

Penyuluhan Mengenai *Artificial Intelligence* Untuk Siswa-Siswi SMP dan SMA Sekolah Lentera Harapan Medan

Okky Putra Barus¹, Jefri Junifer Pangaribuan^{2*}, Romindo³, Alfin Anggara⁴, William⁵
^{1,2*,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan,

Medan, Indonesia

Email: ¹okky.barus@uph.edu, ^{2*}jefri.pangaribuan@uph.edu, ³romindo@uph.edu,
⁴03081200018@student.uph.edu, ⁵03081200031@student.uph.edu

Abstract

Artificial Intelligence (Artificial Intelligence or AI) is a field that is growing rapidly and has great potential in influencing various aspects of human life. AI education is important for the younger generation in facing future challenges. This study aims to teach the basics of AI to junior high school (SMP) students at Sekolah Lentera Harapan (SLH). Learning sessions are carried out using interactive methods and actively involve students in discussions. The material includes an introduction to AI, the history and purpose of AI, how it works, the types of AI, and the advantages and disadvantages of AI. AI needs data to come up with appropriate answers, and with time, it will learn and improve. There are three types of AI, namely Artificial Narrow Intelligence (limited AI), Artificial General Intelligence (general AI), and Artificial Superintelligence (super AI). The advantages of AI include fast data processing, job efficiency and handling of dangerous tasks. However, there are also drawbacks such as reliance on big data, limitations to the specific capabilities of AI, and security concerns. This research provides insight into AI and promotes optimal use of AI in society.

Keywords: Transformasi Digital, Artificial Narrow Intelligence, Artificial General Intelligence.

Abstrak

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence atau AI) merupakan bidang yang berkembang pesat dan memiliki potensi besar dalam mempengaruhi kehidupan manusia. Pendidikan AI menjadi penting bagi generasi muda dalam menghadapi tantangan masa depan. Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Sekolah Lentera Harapan (SLH), siswa-siswi mempelajari dasar-dasar AI melalui penelitian ini. Materi yang diajarkan meliputi pengenalan AI, sejarah, tujuan, cara kerja, jenis-jenis, serta kelebihan dan kekurangan AI. AI memerlukan data untuk memberikan jawaban yang sesuai, dan seiring waktu, AI akan terus belajar dan meningkatkan kemampuannya. Ada tiga jenis AI, yaitu Artificial Narrow Intelligence (AI terbatas), Artificial General Intelligence (AI umum), dan Artificial Superintelligence (AI super). Kelebihan AI meliputi pemrosesan data yang cepat, efisiensi pekerjaan, dan penanganan tugas berbahaya. Namun, ada juga kekurangan seperti ketergantungan pada data besar, keterbatasan kemampuan spesifik AI, dan masalah keamanan. Penelitian ini memberikan wawasan tentang AI dan mendorong penggunaan yang optimal dalam masyarakat. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa tertarik dengan topik AI, terutama siswa SMA yang aktif bertanya. Siswa mendapatkan informasi tentang peran AI dalam kehidupan sehari-hari manusia serta kelebihan dan kekurangannya. Survei menunjukkan respon positif dari siswa terhadap topik AI. Kegiatan ini diakhiri dengan sesi foto bersama. Pengabdian ini berjalan baik dan diharapkan memberikan manfaat bagi pemahaman siswa tentang AI.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Artificial Narrow Intelligence, Artificial General Intelligence.

A. PENDAHULUAN

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) adalah salah satu bidang yang semakin berkembang pesat dan memiliki potensi besar untuk mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. AI memiliki potensi besar untuk mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan, industri, kesehatan, transportasi, dan masih banyak lagi. Dalam era digital yang terus berkembang, pemahaman

tentang AI menjadi semakin penting bagi generasi muda sebagai bekal untuk menghadapi tantangan masa depan (Maulana Baihaqi et al., 2021). Salah satu cara yang paling efisien untuk memperkenalkan ide AI kepada generasi muda adalah melalui pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk melayani masyarakat dengan mengajarkan dasar-dasar kecerdasan buatan (AI) kepada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Sekolah Lentera Harapan (SLH). Lembaga pendidikan SLH memainkan peran penting dalam memastikan bahwa para siswa siap untuk menangani kemajuan teknologi di masa depan. Materi pengenalan AI yang diberikan kepada siswa/i SMP/SMA SLH bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar tentang konsep AI, Pengenalan seorang matematikawan inggris yang mengusulkan adanya sebuah mesin cerdas (AI), arti dari *Artificial Intelligence*, Tujuannya, cara kerja AI, Jenis-jenis dari *Artificial Intelligence*, dan juga kelebihan serta kekurangan *Artificial Intelligence* (Feng & Wang, 2022).

Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi bidang yang semakin penting dalam era transformasi digital saat ini. Alan Turing, seorang matematikawan Inggris, pertama kali mengusulkan konsep pengujian mesin untuk menentukan tingkat kecerdasan mereka. Hasil dari uji tersebut dikenal sebagai *Turing Test*, di mana mesin diuji kemampuannya dalam menyamarkan diri sebagai manusia dengan memberikan respons terhadap serangkaian pertanyaan (Rozaq, 2019).

Dalam pengertian sederhana, AI dapat dianggap sebagai proses yang memodelkan kemampuan berpikir manusia dan merancang mesin agar dapat meniru perilaku manusia. Kemampuan mesin atau robot dalam mengeksekusi tugas yang diperintahkan, mirip dengan kecerdasan manusia, juga termasuk dalam konsep AI (Pakpahan, 2021). Pada dasarnya, AI membutuhkan data untuk menghasilkan jawaban yang sesuai dengan perintah yang diberikan. Semakin besar jumlah data yang digunakan, semakin baik pula hasil yang diperoleh. Setelah data terkumpul, AI akan memprosesnya dan mengidentifikasi pola serta tren melalui algoritma yang telah diprogram sebelumnya. Selanjutnya, AI akan belajar dari setiap data yang ada dan menemukan pola yang sesuai. Dalam proses ini, AI akan terus meningkatkan kemampuannya melalui pengalaman dan tindakan yang dilakukan (Sobron et al., 2021). Keputusan-keputusan diambil berdasarkan pembelajaran mesin yang telah dilakukan sebelumnya. Seiring waktu, AI akan semakin pintar seperti halnya seorang siswa yang belajar.

Dalam perkembangannya, Jenis- Jenis AI terdapat 3 kategori, yaitu *Artificial Narrow Intelligence* (kecerdasan buatan terbatas), *Artificial General Intelligence* (kecerdasan buatan umum), dan *Artificial Superintelligence* (kecerdasan buatan super). *Artificial Narrow Intelligence* dirancang untuk melakukan tugas-tugas spesifik sesuai perintah, seperti asisten suara atau pengenalan wajah. Sementara itu, *Artificial General Intelligence* meniru kemampuan intelektual manusia secara keseluruhan dan mampu melakukan tugas-tugas mandiri tanpa arahan manusia (Haris & Tantimin, 2022). Terdapat kelebihan yang signifikan dari penggunaan kecerdasan buatan, seperti kemampuan pemrosesan data yang cepat dan akurat, efisiensi dalam pekerjaan, pengalaman pengguna yang ditingkatkan, serta kemampuan untuk menangani tugas-tugas berbahaya dan berisiko tinggi. Namun, ada juga beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan, seperti ketergantungan pada data yang cukup besar, keterbatasan kemampuan AI dalam hal spesifik, dampak terhadap tenaga kerja manusia, masalah keamanan, dan manipulasi citra melalui teknologi AI (Supriyadi & Asih, 2020).

Dalam konteks ini, jurnal ini bertujuan untuk memberikan tinjauan terhadap kemampuan dan dampak penggunaan kecerdasan buatan dalam era transformasi digital. Diharapkan jurnal ini dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang konsep AI serta implikasinya dalam berbagai bidang, serta mendorong diskusi dan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi AI dalam masyarakat (Putra Barus et al., 2022).

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Sekolah Lentera Harapan Medan menyelenggarakan sesi pembelajaran tentang pengetahuan Kecerdasan Buatan (AI) untuk siswa SMP dan SMA. Acara ini berlangsung di Aula Sekolah Lentera Harapan Medan mulai pukul 08.30 hingga 10.00 WIB. Sesi pembelajaran ini akan menggunakan metode yang interaktif dan terlibat aktif dari para siswa.

Kegiatan pertama yang akan dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Kegiatan Pendahuluan, yaitu akan ada pengantar AI yang mencakup pengenalan singkat tentang AI, sejarah perkembangannya, dan penggunaan di berbagai bidang. 2) Kegiatan inti, yaitu akan dilakukan penjelasan teori dasar AI dengan menggunakan visualisasi, diagram, dan contoh sederhana agar siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik. 3) Kegiatan Penutup, yaitu Kegiatan tanya jawab terkait Materi AI yang di jelaskan & Video

mengenai Kecerdasan Buatan di Kehidupan Sehari-hari. Metode pembelajaran akan berfokus pada interaktifitas dan keterlibatan siswa (Widiantono et al., 2017). Pembicara akan menyampaikan materi melalui presentasi yang didukung dengan penggunaan visualisasi, contoh kasus, dan diskusi kelompok. Siswa akan diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok, bertanya, dan berbagi pemikiran tentang penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan terlibat dalam sebuah pengenalan AI sederhana, misalnya pengenalan pola atau klasifikasi gambar. Selanjutnya siswa akan diminta untuk mengisi survei yang berkaitan dengan topik AI yang telah dipelajari. Survei ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian terkait AI. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar tentang AI, tetapi juga berkontribusi dalam pengembangan pengetahuan di bidang tersebut. Metode ini akan memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi, meningkatkan pemahaman mereka tentang AI, dan merangsang minat mereka dalam bidang ini. Acara ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik tentang AI kepada siswa SMP dan SMA di Sekolah Lentera Harapan Medan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di Sekolah Lentera Harapan Medan. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah untuk memberikan informasi tentang pengenalan *Artificial Intelligence* (AI) kepada siswa/i di Sekolah Lentera Harapan Medan. Kegiatan ini diikuti oleh murid SMP yang berjumlah 150 orang dan juga murid SMA yang berjumlah sekitar 80 orang.

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan pertemuan antara 2 Dosen dan 5 mahasiswa dari Universitas Pelita Harapan Medan dengan Kepala Sekolah dan Guru di Sekolah Lentera Harapan. Pertemuan ini dilakukan untuk mendapatkan beberapa informasi dari pihak sekolah seputar serangkaian kegiatan yang akan dilakukan. Berdasarkan informasi yang didapatkan setelah melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah dan guru, maka proses kegiatan pun akan dilakukan di dua ruangan yang berbeda dikarenakan adanya pembagian antara murid SMP dan SMA. Untuk murid SMP akan dilakukan di Aula Sekolah, dan untuk murid SMA dilakukan di Lab Komputer.



Gambar 1. Kegiatan awal dimana melakukan tahap pengenalan kepada para peserta kegiatan

Proses kegiatan pengabdian pun dilakukan, dengan terlebih dahulu melakukan perkenalan antara pemateri dan peserta kegiatan. Setelah itu dilanjutkan dengan memberikan informasi tentang keseluruhan topik kepada para peserta kegiatan. Setelah informasi diberikan, selanjutnya sesi tanya jawab pun dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh para peserta kegiatan mendengarkan dan memahami tentang topik materi yang diberikan.



Gambar 2. Pemateri memberikan informasi kepada peserta seputar topik kegiatan

Berdasarkan hasil dari sesi tanya jawab yang dilakukan, terlihat bahwa peserta lumayan tertarik dengan topik yang diberikan, terutama murid SMA yang banyak bertanya untuk mengetahui lebih lagi tentang Artificial Intelligence. Sesi tanya jawab pun dilakukan dengan penuh canda dan tawa untuk membuat para siswa/i semakin tertarik untuk bertanya lebih jauh lagi tentang topik yang diberikan.



Gambar 3. Proses kegiatan sesi tanya jawab yang dilakukan oleh peserta kegiatan

Setelah itu, kegiatan pengabdian ini pun dilanjutkan dengan memberikan informasi mengenai apa saja peran dari *Artificial Intelligence* dalam kehidupan sehari-hari manusia. Bagaimana *Artificial Intelligence* sudah sangat sering digunakan untuk membantu dan mempermudah manusia dalam melakukan suatu kegiatan yang berkaitan dengan teknologi komputer.

Adapun tujuan dari pembahasan yang diberikan adalah:

1. Memberikan informasi bahwa *Artificial Intelligence* memiliki potensi besar untuk mengubah dunia dalam beberapa tahun ke depan.

2. Bagaimana *Artificial Intelligence* akan terus berkembang dalam beberapa sector seperti kesehatan, transportasi, pertanian dan lain-lain.
3. Memberikan informasi tentang kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan *Artificial Intelligence*.
4. Memberikan informasi tentang seberapa efektif penggunaan *Artificial Intelligence* dalam membantu pekerjaan manusia

Kegiatan selanjutnya dari pengabdian ini adalah memberikan beberapa survei berbentuk kuesioner kepada para peserta kegiatan. Kuesioner ini diberikan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar ketertarikan dan informasi yang diterima oleh peserta kegiatan tentang Artificial Intelligence. Berdasarkan hasil survei yang telah didapatkan, diperoleh rata-rata para siswa/i memberikan jawaban positif dan menyukai topik tentang *Artificial Intelligence* dalam membantu pekerjaan manusia. Para peserta dalam mengisi kuesioner tersebut juga terlihat senang dilihat dari ekspresi mereka.



Gambar 4. Para peserta kegiatan melakukan pengisian kuesioner yang telah diberikan

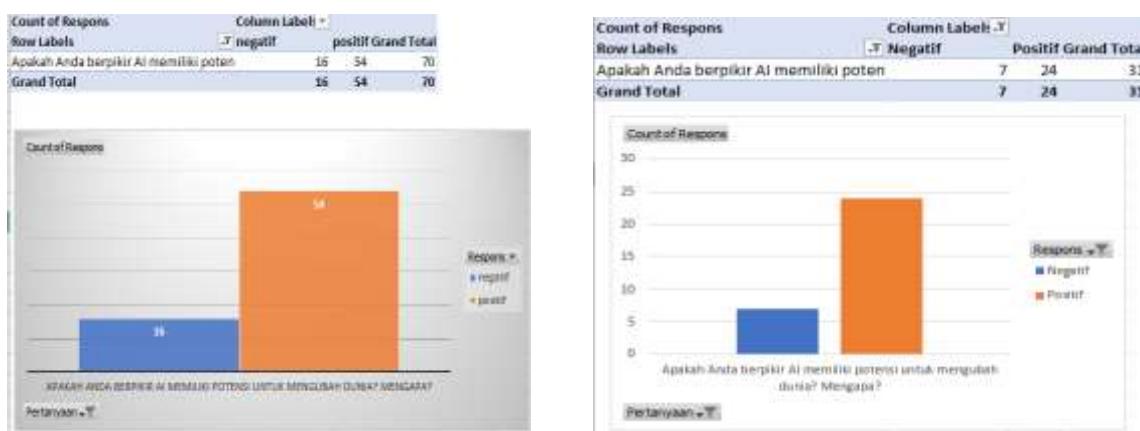
Setelah pengisian kuesioner selesai dilakukan oleh para peserta kegiatan, maka dapat disimpulkan bahwa kebanyakan para peserta kegiatan memberikan respon yang positif terhadap topik yang diberikan. Dimana mereka dapat memahami dengan baik apa yang telah disampaikan oleh pemateri. Berikut adalah beberapa data dari survei dan hasil total data yang telah didapatkan:

Mengenai pemahaman tentang apa itu Artificial Intelligence yang telah disampaikan oleh pemateri kepada para peserta, didapatkan bahwa hampir keseluruhan peserta kegiatan mengerti dan memberikan respon yang positif seperti pada **Gambar 5**.



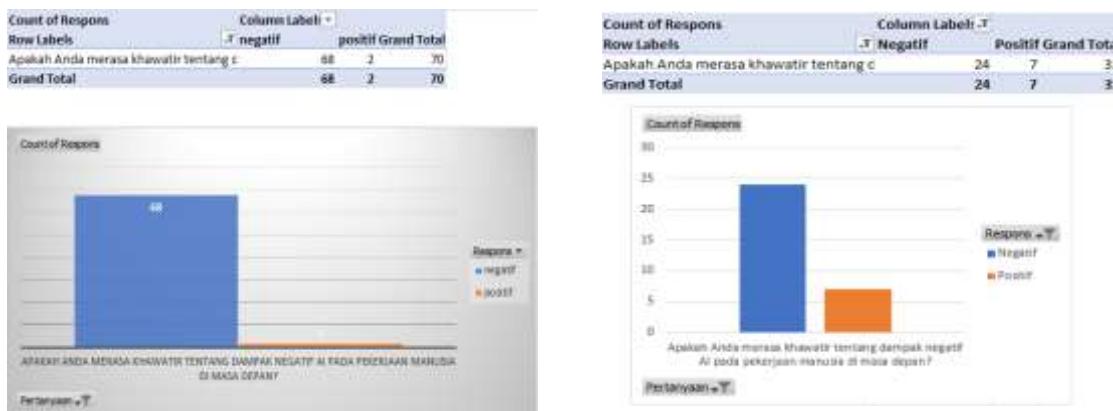
Gambar 5. Respon data yang didapatkan tentang apa itu AI dari peserta

Pembelajaran mengenai Artificial Intelligence ini juga diharapkan akan mengubah dunia. Sehingga para peserta juga diminta untuk memberikan pendapat mereka tentang hal ini, dan hasilnya para peserta juga memberikan respon yang positif mengenai ini seperti pada **Gambar 6**.



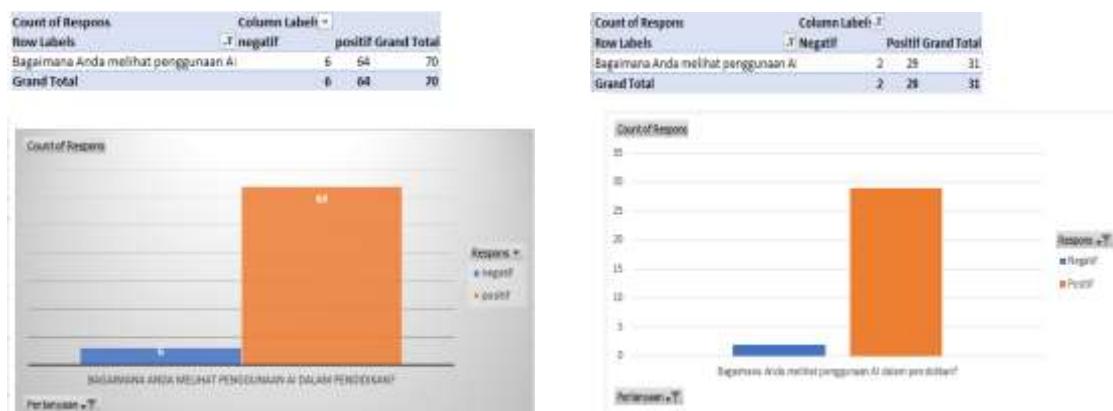
Gambar 6. Respon data yang didapatkan tentang potensi AI dalam mengubah dunia

Artificial Intelligence memiliki dampak positif dan negatif pada pekerjaan manusia di masa depan. Untuk itu para peserta juga diberikan sebuah pertanyaan mengenai hal ini, yaitu apakah mereka akan merasa khawatir tentang dampak negatif AI pada pekerjaan manusia di masa depan. Berikut adalah hasil data survei yang didapatkan mengenai ini seperti pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Respon data yang didapatkan tentang dampak negatif AI pada pekerjaan manusia di masa depan

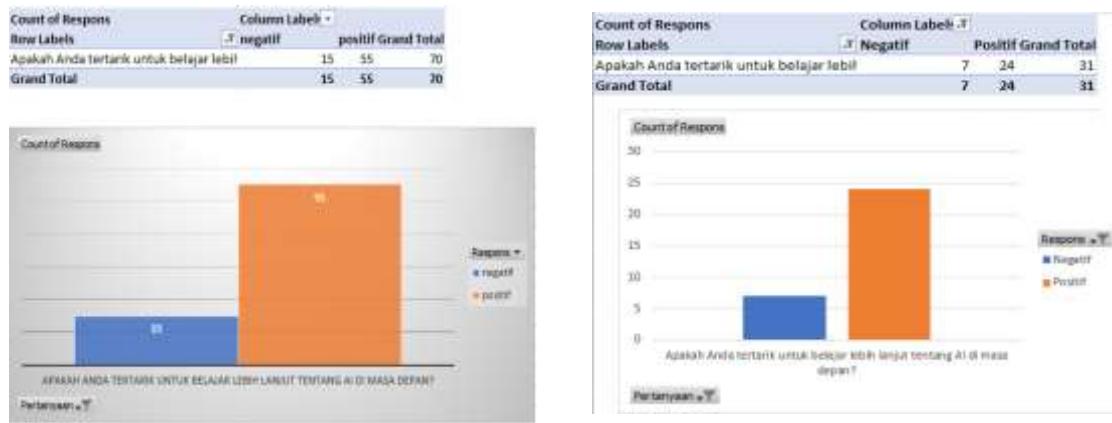
Artificial Intelligence telah digunakan di banyak bidang dalam pekerjaan manusia. Salah satunya adalah penggunaannya pada bidang Pendidikan. Dari data yang telah diperoleh peserta juga memberikan respon yang positif tentang penggunaan Artificial Intelligence dalam pendidikan seperti pada **Gambar 8**.



Gambar 8. Respon data yang didapatkan tentang penggunaan AI dalam pendidikan

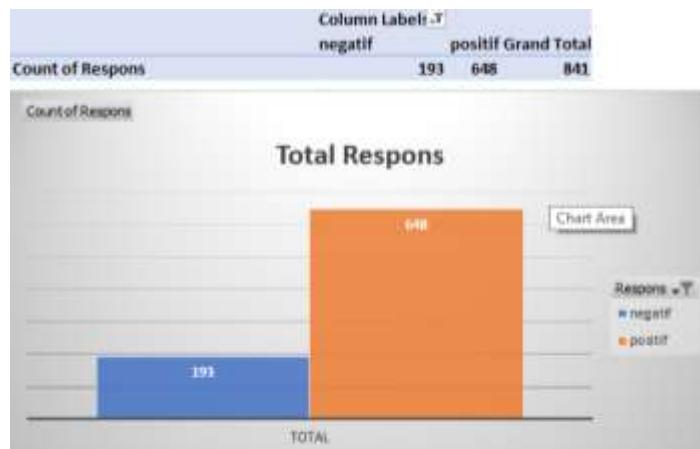
Setelah memberikan pembelajaran mengenai Artificial Intelligence kepada para peserta kegiatan, pemateri juga ingin tahu apakah para peserta tertarik untuk mempelajari Artificial Intelligence di masa depan. Rata-

rata para peserta juga tertarik untuk belajar Artificial Intelligence di masa depan dan memberikan respon yang positif seperti pada **Gambar 9**.



Gambar 9. Respon data yang didapatkan tentang ketertarikan peserta untuk belajar AI di masa depan

Dari total keseluruhan data survei yang telah diberikan kepada peserta, maka diperolehlah total hasil data survei kuesioner dari Sekolah Lentera Harapan Medan seperti pada **Gambar 10** dan **Gambar 11**.



Gambar 10. Hasil total data survei kuesioner dari peserta kegiatan murid SMP



Gambar 11. Hasil total data survei kuesioner dari peserta kegiatan murid SMA

Kegiatan akhir pun dilakukan usai pengisian kuesioner oleh para peserta kegiatan. Dimana melakukan doa bersama, dan mengucapkan syukur kepada Tuhan atas berjalannya proses kegiatan dengan baik. Lalu kegiatan pengabdian ini pun ditutup dengan adanya sesi foto oleh para peserta kegiatan, pemateri, guru dan juga Kepala Sekolah Lentera Harapan Medan seperti pada **Gambar 12**.



Gambar 12. Kegiatan akhir dimana melakukan sesi foto bersama dengan peserta dan beberapa pihak sekolah

D. PENUTUP

Simpulan

Proses kegiatan pengabdian yang dilakukan di Sekolah Lentera Harapan Medan berlangsung dengan baik tanpa adanya halangan. Dimana pihak sekolah juga dengan ramah menyambut kedatangan pihak dari Universitas Harapan Medan. Dalam keberlangsungannya, para siswa/i juga mendengarkan dan menyimak dengan baik, serta berani untuk bertanya kepada pihak pemateri. Hasil yang didapatkan dari kegiatan pengabdian ini berupa bagaimana para siswa/i mengerti, menyadari dan mengetahui peranan Artificial Intelligence dalam kehidupan manusia, dimana sangat membantu dalam mempermudah pekerjaan manusia. Informasi yang diberikan kepada para peserta kegiatan juga dapat diterima dengan baik dan memberikan respon yang positif.

Saran

Kegiatan pengabdian berjalan dengan baik dengan adanya dukungan dari pihak sekolah. Topik seputar teknologi juga menarik perhatian para murid, untuk itu diharapkan agar kegiatan pengabdian seperti ini perlu diterapkan lagi untuk ke depannya di Sekolah Lentera Harapan Medan. Dimana kita mengetahui bahwa teknologi semakin lama akan semakin canggih, untuk itu diperlukannya informasi lanjut mengenai hal teknologi untuk mendukung pengetahuan para siswa/i dalam penggunaannya.

Ucapan Terima Kasih

Proses kegiatan pengabdian yang dilakukan mulai dari awal hingga akhir berjalan dengan baik tanpa adanya kendala. Hal ini dikarenakan adanya bantuan dan dukungan dari pihak sekolah, sehingga kami pun mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak tersebut, yakni:

1. Kepala Sekolah Lentera Harapan Medan atas ijin yang telah diberikan untuk melakukan kegiatan pengabdian ini.
2. Guru di Sekolah Lentera Harapan Medan turut ikut berpartisipasi dalam membantu proses kegiatan.
3. Para murid SMP dan SMA yang ikut berpartisipasi dan aktif dalam proses berjalannya kegiatan.
4. Mahasiswa Universitas Pelita Harapan Medan yang ikut membantu proses kegiatan pengabdian ini dari awal hingga akhir kegiatan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Feng, Q. C., & Wang, X. (2022). Pengenalan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Kepada Para Remaja. *Procedia Computer Science*, 166, 310–314. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2020.02.093>
- Haris, M. T. A. R., & Tantimin, T. (2022). ANALISIS PERTANGGUNGJAWABAN HUKUM PIDANA TERHADAP PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI INDONESIA. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 307–316. <https://doi.org/10.23887/JKH.V8I1.44408>

- Maulana Baihaqi, W., Sulistiyyana, F., Fadholi, A., Program,), & Teknologi, S. (2021). PENGENALAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNTUK SISWA DALAM MENGHADAPI DUNIA KERJA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 79–88. <https://doi.org/10.46576/RJPBM.V2I1.876>
- Pakpahan, R. (2021). Analisa Pengaruh Implementasi Artificial Intelligence Dalam Kehidupan Manusia. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 5(2), 506–513. <https://doi.org/10.52362/JISICOM.V5I2.616>
- Putra Barus, O., Jefri Junifer, P., Yudhistira Adhitya, P., Ade, M., & Faisal, N. (2022). Peningkatan Kemampuan Pengelolaan Transaksi Melalui Implementasi Sistem Informasi PoS Untuk Para Peternak Arjuna Farm, Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 2(2), 110–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v2i2.293>
- Rozaq, A. (2019). *Artificial Intelligence untuk Pemula*. <http://eprint.unipma.ac.id/107/>
- Sobron, M., Lubis Bidang, Y., Manufaktur, T., Teknik, P., Jurusan, M., Industri, T., & Kunci, K.-K. (2021). IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA SYSTEM MANUFAKTUR TERPADU. *Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK)*, 4(1), 1–7. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/4134>
- Supriyadi, E. I., & Asih, D. B. (2020). IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI BIDANG ADMINISTRASI PUBLIK PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Jurnal RASI*, 2(2), 12–22. <https://doi.org/10.52496/RASI.V2I2.62>
- Widiantono, N., Harjono, N., & Kristen Satya Wacana, U. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 199–213. <https://doi.org/10.24246/J.SCHOLARIA.2017.V7.I3.P199-213>