Chun, D. (2023). The Effect of Adolescent Entrepreneurship Education on the will to Start a Business : Focused on High Schools in Busan. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2023.11.58>
- BPS. (2025). *Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2025*. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2025/05/05/2432/tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-4-76-persen--rata-rata-upah-buruh-sebesar-3-09-juta-rupiah-.html>
- Dabbous, A., & Boustani, N. (2023). Digital Explosion and Entrepreneurship Education: Impact on Promoting Entrepreneurial Intention for Business Students. *Journal of*

Risk and Financial Management.
<https://doi.org/10.3390/jrfm16010027>

Hagag, A.-E. (2022). Normality tests Procedure with power comparison. *Journal of Statistical Theory and Applications*, 21(2), 556–499, (2)52, 1–10.

Hasan, K. (2024). Quantitative Methods in Social Science Research: Systematic Review of Content Analysis, Survey and Experiment Methodologies. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4698175>

Núñez-Canal, M., Ponce, R. S., Azqueta, A., & Montoro-Fernández, E. (2023). How

Effective Is Entrepreneurship Education in Schools? An Empirical Study of the New Curriculum in Spain. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci13070740>

Wati, S. O. M., Sitorus, O. F., & Utami, N. (2024). Fostering Job Creation: Implementing Entrepreneurship Education in Senior High Schools. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*. <https://doi.org/10.19109/avlrv97>