

Peningkatan Soft Skill berbasis kecerdasan tiruan untuk optimalisasi pemanfaatan energi renewable

Unit Three Kartini*, Rr. Hapsari Peni, Bambang Suprianto, I Gusti Putu Asto Buditjahjanto,
Rifqi Firmansyah, Lilik Anifah, Nurhayati

Departemen Teknik Elektro, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Januari 22, 2025

Accepted February 1, 2025

Published November 1, 2025

Kata Kunci:

Soft skill

Optimalisasi

Kecerdasan Tiruan

Energi Renewable

Ketrampilan

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berfokus pada pengembangan *Soft skill* berbasis Kecerdasan Tiruan (AI) sebagai langkah strategis dalam menghadapi perkembangan teknologi modern. Program ini dilaksanakan dengan melibatkan pelajar dan mahasiswa yang tergabung dalam Persatuan Pelajar Indonesia di Filipina (PPIF). Tujuan kegiatan ini adalah agar peserta mampu memahami, menguasai, dan mengaplikasikan Kecerdasan Tiruan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam mendukung Optimalisasi pemanfaatan Energi *Renewable*. Melalui kegiatan ini, diharapkan peserta dapat meningkatkan Ketrampilan, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis dan inovatif yang menjadi bagian penting dari pengembangan *Soft skill* di era digital. Rangkaian kegiatan meliputi sosialisasi, workshop, dan pelatihan interaktif yang dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam tentang konsep AI dan aplikasinya dalam pengelolaan Energi *Renewable* secara efisien dan berkelanjutan. Pengukuran tingkat pemahaman peserta dilakukan melalui metode *pre-test* dan *post-test*, yang hasilnya menunjukkan peningkatan sebesar 35% dibandingkan sebelum pelatihan. Hasil ini membuktikan bahwa kegiatan tersebut efektif dalam meningkatkan Ketrampilan dan pengetahuan peserta. Secara keseluruhan, peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penerapan Kecerdasan Tiruan dalam upaya Optimalisasi dan pengembangan Energi *Renewable* yang ramah lingkungan dan berorientasi pada keberlanjutan masa depan.



Corresponding Author:

Unit Three Kartini,
Departemen Teknik Elektro,
Universitas Negeri Surabaya,
Kampus 1 Unesa Ketintang, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia
Email: unitthree@unesa.ac.id

1. PENDAHULUAN

Soft skill merupakan bagian paling penting dan paling utama dari semua peran penting dalam membuat atau mengembangkan suatu ilmu pengetahuan, terutama dalam pengembangan keilmuan di bidang science, yaitu optimalisasi pemanfaatan energi renewable [1] and [2]. *Soft skill* ini merupakan keterampilan yang disebut juga sebagai keterampilan yang dapat ditransfer atau merupakan keterampilan kerja dalam optimalisasi [3]. Secara umum pengembangan keilmuan terutama optimalisasi pemanfaatan energi terbarukan, sehingga dibutuhkan adanya kolaborasi antara keahlian teknis (ketrampilan teknis) dan *soft skill* (ketrampilan lunak) yang sangat penting. *Soft skill* yang dibutuhkan di sektor pemanfaatan energi terbarukan adalah Komunikasi, *problem solving*, manajemen project, *teamwork*, dan kemampuan beradaptasi [4]. Untuk *soft skill* keterampilan komunikasi sangat penting bagi semua profesional, terutama bagi mereka yang akan mengembangkan atau optimalisasi pemanfaatan di bidang energi terbarukan. Harus mampu menjelaskan konsep dan data yang rumit serta berbeda, baik kepada pelanggan, investor, pembuat kebijakan, dan publik. Dengan adanya peningkatan terutama keilmuan dan menguasai teknologi, maka diharapkan dapat menghasilkan generasi muda yang inovatif, kreatif, tanggap, tangguh, dan sehat serta mampu bersaing baik secara nasional maupun internasional. Karya inovatif yang meliputi menemukan suatu karya teknologi tepat guna, menemukan/menciptakan suatu karya seni, membuat/memodifikasi alat pelajaran/peraga/praktikum sebagai penunjang pembelajaran di kelas/sekolah. Oleh karena itu, peningkatan ketrampilan berfikir tingkat tinggi telah menjadi salah satu prioritas

utama dalam menciptakan suatu karya inovasi dengan teknologi tinggi sesuai dengan perkembangan jaman. Di era ini, era kecerdasan buatan, pengembangan *soft skill* di kalangan masyarakat telah mendapat banyak tekanan karena siswa mungkin memilih kenyamanan daripada kerja keras/cerdas. Kecerdasan buatan, saat ini, memiliki kemampuan yang sempurna untuk dapat memecahkan persoalan seperti optimalisasi pemanfaatan energi renewable bagi para masyarakat. Kecerdasan buatan dalam pengoptimalan efisiensi energi adalah penghematan energi yang signifikan penghematan energi yang signifikan. Sistem kecerdasan buatan dapat mengurangi konsumsi energi dengan mengoptimalkan sistem dan proses berdasarkan data waktu nyata dan analisis prediktif. Dengan mengurangi konsumsi energi, AI dapat menghasilkan penghematan biaya bagi organisasi. Tagihan energi yang lebih rendah dan pengurangan biaya pemeliharaan adalah beberapa di antara manfaat finansial dari efisiensi energi yang digerakkan oleh AI [5] dan [6].

Karena *soft skill* dengan berbasis kecerdasan buatan merupakan perihal penting dan berkembang sangat pesat mengikuti perkembangan teknologi terutama jika diintegrasikan ke dalam berbagai aspek kehidupan. Ketergantungan akan penggunaan teknologi berbasis AI dapat menyederhanakan proses dan mengoptimalkan efisiensi, sentuhan manusia, yang telah diwujudkan dalam *soft skill* yang menjadikan perkembangan teknologi semakin canggih. Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat skala Internasional terutama pembinaan atau mengadakan pelatihan baik untuk peserta pelatihan maupun untuk peserta didik merupakan salah satu program prioritas dalam dunia pendidikan yang sangat penting sekali [7], [8] dan [9]. Hal ini akan tampak ketika segala sesuatu yang memerlukan peran serta tingkat universitas sebagai pendamping, pembina dan pelatih suatu kegiatan pengabdian yang tujuannya adalah mengedepankan peserta yang terdiri dari pelajar/mahasiswa terutama di tingkat Internasional untuk peserta pelatihan untuk pelajar/mahasiswa yang berada di Kota Manila Filipina.

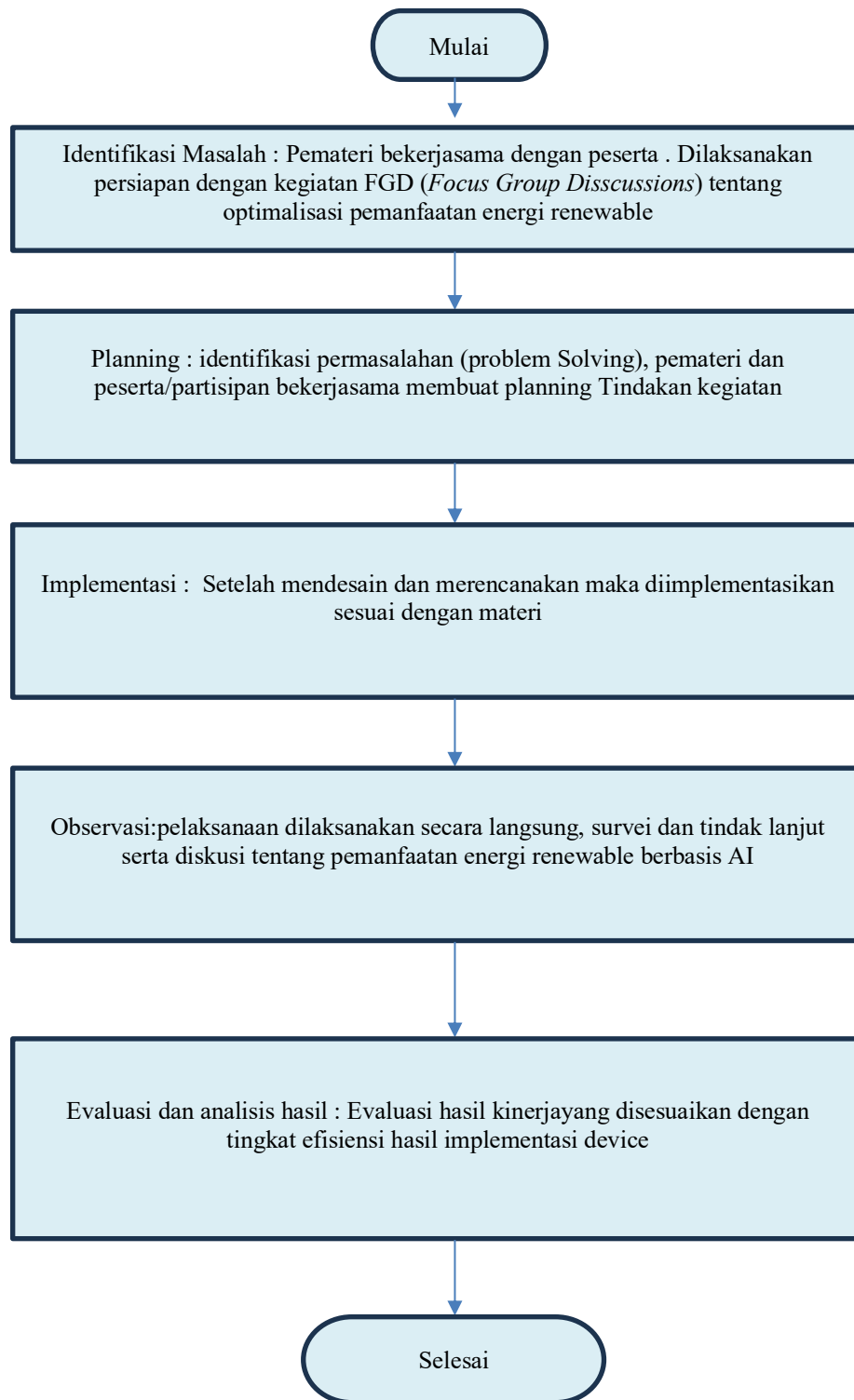
Kegiatan pelatihan *soft skill* bagi mahasiswa dan pelajar telah dilaksanakan dengan menggunakan beberapa pendekatan yang telah dilakukan berupa sosialisasi, pelatihan dan workshop yang telah berhasil menghasilkan mahasiswa yang terampil, mandiri dan berinovatif dalam mengoptimalkan pemanfaatan energi terbarukan untuk kehidupan sehari-hari. Meskipun banyak dilaksanakan pelatihan dan workshop tetapi belum ada kegiatan pelatihan untuk pelajar dan mahasiswa tentang pengembangan *soft skill* berbasis kecerdasan tiruan (AI) yang sedang studi di Manila Philipina. Dengan memberikan pelatihan dan workshop secara praktis untuk pengembangan *soft skill* dengan pendekatan yang dianggap relevan sehingga peserta mampu memanfaatkan serta mengimplementasikan energi renewable secara nyata dalam meningkatkan kebutuhan sehari-hari.

Bentuk dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat disini adalah pelatihan berupa *improving soft skill* dalam kegiatan workshop Pemanfaatan Energi Renewable Berbasis Artificial Intelligence Bagi Pelajar dan mahasiswa di Manila.

2. METODE

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode yang memiliki pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Didalam metode pendekatan tersebut peserta telah aktif berpartisipasi untuk memberikan respon terhadap proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, yang dimulai dari mengidentifikasi permasalahan, *soft skill communication*, *problem solving*, dan implementasi. Didalam pelaksanaannya dengan menggunakan metode PAR peserta juga wajib untuk terlibat langsung dalam melakukan design, pemodelan, perancangan, evaluasi dan analisis, sehingga hasil yang diperoleh bagi peserta tidak hanya memberikan wawasan secara teori saja atau wawasan secara akademis, tetapi juga memahami secara praktis. Peserta kegiatan pengabdian masyarakat merupakan mahasiswa dan pelajar yang tergabung dalam organisasi pemuda pelajar Indonesia (PPIF) yang sedang melaksanakan studi di beberapa universitas sekitar Manila negara Filipina serta terdapat beberapa masyarakat Indonesia yang bermukim di sekitar Manila Filipina dengan jumlah 25 orang. Peserta ini telah diprioritaskan karena disamping sebagai pelatihan yang sesuai dan sangat mendukung dengan bidang keilmuan mahasiswa dan masyarakat yang berpotensi untuk mengembangkan ilmu dan usaha di bidang energi renewable (terbarukan).

PkM dilaksanakan oleh tujuh orang akademisi yang ahli dibidangnya terutama dalam bidang energi renewable dan bidang ilmu AI serta pelaksanaan pengabdian tersebut di bulan Juli 2024. Alokasi waktu demo untuk design pengenalan atau identifikasi permasalahan lebih banyak karena terdapat luaran kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berupa ketrampilan desain dan pemodelan. Kegiatan ini terdapat selama 4 jam yang setara dengan 20% dari alokasi waktu yang tersedia digunakan untuk memberikan materi mengenai mendesain, merencanakan permasalahan, sedangkan untuk praktek pengembangan *soft skill* berbasis AI dilaksanakan selama 28 jam yang setara dengan 80% dari total waktu yang telah disediakan, sehingga total keseluruhan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah 32 jam. Tampak pada [Gambar 1](#) terdapat beberapa step pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan metode pendekatan *Participatory Action Research* (PAR).



Gambar 1. Langkah pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sebelum diberikan materi diawal terlebih dahulu dilakukan post-test dan pre-test. Melalui mengadakan pre test maka pemateri dapat mengetahui kemampuan pengetahuan peserta akan keterpahaman materi baik sebelum dilaksanakan pelatihan maupun sesudah pelatihan. [Tabel 1](#), yang menjelaskan bobot skor ketercapaian menggunakan skala Likert.

Tabel 1 Bobot nilai ketercapaian pelaksanaan pelatihan

Pernyataan	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Berdasarkan [Tabel 1](#) maka hasil penilaian dari peserta pelatihan dipergunakan sebagai data masukan untuk tahap evaluasi dan analisis dari keterlaksanaan pelatihan pengabdian kepada masyarakat [\[10\]](#).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat telah diawali dengan pelaksanaan *Focus Group Discussion (FGD)* yang membahas mengenai kebutuhan dan strategi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia untuk menunjang keilmuan dan studinya sehingga dapat segera terselesaikan dengan cepat waktu dan berkualitas. PkM ini melibatkan para pemateri dan pihak wakil atase pendidikan Indonesia di Filipina dengan berjumlah 5 orang. Forum ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang timbul pada mahasiswa ataupun pelajar Indonesia yang studi di Filipina, baik permasalahan internal maupun eksternal yang mungkin dihadapi. Output pelaksanaan FGD ini merupakan materi rekomendasi yang mencakup perencanaan, desain, evaluasi dan analisis. Pelaksanaan FGD dilaksanakan di Kantor Kedutaan Besar Republik Indonesia Manila pada tanggal 14 Juli 2024. Berdasarkan hasil FGD dan analisis situasi terdapat beberapa permasalahan yang dapat dilihat dari aspek teknologi yaitu memperkenalkan, meningkatkan mutu dan keterpahaman bagi mahasiswa dan dosen pengajar yang tergabung dalam PPIF melalui Improving Soft skill berbasis kecerdasan tiruan (AI), dan dilihat dari aspek sosial, yaitu bagaimana peningkatan pengetahuan tentang improving softskill kepada para mahasiswa dan dosen yang tergabung dalam di PPIF Filipina, yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terutama untuk penyelesaian studi, sehingga dapat memperlancar penyelesaian studi dan peningkatan karier dengan cepat.

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat sangat penting untuk menilai dampak dan keberhasilan kegiatan [\[11\]](#) dan [\[12\]](#) yang telah dilaksanakan di PPIF Manila.

1. Pencapaian Tujuan
 - Program pengabdian telah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu memberikan solusi bagi mahasiswa dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi yaitu menulis artikel yang baik dan *accepted*.
 - Peserta PkM yang terdiri dari mahasiswa dan dosen dan yang tergabung di PPIF Manila memperoleh manfaat langsung, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, atau peningkatan kualitas dalam penulisan artikel dengan memperhitungkan *soft skill communication* berbasis AI.
2. Peningkatan Kapasitas Peserta
 - Program ini meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peserta akan pentingnya menulis artikel dari berbagai isu yang diangkat, seperti kesehatan, pendidikan, lingkungan, atau kewirausahaan tetapi dengan menggunakan keilmuan dengan *soft skill Communication*.
 - Adanya peningkatan keterampilan, dalam menulis artikel, sehingga dapat secara proposional dapat ter-submit di jurnal internasional terindeks.
3. Kolaborasi yang Efektif
 - Pelaksanaan program berjalan lancar berkat kerja sama yang baik antara tim pelaksana, pemerintah setempat, serta peserta PkM. Dukungan dari pemangku kepentingan lokal sangat membantu dalam memperluas dampak program.
4. Keterbatasan dan Tantangan
 - Selama pelaksanaan, ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan sumber daya, partisipasi peserta yang kurang optimal, atau tantangan di lapangan yang mempengaruhi pelaksanaan program.
 - Meskipun demikian, upaya kolaboratif untuk mengatasi hambatan tersebut antara peserta dan pemateri menghasilkan hasil yang memuaskan.

5. Rekomendasi untuk Keberlanjutan
 - Diperlukan adanya pelaksanaan tindak lanjut dan dukungan berkelanjutan untuk memastikan hasil yang dicapai tidak hanya bersifat sementara, tetapi dapat berlangsung dalam jangka panjang.
 - Program serupa sebaiknya diadaptasi dan diperluas ke wilayah lain dengan memperhatikan kondisi dan kebutuhan lokal yang spesifik.
6. Dampak Positif yang Berkelanjutan
 - Program pengabdian ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik (*best practice*) yang dapat diadopsi oleh komunitas lain.
 - Terjadi peningkatan kualitas dalam penulisan artikel bagi peserta yang berkelanjutan setelah program berakhir.



Gambar 2. Pelaksanaan FGD Pemateri dan mitra

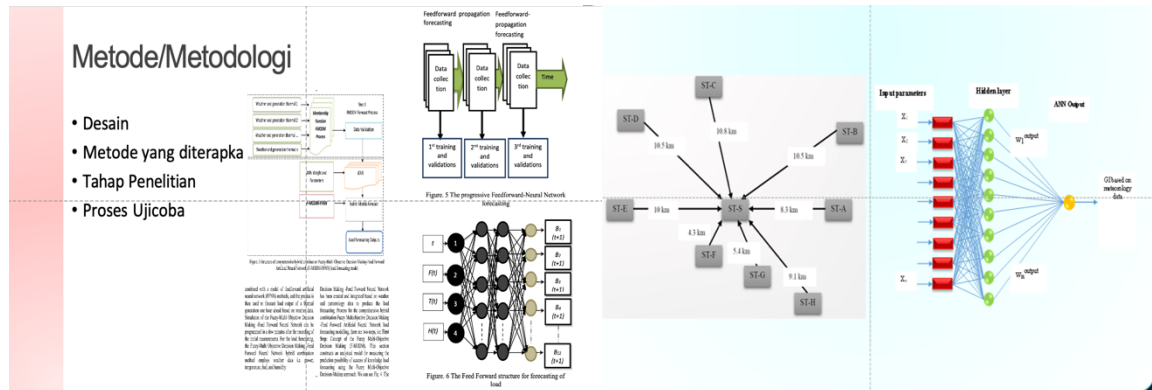
Sebagai tindak lanjut dari FGD tahap pertama dalam melakukan observasi dengan narasumber PPIF dari Filipina sebagai mitra untuk melihat sejauh mana antusiasme mahasiswa tentang *improving softskill*. Selain itu juga dilakukan beberapa wawancara dan diskusi dengan beberapa mahasiswa tentang pemahaman soft skill berbasis kecerdasan tiruan (AI) untuk optimasi pemanfaatan energi *renewable* (energi terbarukan) [13], [14], dan [15].



Gambar 3. Pelaksanaan Workshop di Adventist International Institute of Advanced Studies (AIAS)

Workshop tersebut membahas tentang bagaimana pengembangan *soft skill* yang berbasis AI serta implementasi yang sudah dibuat untuk optimalisasi pemanfaatan energi *renewable*. Kegiatan workshop telah dirancang dan disesuaikan dengan memberikan pemahaman yang lebih dalam kepada peserta mengenai pengembangan *soft skill* dengan baik sampai dengan Langkah-langkah bagaimana pemanfaatan energi terbarukan secara optimal sampai dengan luaran setelah melaksanakan kegiatan tersebut bisa berupa artikel hasil penelitian. Melalui pelaksanaan *workshop* tersebut diharapkan nantinya peserta tidak hanya memahami teori, konsep tetapi juga dapat mengaplikasikan serta mengimplementasikan secara real dalam kehidupan

sehari-hari sehingga diharapkan juga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. [Gambar 3](#) merupakan pelaksanaan *workshop* di Adventist International Institute of Advanced Studies (AIAS) dan [Gambar 4](#) merupakan design model perencanaan dari proses pengembangan berbasis AI dengan menggunakan pemodelan Feed Forward Neural Network untuk optimalisasi energi [16], [14] dan [17]. [Gambar 5](#) hasil luaran pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk Letter of Acceptance (LOA) surat Kerja sama antara program studi Magister (S2) Teknik Elektron dengan PPIF Manila.



Gambar 4. Materi Design dan Pemodelan berbasis Kecerdasan Tiruan



Gambar 5. Penandatanganan LOA untuk Program Studi S2 Teknik Elektro dengan PPIF Manila

3.2 Ketercapaian luaran

Untuk mengetahui keberhasilan atau adanya peningkatan dari hasil pelaksanaan *workshop*, dilakukan dengan mengadakan pretest dan post test tampak dijelaskan pada [Tabel 2](#) dan [3](#). Pre test dilakukan diawal sebelum diberikan materi dan untuk pelaksanaan post test dilaksanakan setelah pemberian materi dan hasil test tampak pada [Tabel 2](#). Google Form digunakan sebagai instrumen penilaian.

Tabel 2 Hasil Pre Test Sebelum pelaksanaan *workshop* PkM

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				
		Sangat Tidak Setuju (1) (%)	Tidak Setuju (2) (%)	Netral (3) (%)	Setuju (4) (%)	Sangat Setuju (5) (%)
1.	Kemampuan berpikir kritis dan analitis	40,8	27,63	14,48	10,55	6,6
2.	Kemampuan komunikasi tertulis	19,75	38,15	28,93	6,6	6,6
3.	Kemampuan manajemen waktu	19,3	33,33	24,56	12,3	10,53
4.	Kemampuan kreativitas	26,33	29,83	31,6	5,26	7
5.	Kemampuan kolaborasi	22,8	22,8	35,1	14,03	5,3

Tabel 3 Hasil Pos Test sesudah pelaksanaan workshop PkM

No	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian				
		Sangat Tidak Setuju (1) (%)	Tidak Setuju (2) (%)	Netral (3) (%)	Setuju (4) (%)	Sangat Setuju (5) (%)
1.	Kemampuan berpikir kritis dan analitis	0	5	33,23	38,3	26,45
2.	Kemampuan komunikasi tertulis	0	0	36,6	32,47	26,67
3.	Kemampuan manajemen waktu	0	0	42,27	30	23,3
4.	Kemampuan kreativitas	0	0	33,33	43,13	23,35
5.	Kemampuan kolaborasi	0	0	36	32,5	26,5

Dari tabel 3 juga menjelaskan bahwa hasil *post test* peserta PkM mengalami peningkatan setelah peserta diberikan materi atau pelatihan. Secara lisan umumnya mereka merasa sangat puas dan menunjukkan ekspresi “senang” telah mendapat informasi mengenai materi yang diberikan. Dan meminta kelanjutan PKM dan dapat dilanjutkan dengan pelatihan sejenis lainnya terutama dalam bidang aplikasi Kecerdasan buatan atau AI-nya.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini sangatlah penting dan dapat menjadi contoh bagi masyarakat baik ditingkat nasional maupun internasional. Dengan keberhasilan pendekatan yang kami kembangkan di kalangan peserta mahasiswa atau pelajar Indonesia yang sedang studi di Manila Philipina dapat pula diadopsi dan diterapkan di kalangan komunitas masyarakat baik di skala nasional maupun internasional. Dengan demikian maka pengabdian kepada masyarakat memiliki potensi serta juga memberikan dampak yang sangat baik dalam meningkatkan kesejahteraan kehidupan masyarakat secara keseluruhan. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Adventist International Institute Of Advanced Studies (AIAS) Manila tidak hanya memberikan solusi pada masalah yang ada, tetapi juga membangun fondasi untuk pengembangan peserta (PPIF Manila) yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Joshi, R. K. Rambola, and P. Churi. "Evaluating artificial intelligence in education for next generation." J. Phys., vol. 17, no. 1, pp. 12-39, 2021. doi: <https://10.1088/1742-6596/1714/1/012039>
- [2] J. Huang, S. Saleh, and Y. Liu, "A review on artificial intelligence in education." Acad. J. Interdiscipl. Stud., vol. 10, no. 3, pp. 206-206, 2021. doi: <https://10.36941/ajis-2021-0077>
- [3] Umi R, Hajra R. N, Rio W. A, Anandha F, Eka D. A, "Leveraging AI for Superior Efficiency in Energy Use and Development of Renewable Resources such as Solar Energy, Wind, and Bioenergy", Vol. 2 No. 2, 2024. doi: <https://10.33050/italic.v2i2.537>
- [4] Silke G, Michael A. P, Rafael L, Tobias R, Elias V, Sabastian L, Thomas H, "Pilot Study on Image Analysis for Lower-Limb Reconstruction Assessing Chat GPT-4's Recommendations in Comparison to Board-Certified PlasticSurgeons and Resident Physicians." Life Journal. Vol. 15 Issue 1, 2025. doi: <https://10.3390/life15010066>
- [5] Stevan Baaek, "A Critical Analysis of the Largest Source for Generative AI Training Data: Common Crawl," FAccT '24: Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, page. 2199-2208. 2024. doi: <https://10.1145/3630106.3659033>
- [6] B. Anthony Brown, Keri L. Heitner, "International Business Staffing Challenges and the Growing Global Skills Gap in The New Post-COVID-19 Environment: A Latin American and Caribbean Perspective," Advancing Student Employability Through Higher Education, pp. 21, 2024. doi: <https://10.4018/979-8-3693-0517-1.ch011>
- [7] Mersad S, Younes N, Ahmad H, Seyed F. M, "A review of the applications of artificial intelligence in renewable energy systems: An approach-based study", Energy Conversion and Management, Vol. 306, 2024. doi: <https://10.1016/j.enconman.2024.118207>
- [8] A. K. Elms, H. Gill, and M. G. Gonzalez-Morales, "Confidence is key: collective efficacy, team processes, and team effectiveness." Small Group Res., vol. 54, no. 2, pp. 191-218, 2022. doi: <https://10.1177/10464964231209924>
- [9] Yuekuan Z, "Artificial intelligence in renewable systems for transformation towards intelligent buildings", Energy and AI, Vol. 10, 2022. doi: <https://10.1016/j.egyai.2022.100182>

- [10] Zaharudin, Sipah A, Yulia P. A. S, Ora P. D, Michael J," Transforming Energy and Resource Management with AI: From Theory to Sustainable Practice," International Transactions On Artificial Intelligence, Vol. 2 No. 2, 2024. doi: <https://10.33050/italic.v2i2.554>
- [11] M. Nadeem," The Golden Key: Unlocking Sustainable Artificial Intelligence Through The Power of Soft Skill," European American Journals, Vol. 12. Issue 4, pp., 1-18, 2024, doi: <https://10.37745/bjms.2013/vol12n4118>
- [12] Dawool Jung, S. Suh,"Enhancing Soft Skills Through Generative AI in Sustainable Fashion Textile Design Education," Sustainability Journal, vol. 16, 2024. doi: <https://10.3390/su16166973>
- [13] Nestor A.B, Florcita A.T, Víctor D.H, José R.R, Raul S.B, Almintor T.Q, Alejandro P.S, Susan H.G.S, Gregorio T.Q, and Soledad O.Z,"Artificial Intelligence as a Tool for The Development of Soft Skills: A Bibliometric Review in the Context of Higher Education," International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, Vol. 23, No. 10, 2024. doi: <https://10.26803/ijlter.23.10.18>
- [14] M. Awad A, Samira D, Siti F.M," Developing Soft Skills in The Artificial Intelligence Era: Communication, Business Writing, and Composition Skills," Journal of Artificial Intelligence and Technology, Vol. 4, pp. 305-317, 2024, doi: <https://10.37965/jait.2024.0496>
- [15] A. Amam, A. Effendi, A. T Fatimah, Rifa R. M, and M. Naufal Rahman,"Optimizing Soft Skill Development in Vocational High Schools by Utilizing Artificial Intelligence," Galuh International Journal of Community Service and Development, Vol. 2 No. 1, 2024. doi: <https://10.25157/gijcsd.v2i1.4299>
- [16] Valeriia A. Kapustina, Marina A. M," Theoretical Review of Digital Tools Aimed to Development Soft Skills During a Learning Process," 2023 IEEE 24th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM), 2023. doi: <https://10.1109/EDM58354.2023.10225133>
- [17] Kavita S, Arati, V.P, Sarika," Proposed Recommended System for Employability Skilling using Neural Network," International Journal of Advanced Research in Science Communication and Technology, 2021. doi: <https://10.48175/IJARSC-T-V4-I3-017>