

## **Kolaborasi AI dan Komunikasi Empatik dalam Penguatan Soft Skill Siswa SMK di Era Society 5.0**

**Husnita, Lusy Mukhlisiana**

Telkom University, Telkom University  
Jl. Telekomunikasi No. 1 Terusan Buah Batu. Bandung 40257 Jawa Barat, Indonesia

\*Email Korespondensi: husnita@telkomuniversity.ac.id

---

**Abstract** - *The era of Society 5.0 requires the integration of Artificial Intelligence (AI) and human-centered values in vocational education. Students in Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) must acquire strong soft skills such as effective communication, digital empathy, and self-confidence to meet industry demands. This community engagement program aims to strengthen students' soft skills through the collaboration of AI and empathetic communication at SMK Kartika XIX-1 Bandung. The study employed a Participatory Action Research (PAR) approach involving 20 students from grades X and XI, five supervising teachers, and two facilitators from Telkom University. The program combined the AI-based Humanoid Communication 2.0 concept with training in empathetic digital communication and ethical interaction. The results indicate a 46% average improvement in students' communication clarity, empathic response, and confidence when performing simulated professional scenarios. Students demonstrated enhanced reflective communication, polite language use, and greater assurance when engaging with AI-driven simulations. In conclusion, the integration of AI and empathetic communication effectively enhances SMK students' soft skills and serves as a replicable model for vocational education in the Society 5.0 era.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence; Empathetic Communication; Soft Skills; Kejuruan Education; Society 5.0*

**Abstrak** - Era Society 5.0 menuntut integrasi antara kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan kejuruan. Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) perlu memiliki soft skill seperti komunikasi efektif, empati digital, dan kepercayaan diri agar mampu beradaptasi dengan kebutuhan industri. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan soft skill siswa melalui kolaborasi AI dan komunikasi empatik di SMK Kartika XIX-1 Bandung. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan 20 siswa kelas X dan XI, 5 guru pembimbing, serta 2 dosen fasilitator dari Telkom University. Program ini menggabungkan konsep Humanoid Communication 2.0 berbasis AI dengan pelatihan komunikasi empatik dan etika digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata 46% pada kemampuan komunikasi, empati, dan kepercayaan diri siswa. Siswa menjadi lebih reflektif, sopan dalam berkomunikasi, dan percaya diri menghadapi simulasi profesional. Kesimpulannya, integrasi AI dan komunikasi empatik terbukti efektif dalam memperkuat soft skill siswa SMK serta layak dijadikan model replikasi bagi pendidikan kejuruan di era Society 5.0.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan; Komunikasi Empatik; Soft Skill; Pendidikan Vokasi; Society 5.0

---

### **PENDAHULUAN**

Era Society 5.0 menuntut integrasi antara kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dengan nilai-nilai kemanusiaan dalam dunia pendidikan. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah Jepang dan kini diadopsi oleh berbagai negara, termasuk Indonesia, sebagai arah transformasi sosial berbasis teknologi dan humanisme. Di dalamnya, manusia tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga pusat dari inovasi digital yang berorientasi pada

peningkatan kualitas hidup. Dalam konteks pendidikan kejuruan, hal ini berarti kemampuan untuk menggabungkan kompetensi teknis (*hard skills*) dengan kemampuan interpersonal dan etika komunikasi (*soft skills*) yang kuat.

Menurut *World Economic Forum* (2023), lebih dari 70% perusahaan di Asia Tenggara kini mencari tenaga kerja dengan keseimbangan antara kemampuan teknis dan *soft skill* seperti komunikasi, empati, dan kemampuan beradaptasi. Namun, survei Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP, 2022) menunjukkan bahwa lebih dari 60% lulusan SMK di Indonesia dinilai belum memenuhi standar industri dalam aspek *soft skill*, meskipun memiliki keterampilan teknis yang memadai. Data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2023) juga mencatat bahwa tingkat serapan kerja lulusan SMK baru mencapai 54%, di mana salah satu faktor penghambat utama adalah lemahnya keterampilan komunikasi dan kepercayaan diri saat proses rekrutmen.

Kondisi ini juga ditemukan di SMK Kartika XIX-1 Bandung, sekolah kejuruan swasta di bawah Yayasan Kartika Jaya Cabang XIX Siliwangi yang memiliki reputasi kuat dalam pendidikan disiplin dan teknis. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah pada periode 2024, diketahui bahwa lebih dari 70% siswa mengaku kesulitan berbicara di depan umum, dan 58% guru menyatakan keterbatasan waktu serta media pembelajaran dalam melatih *soft skill* siswa. Pola komunikasi yang terbentuk cenderung pasif dan satu arah, sementara simulasi dunia kerja seperti wawancara atau presentasi proyek masih jarang dilakukan.

Melalui kerja sama dengan Telkom University, kegiatan pengabdian masyarakat ini diinisiasi untuk menjawab tantangan tersebut. Program ini memperkenalkan konsep Humanoid Communication 2.0, Mengoptimalkan AI untuk Empati yaitu meningkatkan kualitas komunikasi hybrid (AI+Manusia) agar mampu menjaga batasan etika dan emosional dalam interaksi antara manusia dengan mesin.

Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya melatih kemampuan teknologis siswa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran emosional, empati digital, dan tanggung jawab etika dalam berkomunikasi. Melalui penerapan Humanoid Communication 2.0 dan pelatihan komunikasi empatik, siswa SMK Kartika XIX-1 Bandung diharapkan tidak hanya menjadi tenaga kerja terampil, tetapi juga insan yang adaptif, komunikatif, dan berkarakter. Inovasi ini mencerminkan langkah nyata menuju Pendidikan kejuruan yang humanistik dan berbasis teknologi, sesuai arah pembangunan nasional menuju Indonesia Emas 2045.

Dari latarbelakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut (1) Bagaimana integrasi antara teknologi kecerdasan buatan (AI) dan pendekatan komunikasi empatik dapat membentuk model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan *soft skill* siswa SMK di era Society 5.0? (2) Bagaimana penerapan teknik prompt engineering (persona, persona audiens, dan *chain of thought*) dapat meningkatkan efektivitas komunikasi manusia-AI dalam konteks pembelajaran *soft skill* di SMK? (3) Bagaimana kolaborasi antara perguruan tinggi, sekolah kejuruan, dan dunia industri dapat memperkuat ekosistem pembelajaran berbasis AI untuk pengembangan komunikasi empatik dan kesiapan kerja siswa?

*Artificial Intelligence* didefinisikan oleh Russell & Norvig (2021) sebagai kemampuan sistem komputer untuk meniru kecerdasan manusia dalam berpikir, belajar, dan mengambil keputusan secara otonom berdasarkan data dan algoritma. AI modern tidak hanya berfungsi sebagai alat pemrosesan data, tetapi juga sebagai agen komunikasi interaktif melalui teknologi *Natural Language Processing* (NLP) dan *Machine Learning* (Goodfellow et al., 2016). Dalam konteks pendidikan, Holmes et al. (2019) menjelaskan bahwa AI dapat berperan sebagai *personalized tutor* yang mampu menyesuaikan gaya belajar peserta didik, memberikan umpan balik langsung, serta menciptakan pengalaman belajar adaptif dan humanistik. Integrasi AI

dalam pendidikan kejuruan seperti SMK menjadi penting karena dapat membantu siswa berlatih dalam simulasi dunia nyata, termasuk wawancara kerja dan komunikasi profesional, tanpa rasa takut dihakimi.

Dalam konsep Humanoid Communication 2.0 di SMK Kartika XIX-1 Bandung, AI dimanfaatkan untuk menciptakan simulasi komunikasi manusia yang realistis, meniru ekspresi, intonasi, dan reaksi emosional dalam percakapan. Dengan demikian, AI berfungsi bukan hanya sebagai teknologi pembelajaran, tetapi juga sebagai mitra komunikasi empatik. Komunikasi empatik adalah kemampuan untuk memahami perasaan, pikiran, dan perspektif orang lain serta menanggapinya dengan penuh pengertian. Rogers (1961) menyebut empati sebagai inti dari hubungan interpersonal yang efektif yaitu kemampuan individu untuk “merasakan dunia orang lain seolah-olah dirinya sendiri, namun tanpa kehilangan batas antara diri dan orang lain.”

Dalam konteks komunikasi digital, Zembylas (2019) memperkenalkan konsep *digital empathy* yaitu penerapan empati melalui media dan interaksi berbasis teknologi, di mana pesan disampaikan dengan kesadaran emosional dan etika sosial.

Komunikasi empatik menjadi bagian penting dalam AI Literacy karena interaksi manusia dengan mesin kini membutuhkan sensitivitas linguistik. Pesan dengan kesadaran perasaan orang lain, menggunakan bahasa yang membangun, bukan menghakimi misalnya dalam latihan menggunakan AI, siswa diajarkan untuk memberi instruksi seperti “Tolong berperan sebagai pewawancara kerja, dan berikan umpan balik dengan bahasa yang sopan dan membangun.” Prompt seperti ini melatih siswa menanamkan nilai empati dalam komunikasi dua arah, baik dengan manusia maupun sistem AI.

*Soft skill* adalah seperangkat kemampuan non-teknis yang meliputi komunikasi, kepemimpinan, kerja sama tim, empati, dan kemampuan adaptasi (Robles, 2012). Menurut World Economic Forum (2023), kemampuan berpikir kritis, komunikasi efektif, dan kecerdasan emosional kini menjadi tiga keterampilan paling dibutuhkan di dunia kerja global. Dalam pendidikan kejuruan, Ardiansyah & Nugraha (2021) menegaskan bahwa *soft skill* berfungsi sebagai jembatan antara kompetensi teknis dan kesiapan kerja di dunia industri. Sementara Cahyono (2019) menambahkan bahwa komunikasi publik, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi adalah faktor utama yang membedakan lulusan SMK yang siap kerja dengan yang belum.

Program PkM dari Telkom University dan SMK Kartika XIX-1 Bandung secara langsung menargetkan penguatan *soft skill* melalui latihan interaktif berbasis AI dan empati digital. Dengan cara ini, pengembangan *soft skill* tidak lagi terbatas pada pelatihan tatap muka konvensional, tetapi berlangsung melalui pengalaman digital yang berulang, aman, dan reflektif. Konsep kolaborasi dalam pendidikan kejuruan didasari oleh model *Triple Helix Collaboration* (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), yang menekankan sinergi antara pemerintah, perguruan tinggi, dan industri sebagai motor penggerak inovasi.

Dalam konteks pengabdian masyarakat Telkom University, kolaborasi ini terjadi antara universitas sebagai pusat inovasi teknologi, sekolah kejuruan sebagai laboratorium penerapan pendidikan kejuruan, dan industri sebagai pengguna akhir kompetensi siswa.

Pendekatan ini memperkuat relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja sekaligus mempercepat adopsi teknologi di sekolah. Selain itu, Kolb (1984) melalui teori *Experiential Learning* menegaskan bahwa pembelajaran paling efektif terjadi ketika peserta didik mengalami, merefleksikan, dan menerapkan pengalaman nyata. Dengan simulasi AI dan pelatihan empatik, siswa SMK belajar tidak hanya dari teori tetapi dari pengalaman komunikasi langsung, baik dengan mesin maupun manusia.

Konsep Society 5.0 yang dipopulerkan oleh Government of Japan (2019) menggambarkan fase masyarakat super canggih yang mengintegrasikan dunia digital dan fisik,

dengan manusia sebagai pusat dari setiap inovasi teknologi. Dalam konteks pendidikan, Society 5.0 mendorong penerapan teknologi untuk memecahkan masalah sosial, bukan sekadar meningkatkan efisiensi industri. Bagi dunia pendidikan kejuruan, Society 5.0 berarti menyiapkan generasi yang mampu bekerja bersama AI dengan tetap menjunjung nilai kemanusiaan. Oleh karena itu, integrasi AI dan komunikasi empatik dalam penguatan soft skill menjadi manifestasi nyata dari filosofi *human-centered innovation* di era ini.

Teori *Experiential Learning* dikemukakan oleh David A. Kolb (1984) yang mendefinisikan proses belajar sebagai “*the process whereby knowledge is created through the transformation of experience.*” Dalam pandangan ini, belajar bukan sekadar aktivitas mengingat atau menerima informasi, melainkan suatu proses aktif di mana peserta didik mengalami, merefleksikan, memahami, dan menerapkan kembali pengetahuan melalui pengalaman langsung. Kolb mengembangkan siklus pembelajaran empat tahap, yaitu: (1) *Concrete Experience* (pengalaman nyata), peserta didik terlibat langsung dalam pengalaman atau kegiatan nyata. (2) *Reflective Observation* (Refleksi), peserta didik menganalisis pengalaman yang telah terjadi (3)

*Abstract Conceptualization* (Konseptualisasi), peserta didik membentuk teori atau pemahaman baru dari hasil refleksi; dan (4) *Active Experimentation* (eksperimen ulang), peserta didik menerapkan teori atau pemahaman baru tersebut dalam situasi berbeda untuk menguji keefektifannya. Model ini menjadi kerangka penting dalam pendidikan kejuruan karena memungkinkan siswa untuk belajar dari pengalaman konkret dan kontekstual, yang sangat sesuai dengan karakteristik pembelajaran. Dalam konteks kegiatan pengabdian masyarakat di SMK Kartika XIX-1 Bandung, teori ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana teknologi AI dan komunikasi empatik menjadi media pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*).

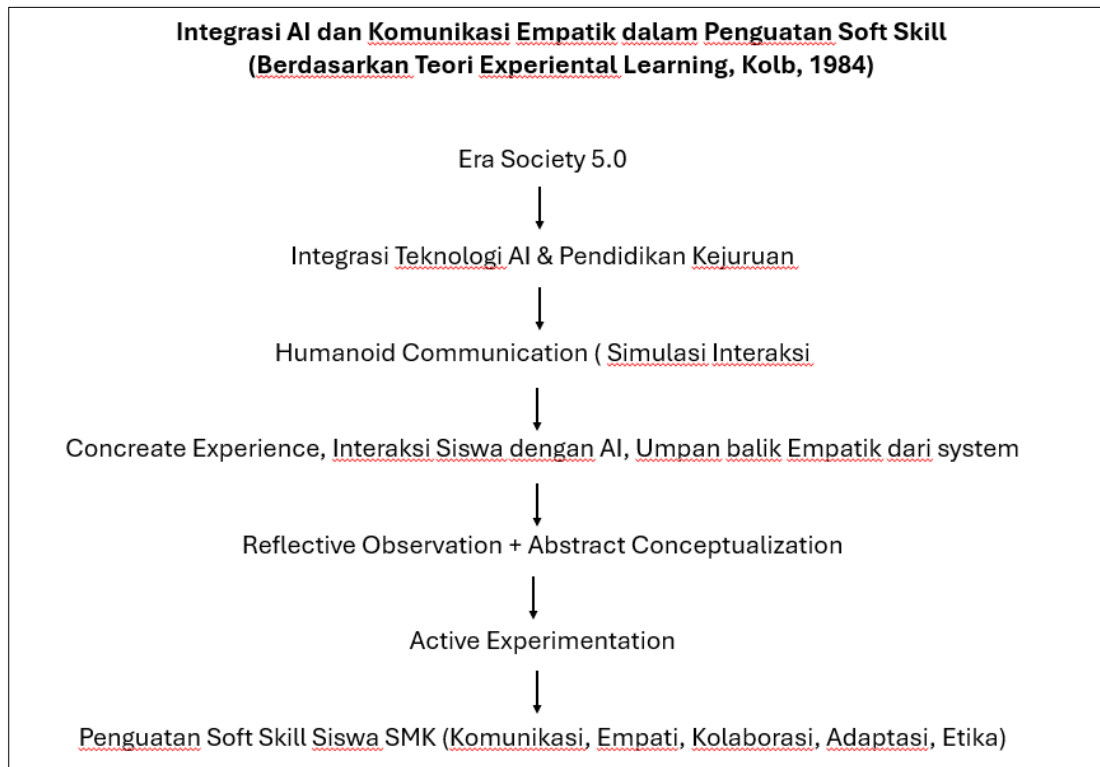
Implementasi konsep *Humanoid Communication 2.0* menghadirkan *Concrete Experience* berupa simulasi interaktif yang meniru situasi dunia kerja, seperti wawancara, presentasi, atau diskusi kelompok. Melalui interaksi tersebut, siswa tidak hanya berlatih berbicara, tetapi juga belajar menyesuaikan nada suara, pilihan kata, dan ekspresi wajah sesuai konteks percakapan.

Selanjutnya, tahap *Reflective Observation* terjadi saat siswa menerima umpan balik dari AI dan guru, menganalisis respon mereka sendiri, serta menilai sejauh mana empati digital dan etika komunikasi diterapkan. Tahap *Abstract Conceptualization* terlihat ketika siswa mulai memahami konsep komunikasi empatik dan teknik *prompt engineering* untuk mengarahkan respons AI dengan tepat. Akhirnya, *Active Experimentation* muncul ketika siswa mempraktikkan ulang komunikasi tersebut dengan pendekatan yang telah diperbaiki, baik dalam interaksi digital maupun tatap muka.

Proses ini menggambarkan bahwa pembelajaran tidak berhenti pada pemahaman teoretis, melainkan terus berputar dalam siklus pengalaman, refleksi, penerapan, sesuai prinsip Kolb. Integrasi AI dan komunikasi empatik dalam konteks teori *Experiential Learning* menghasilkan sinergi antara teknologi pembelajaran dan humanisasi interaksi. AI berfungsi sebagai *facilitator of experience*, memberikan pengalaman simulatif yang aman, berulang, dan terukur.

Komunikasi empatik berperan sebagai *reflective medium*, membentuk kesadaran emosional, nilai moral, dan keterampilan interpersonal siswa. *Prompt engineering* berfungsi sebagai *conceptual tool* yang membantu siswa membangun kesadaran linguistik dalam interaksi dengan AI. Dengan demikian, teori ini tidak hanya menjelaskan proses belajar teknologis, tetapi juga memperkuat dimensi afektif dan sosial dari pendidikan kejuruan di era Society 5.0 (Government of Japan, 2019).

Berikut dibawah ini adalah gambar kerangka berfikir yang penelitian ini :



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran

Sumber : Peneliti (2025)

Pada Gambar 1.2 kerangka berpikir pada penelitian ini dibangun berdasarkan integrasi antara perkembangan teknologi pada era Society 5.0, pendidikan kejuruan, komunikasi empatik, serta teori Experiential Learning yang dikemukakan oleh Kolb (1984). Era Society 5.0 menjadi konteks utama yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi teknologi, sehingga pendidikan kejuruan dituntut untuk tidak hanya menghasilkan lulusan yang terampil secara teknis, tetapi juga memiliki soft skill yang kuat, terutama dalam komunikasi, empati, kolaborasi, adaptasi, dan etika digital.

Tahap pertama adalah integrasi teknologi AI dalam pendidikan kejuruan, yang bertujuan menjembatani kesenjangan antara kemampuan teknis dan kebutuhan soft skill industri modern. Integrasi ini diwujudkan melalui penggunaan konsep Humanoid Communication 2.0, sebuah sistem simulasi interaksi berbasis AI yang dapat meniru percakapan manusia dan memberikan umpan balik secara adaptif. Sistem ini menjadi wahana bagi siswa untuk melatih keterampilan komunikasi dalam situasi semi-realistik yang menyerupai skenario dunia kerja.

Interaksi siswa dengan AI menjadi representasi dari tahapan Concrete Experience dalam teori Kolb. Pada tahap ini, siswa terlibat secara langsung dalam dialog profesional, wawancara kerja, atau diskusi berbasis proyek, sementara sistem AI memberikan umpan balik empatik terkait intonasi, struktur kalimat, kesopanan berbahasa, dan kejelasan penyampaian. Umpan balik ini mendorong siswa untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka secara objektif.

Selanjutnya, memasuki tahap Reflective Observation, siswa melakukan refleksi atas hasil interaksi tersebut melalui bimbingan guru dan fasilitator. Proses refleksi memungkinkan siswa mengidentifikasi aspek komunikasi yang perlu diperbaiki, baik dari sisi ekspresi verbal maupun kemampuan memahami perspektif lawan bicara. Refleksi ini kemudian mengarah pada

tahap Abstract Conceptualization, di mana siswa mempelajari prinsip komunikasi empatik, etika digital, serta teknik prompt engineering yang membantu mereka merancang instruksi yang tepat kepada AI.

Pada tahap berikutnya, yaitu Active Experimentation, siswa mencoba kembali berinteraksi dengan sistem AI menggunakan strategi komunikasi yang telah diperbaiki berdasarkan konsep yang mereka pelajari sebelumnya. Melalui proses ini, siswa mengalami peningkatan gradual dalam kemampuan komunikasi interpersonal, empati digital, dan kepercayaan diri.

Rangkaian proses ini pada akhirnya mengarah pada tujuan utama program, yaitu penguatan soft skill siswa SMK, terutama dalam hal komunikasi efektif, empati, kolaborasi, adaptasi, dan etika. Model kerangka berpikir ini tidak hanya memberikan fondasi konseptual bagi pelaksanaan kegiatan PkM, tetapi juga menunjukkan bagaimana integrasi AI dan pendekatan humanistik dapat menciptakan pengalaman belajar transformatif yang relevan dengan tuntutan era Society 5.0. Dengan demikian, kerangka berpikir ini menjadi dasar ilmiah yang kuat bagi inovasi pembelajaran di lingkungan pendidikan kejuruan.

Penelitian terdahulu yang cukup relevan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Murniarti dan Siahaan (2025) dengan judul *“The synergy between artificial intelligence and experiential learning in enhancing students’ creativity through motivation.”* Penelitian ini meneliti bagaimana integrasi antara Artificial Intelligence (AI) dan teori Experiential Learning (EL) dapat meningkatkan kreativitas siswa melalui motivasi. Metodologi penelitian menggunakan kuantitatif, survei terhadap 200 mahasiswa di Indonesia, menggunakan kuesioner yang mengukur penggunaan AI, motivasi, dan kreativitas. Hasil penelitiannya adalah terdapat pengaruh positif, signifikan dari integrasi AI + EL terhadap motivasi siswa, yang kemudian meningkatkan kreativitas. Adapun yang menjadi perbedaan dengan penelitian ini adalah fokus masalah pada siswa SMK, *soft skill* komunikasi dan empati, serta model teknologi Humanoid Communication 2.0 pada era Society 5.0 yang menuntut integrasi teknologi dan humanisme dalam pendidikan kejuruan.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **1. Lokasi dan Subjek PkM**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di SMK Kartika XIX-1 Bandung, Jalan Gatot Subroto No. 517 Bandung, pada Oktober 2025. Subjek kegiatan terdiri dari 20 siswa kelas X dan XI dari seluruh jurusan 5 guru pembimbing sebagai mitra internal sekolah 2 dosen fasilitator Telkom University, sebagai perancang model pembelajaran, pelatih AI-Literacy, dan evaluator program

Peran dosen mencerminkan kepakaran keilmuan masing-masing. Dosen Bidang Humanoid Communication & AI, mendesain skenario Human+AI, mengembangkan prompt framework, persona, role assignment, dan feedback logic, serta melatih guru dan siswa terkait AI literacy. Dosen Bidang Komunikasi Digital & Empati, menyusun modul komunikasi empatik berbasis teori Rogers (1961) dan Zembylas (2019), memfasilitasi refleksi siswa, serta melakukan asesmen kemampuan komunikasi sebelum dan sesudah program.

### **2. Desain Metode Pelaksanaan**

Kegiatan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan siswa, guru, dan dosen secara kolaboratif. Menurut Kemmis & McTaggart (1988), PAR mencakup (a) Aksi perbaikan, (b) Refleksi bersama, dan (c) Perubahan praktik berdasarkan wawasan baru.

Model PAR dipadukan dengan Experiential Learning Theory dari Kolb (1984) yang meliputi: (1) Concrete Experience (pengalaman langsung melalui simulasi AI), (2) Reflective Observation (refleksi & umpan balik), (3) Abstract Conceptualization (pembentukan konsep empatik & prompting) dan (4) Active Experimentation (latihan ulang & penguatan perilaku)

Kombinasi kedua pendekatan ini memastikan bahwa intervensi PkM tidak hanya teknis, tetapi terstruktur secara pedagogis dan memenuhi standar pembelajaran berbasis pengalaman<sup>3</sup>. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan kegiatan terdiri dari empat langkah utama sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kebutuhan (Need Assessment)

Aktivitas meliputi : observasi kelas, wawancara mendalam dengan guru, diagnostic test kemampuan komunikasi siswa. Temuan utama: siswa kurang percaya diri dalam berbicara, penggunaan bahasa kurang profesional, empati verbal rendah, guru tidak memiliki media pembelajaran soft skill. Hasil ini menjadi dasar desain intervensi AI dan komunikasi empatik.

#### 2. Pelatihan Guru (Capacity Building)

Guru dilatih oleh tim dosen dalam konsep komunikasi empatik dan etika digital, teknik prompt engineering (persona, role, CoT), penggunaan konsep Humanoid Communication 2.0, strategi penilaian soft skill. Pelatihan ini bertujuan menyiapkan guru sebagai co-fasilitator agar model pembelajaran dapat diterapkan secara berkelanjutan setelah PkM berakhir.

3. Pelatihan Siswa (AI–Empathy Integrated Workshop). Pelatihan berlangsung dalam tiga sesi utama: (a). Sesi Edukasi. Pengenalan soft skill framework industri, prinsip komunikasi empatik, AI literacy, dan konsep interaksi manusia–AI. (b) Sesi Praktikum AI. Siswa berlatih menggunakan tiga skenario: AI Emotional Interview Simulation, Professional Dialogue Practice, Empathic Response Trainer. AI memberikan realtime feedback terkait intonasi, kesopanan, pilihan kata, serta ekspresi empatik (c). Sesi Refleksi & Konsultasi. Siswa mempelajari umpan balik AI, catatan guru, serta melakukan refleksi kelompok. Tahap ini sejalan dengan fase Reflective Observation dalam teori Kolb.

#### 4. Evaluasi, Analisis, dan Penguatan Lanjutan.

Evaluasi dilakukan melalui Pre-test & Post-test (skala Likert 1–5), Observasi perilaku komunikasi, In-depth interview, Analisis kualitas interaksi AI–manusia. Proses analisis menggunakan metode analisis deskriptif, triangulasi sumber & metode, member checking, refleksi kolaboratif bersama guru.

#### 4. Instrumen Evaluasi

Instrumen yang digunakan mencakup (1) Rubrik Penilaian Soft Skill (komunikasi, empati, kejelasan berbicara, kepercayaan diri) (2) Lembar Observasi Perilaku Komunikasi (intonasi, kesopanan, pertanyaan klarifikasi, respons empatik) (3) Pedoman Wawancara Guru & Siswa untuk mengetahui persepsi perubahan perilaku dan kesiapan kerja (4) Log Interaksi AI mencatat pola percakapan, kesalahan umum, dan perbaikan siswa dari waktu ke waktu (5) Umpan Balik Sistem AI, digunakan sebagai data perkembangan individu siswa

## HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Pelaksanaan kegiatan PkM di SMK Kartika XIX-1 Bandung menghasilkan beberapa temuan lapangan yang penting terkait peningkatan soft skill siswa melalui integrasi AI dan komunikasi empatik. Berdasarkan observasi, wawancara, serta *pre-test* dan *post-test*, ditemukan bahwa:

1. Siswa mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan komunikasi profesional. Pada awal kegiatan, sebagian besar siswa menunjukkan intonasi yang kurang stabil, pemilihan kata yang informal, serta kesulitan mempertahankan kontak mata (saat simulasi). Setelah latihan dengan prompt AI, menjadi lebih percaya diri, lebih sopan dalam bertutur, dan memiliki struktur komunikasi yang lebih baik.
2. Empati digital siswa meningkat melalui refleksi komunikasi berbasis AI. AI memberikan umpan balik langsung terkait nada bicara, kesopanan, dan responsibilitas. Hal ini membuat siswa menyadari pentingnya memilih kata yang lebih menghargai lawan bicara.
3. Guru menunjukkan peningkatan kompetensi dalam mengelola pembelajaran berbasis AI. Guru mampu menyusun prompt empatik dan memfasilitasi diskusi reflektif, yang sebelumnya belum pernah dilakukan secara sistematis.

Berikut hasil kuantitatif *pre-test* dan *post-test* soft skill siswa:

Tabel 1. Hasil Pre dan Post Test

Aspek Soft Skill	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
Kejelasan berbicara	3.0	4.2	40%
Kemampuan mendengarkan	3.1	4.3	39%
Respon empatik	2.8	4.4	57%
Kepercayaan diri	3.0	4.5	50%

Berdasarkan tabel 1 diatas, dapat dijelaskan peningkatan rata-rata sebesar **46.5%**, yang mengindikasikan efektivitas intervensi berbasis AI + empati. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi human+AI dalam pelatihan komunikasi empatik memberikan dampak positif terhadap penguatan *soft skill* siswa SMK Kartika XIX-1 Bandung. Temuan lapangan memperlihatkan peningkatan kemampuan komunikasi, empati digital, dan kepercayaan diri yang signifikan. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui beberapa kerangka analitis berikut.

### 1. Peningkatan *Soft Skill* melalui Siklus *Experiential Learning*

Penerapan Humanoid Communication 2.0 dalam mengoptimalkan AI untuk Empatik memungkinkan siswa berkomunikasi secara langsung melalui simulasi yang menyerupai interaksi manusia. Tahap ini menjadi representasi dari fase *Concrete Experience* dalam teori Kolb (1984). Selanjutnya, siswa menerima umpan balik dari AI dan guru sehingga mendorong terjadinya *Reflective Observation*. Refleksi inilah yang menjadi kunci perubahan perilaku komunikasi siswa. Melalui fasilitasi guru, siswa tidak hanya memahami kesalahan berbahasa dan struktur kalimat, tetapi juga menyadari unsur empatik seperti pilihan kata, intonasi, dan respons emosional. Tahap *Abstract Conceptualization* teraktualisasi ketika siswa mulai menghubungkan hasil refleksi dengan konsep komunikasi empatik dan teknik *prompt engineering* yang mereka pelajari. Siswa memahami mengapa kalimat tertentu dinilai sopan, bagaimana mengungkapkan empati secara verbal, dan bagaimana cara memberi instruksi yang efektif kepada AI. Pada tahap akhir, yaitu *Active Experimentation*, siswa mencoba kembali berinteraksi dengan AI menggunakan strategi komunikasi yang telah diperbaiki. Peningkatan



skor *post-test* pada aspek kejelasan berbicara (40%), empati (57%), dan kepercayaan diri (50%) menunjukkan bahwa siklus Kolb berlangsung secara utuh dan efektif.

## **2. Penguatan Empati Digital dalam Interaksi Manusia–AI**

Temuan menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan signifikan pada aspek empati digital. Hal ini terlihat dari perubahan cara mereka merespons pertanyaan, memberikan tanggapan sopan, dan menunjukkan perhatian terhadap lawan bicara meskipun interaksi berlangsung dengan sistem AI. Hasil ini sejalan dengan konsep *empathetic communication* menurut Rogers (1961), yang menekankan kemampuan memahami perspektif orang lain dan menyampaikan respons secara sensitif. Dalam konteks digital, Zembylas (2019) menegaskan bahwa empati dapat dilatih melalui interaksi berbasis teknologi apabila media menyediakan stimulus emosional yang relevan. *Humanoid Communication 2.0* yang memberikan umpan balik tentang nada bicara, struktur kalimat, dan kesopanan bahasa menjadi sarana efektif untuk menstimulasi kesadaran empatik siswa. Transformasi perilaku ini tercermin dalam peningkatan skor empati sebesar 57%.

## **3. Peran Prompt Engineering dalam Efektivitas Interaksi AI**

Salah satu komponen penting dalam penelitian ini adalah pelatihan *prompt engineering*, yaitu kemampuan menyusun instruksi kepada AI agar menghasilkan respons yang tepat dan relevan. Siswa yang dapat menggunakan *persona*, *role instruction*, dan *chain of thought* memperoleh pengalaman komunikasi yang lebih efektif. Temuan lapangan memperlihatkan bahwa kualitas *prompt* secara langsung memengaruhi kualitas percakapan siswa dengan AI. Hal ini menunjukkan bahwa literasi AI bukan hanya kemampuan teknis, tetapi juga kemampuan linguistik dan kognitif untuk mengarahkan percakapan secara konstruktif. Kondisi ini sejalan dengan konsep AI Literacy UNESCO (2023), yang menyatakan bahwa pengguna perlu memahami bahasa instruktif, struktur konteks, dan etika penggunaan AI dalam pembelajaran.

## **4. Kolaborasi Perguruan Tinggi dan Sekolah dalam Pembelajaran Berbasis AI**

Kegiatan ini membuktikan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi, sekolah kejuruan, dan guru di lapangan dapat menghasilkan praktik pembelajaran yang inovatif dan berkelanjutan. Dalam perspektif *Triple Helix Model* (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), kolaborasi ini menciptakan ekosistem pengembangan kompetensi yang tepat sasaran. Dosen bertindak sebagai pengembang model dan penyedia landasan pedagogis, guru sebagai fasilitator pembelajaran, dan siswa sebagai subjek yang merasakan manfaat langsung. Kolaborasi semacam ini sangat penting bagi transformasi pembelajaran kejuruan menuju paradigma *Society 5.0*.

## **SIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi kecerdasan buatan melalui konsep *Humanoid Communication 2.0* dan pendekatan komunikasi empatik mampu menghasilkan perubahan nyata dalam penguatan soft skill siswa SMK Kartika XIX-1 Bandung. Selama proses pelatihan, siswa menunjukkan perkembangan yang jelas dalam kemampuan berkomunikasi secara profesional, menyampaikan empati secara verbal, dan membangun kepercayaan diri ketika berinteraksi dalam simulasi berbasis AI. Berbagai pengalaman belajar yang diperoleh siswa melalui siklus eksperiensial mulai dari pengalaman langsung, refleksi, hingga latihan ulang memperlihatkan bahwa AI dapat berfungsi sebagai fasilitator yang efektif untuk membentuk kesadaran berbahasa, kesopanan berbicara, serta kemampuan memahami perspektif lawan bicara. Selain itu, pengenalan teknik *prompt*

*engineering* memungkinkan siswa mengelola percakapan dengan AI secara lebih terarah dan bermakna, sehingga interaksi tidak hanya bersifat teknis tetapi juga mencerminkan kemampuan komunikasi yang matang. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah berperan penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang humanistik dan adaptif, memperkuat kompetensi guru dalam memfasilitasi komunikasi empatik, serta memberikan model pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diterapkan secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, simpulan kegiatan ini menegaskan bahwa integrasi AI dan komunikasi empatik merupakan pendekatan yang relevan dan efektif untuk memperkuat soft skill siswa SMK di era Society 5.0 serta berpotensi direplikasi pada satuan pendidikan kejuruan lainnya di Indonesia.

Sebagai saran, penelitian dan implementasi lanjutan dapat memperluas cakupan penggunaan teknologi AI dalam konteks pembelajaran lain yang membutuhkan interaksi sosial, seperti kerja tim, pelayanan pelanggan, dan negosiasi profesional, sehingga sekolah memiliki lebih banyak model pembelajaran berbasis simulasi yang mendukung kesiapan kerja siswa. Selain itu, perlu dikembangkan pendampingan berkelanjutan bagi guru agar pemanfaatan AI tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi berkembang menjadi bagian permanen dari strategi pembelajaran sekolah, terutama dalam membentuk kompetensi komunikasi yang humanistik, adaptif, dan sesuai kebutuhan industri masa depan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMK Kartika XIX-1 Bandung, khususnya Kepala Sekolah, jajaran manajemen, dan para guru yang telah memberikan dukungan, fasilitas, dan kesempatan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada Ketua Yayasan Kartika Jaya Cabang XIX Siliwangi beserta pengurus atas izin dan kepercayaannya kepada tim. Ucapan terima kasih ditujukan kepada narasumber dan mitra industri yang telah memberikan wawasan serta masukan yang memperkaya substansi kegiatan, serta kepada siswa kelas X dan XI yang berpartisipasi aktif dalam seluruh sesi pelatihan. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada Telkom University atas dukungan akademik dan penyelenggaraan program PkM sebagai bentuk komitmen institusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis menyampaikan terima kasih atas kontribusi, dedikasi, dan dukungan yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiwijaya, F. F. (2025). *Ngobrol cerdas dengan AI: Teknik prompting dalam interaksi manusia-AI*. Universitas Komputer Indonesia.
- Ardiansyah, R., & Nugraha, A. (2021). Soft skill needs in vocational education: Preparing students for industry 4.0. *Journal of Technical Education and Training*, 13(4), 15–28. <https://doi.org/10.30880/jtet>
- Cahyono, B. (2019). Improving vocational students' communication competence through experiential-based learning. *International Journal of Instruction*, 12(3), 425–440. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12326a>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123.
- Government of Japan. (2019). *Society 5.0: A human-centered society*. Cabinet Office, Government of Japan.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education*. Center for Curriculum Redesign.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Kurniawan, D., & Sari, N. (2021). Pelatihan komunikasi efektif bagi siswa sekolah menengah kejuruan melalui pendekatan experiential learning. *Pustaka Dianmas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 45–52.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Murniarti, E., & Siahaan, G. (2025). The synergy between artificial intelligence and experiential learning in enhancing students' creativity through motivation. *Frontiers in Education*, 10, 1606044. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1606044>
- Robles, M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453–465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Houghton Mifflin.
- Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 37–76. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>
- UNESCO. (2023). *AI competence framework for education*. UNESCO Publishing.
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum.
- Zembylas, M. (2019). Affective digital pedagogies: Emotional interactions in online learning. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 80–95. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1547092>