

## **PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) MESIN PENCARI INFORMASI PADA PESANTREN BAHRUL ULUUM AL-KAMAL ASAHAN**

**Suparmadi<sup>1</sup>, Zulkarnain<sup>2</sup>, Akmal<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal

<sup>2,3</sup>Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal

Email: [suparmadi43@gmail.com](mailto:suparmadi43@gmail.com),

**Abstract:** The use of Artificial Intelligence Technology aims to develop knowledge through information search engines so that it can help students, teachers and schools. The targets that will become benchmarks in community service include various counseling, presentations and questions and answers. With technology involving artificial intelligence in it, it makes it easier for pupils and students to search for information obtained from various sources. This data collection technique is interviews with previously prepared data, both observation and documentation and using relevant library methods. The aim of this service at the Bahrul Uluum Al Kamal Asahan Islamic boarding school is in the field of religious knowledge and can also understand Artificial Intelligence. By providing community service, it can help and increase knowledge outside of religious knowledge, namely artificial intelligence. Apart from that, it is also able to invite the community to be directly involved in its development.

**Keywords:** IT; artificial intelligence; information systems

**Abstrak:** Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence bertujuan untuk melakukan pengembangan pengetahuan melalui mesin pencari informasi bertujuan agar dapat membantu bagi siswa dan guru maupun pihak sekolah. Target yang akan menjadi tolak ukur dalam pengabdian kepada masyarakat dilakukan berbagai penyuluhan, pemaparan dan tanya jawab. Dengan adanya teknologi melibatkan kecerdasan buatan atau artificial intelligence didalamnya agar memudahkan bagi santri untuk mencari informasi yang didapat dari berbagai sumber. Teknik pengumpulan data ini ialah wawancara dengan data yang sebelumnya dipersiapkan, baik observasi dan dokumentasi serta menggunakan metode pustaka yang relevan. Tujuan pengabdian ini ke pesantren Bahrul Uluum Al Kamal Asahan bergerak dibidang ilmu agama juga dapat mengetahui Artificial Intelligence (kecerdasan buatan) . Dengan adanya pengabdian kepada masyarakat ini dapat membantu dan menambah ilmu diluar ilmu agama yaitu seperti kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). Selain itu juga mampu mengajak masyarakat untuk terlibat langsung dalam pengembangannya.

**Kata Kunci:** IT; Artificial Intelligence; Sistem Informasi

## PENDAHULUAN

Kebanyakan penduduk negara Indonesia adalah beragama muslim dan pastinya ajaran agama islam sangat melekat didalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan ajaran agama muslim adalah terletak yang disebut dengan nama pesantren dan merupakan lembaga bidang pendidikan dalam keagamaan yang sangat besar.

Perkembangan pondok pesantren belum keseluruhan mengajarkan tentang teknologi. Jauh dari ilmu teknologi dan modern yang bisa berdampak positif maupun negatif. Sebagai pendidikan berlangsung, siswa cenderung berperilaku baik, bertindak, atau mencari bantuan. Sistem kecerdasan buatan dapat terus ditingkatkan dan dikonfigurasi untuk memberikan dukungan dari strategi bimbingan terpadu berdasarkan teori instruksional(Manongga et al., 2022). Pesantren Bahrul Uluum Al-Kamal Asahan ini merupakan sekolah yang hanya bergerak dibidang pendidikan dengan mengajarkan tentang pendidikan ilmu agama, Aqidah, Akhlak, Al qur'an maupun tauhid dan lainnya.

Strategi komunikasi yang digunakan dalam proses belajar mengajar pondok pesantren merupakan alat yang efektif untuk mensukseskan proses belajar, maka sangat diperlukan komunikasi yang baik dan tepat sebagai strategi komunikasi untuk meningkatkan semangat belajar santri(Ulum et al., 2020). Tujuan utama didirikanya pendidikan pesantren merupakan untuk mencetak generasi yang ber akhlakul karimah baik melalui Kiyai dan Nyai di pesantren yang berdasarkan qu'ran dan hadits memperdalam ilmu agama yaitu baik berupa Al-Qur'an maupun Hadits. Pengajaran ilmu-ilmu agama di

pesantren pada umumnya dilaksanakan melalui pengajaran kitab-kitab klasik kitab kuning). Kitab-kitab bahasa Arab yang dipakai sebagai sumber belajar adalah kitab al-shafra` atau yang dikenal dengan kitab kuning. Kitab kuning merupakan materi pelajaran yang harus dipelajari di Pesantren(Yusri, 2020).

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, penulis ingin memfokuskan pada sistem informasi melalui kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk mengembangkan pada pesantren Darul Uluum Al-Kamal Asahan. Melalui peranan ini para santri akan mendapatkan pengarahan dan pengajaran tentang cara penggunaan sistem informasi melalui *Google Chrome*. Penyampaian materi ini dapat dikembangkan dilingkungan pesantren maupun ilmu bagi santri sebagai pengetahuan tentang sistem informasi maupun masyarakat sehingga setiap santri dapat menggunakan secara bijak dan cerdas.

## METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dibuat dengan penyampaian materi pembelajaran. Dimana kegiatan selama berlangsung diajarkan fungsi dan cara dalam menggunakan menu-menu yang ada pada aplikasi *google chrome* sebagai mesin pencari digunakan untuk mencari informasi sebagai media pembelajaran mandiri. Dalam kegiatan ini pula santri diarahkan dan dibimbing dengan cara mencari sebuah materi(informasi) sesuai dengan mata pelajaran yang akan dicari masing-masing santri.

Adapun kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada tanggal 04

November 2023 antara pukul 08.00 s/d 17.00. Dari hasil ini yang dilakukan kepada para santri di pesantren Bahrul Uluum Al-Kamal Asahan dapat dirasakan sangat bermanfaat bagi santri dalam mencari informasi melalui kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) di internet.

Pertama, penulis akan melibatkan data survei yang akan dipublikasikan melalui *voting* terhadap sejumlah siswa yang ada di pesantren Daar Ulum Al Kamal Asahan secara mengangkat tangan. Tujuan peninjauan ini untuk keperluan akan diajukan kepada santri telah seberapa jauh mereka tahu atau memahami tentang *Artificial Intelligence* dalam pengetahuan mereka dengan menggunakan gadget untuk mencari sebuah informasi dengan menggunakan aplikasi *google crome*.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah terciptanya sebuah ilmu teknologi yang dapat membantu bagi setiap santri yang siap untuk digunakan dalam kegiatan proses belajar untuk mencari sebuah referensi ilmu yang berkaitan pelajaran di sebuah lingkungan pesantren.

Berikut ini adalah beberapa foto kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan pesantren Bahrul Uluum Al-Kamal Asahan:



Gambar 1. Proses Pengenalan Materi



Gambar 2. Penyampaian Materi



Gambar 3. Santri Pesantren Bahrul Uluum Al-Kamal Asahan

## PEMBAHASAN

Kegiatan yang akan dilakukan adalah dengan membahas tentang kecerdasan buatan. *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan adalah sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Teknologi ini dapat membuat keputusan dengan cara menganalisis dan menggunakan data yang tersedia di dalam sistem. Proses yang terjadi dalam *Artificial Intelligence* mencakup *learning*, *reasoning*, dan *self-correction*. Proses ini mirip dengan manusia yang melakukan analisis sebelum memberikan keputusan (Sobron & Lubis, 2021).

Media sosial mengajak siapa saja yang tertarik untuk berpartisipasi dengan memberi feedback secara terbuka, memberi komentar, serta

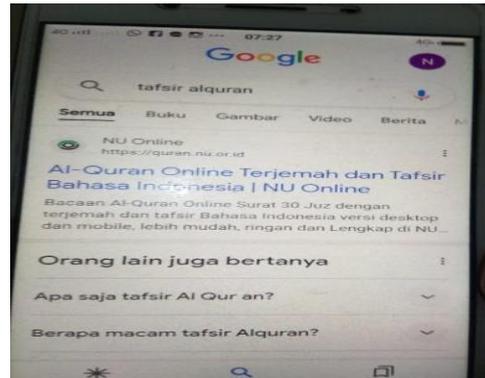
membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas (Istiani & Islamy, 2020).

Kecerdasan buatan, juga dikenal sebagai AI, kini telah mengalami pengembangan ekstensif untuk meniru dan bahkan menggantikan pekerjaan yang dilakukan manusia saat ini. Sejumlah perusahaan digital, termasuk *Amazon*, *Facebook*, *Microsoft*, dan *Google*, telah mengadopsi AI. (Wahyudi, 2023) Berbicara mengenai Teknologi *Artificial Intelligence* yang sering digunakan, tidak hanya satu atau dua saja platform AI yang diciptakan manusia untuk memudahkan pekerjaan manusia (Arly et al., 2023).

Salah satu cara agar metode ini bisa dimanfaatkan oleh pengguna yaitu dengan mengimplementasikannya ke dalam ekstensi peramban seperti *Google Chrome*. Sistem AI ini menggunakan pembelajaran yang disesuaikan untuk meningkatkan pengalaman pendidikan siswa. Sistem khusus ini menunjukkan bagaimana pembelajaran AI dapat meningkatkan konsentrasi murid. Untuk menemukan metode terbaik untuk mengajar siswa, kecerdasan buatan dapat mengajar siswa tertentu dan menentukan area masalah. AI dapat mengenali ide-ide seperti apa yang tidak dipahami siswa (Fauzan, 2020). Di masa mendatang, AI dapat membuat perubahan untuk menemukan pendekatan baru guna mendukung pembelajaran siswa (Wahyudi, 2023).

Untuk mendongkrak minat Santri belajar lebih banyak tentang pengetahuan dan informasi melalui referensi *Artificial Intelligence* pendidikan disampaikan oleh penulis dan juga memungkinkan siswa untuk mencari rujukan yg terkait dengan pengetahuan tentang informasi yang lebih banyak lagi. Sistem AI membantu dalam

membuat profil pembelajaran khusus seperti praktikum untuk setiap peserta didik, yang memungkinkan materi pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan, gaya belajar, dan pengalaman individu peserta didik (Muhammad Yahya et al., 2023).



Gambar 1. Pemateri Menjelaskan Contoh

Pembelajaran mesin mengotomasi pembangunan model analitik. AI menggunakan metode dari jaringan neural, statistik, penelitian operasi, dan fisika untuk menemukan wawasan tersembunyi dalam data tanpa secara eksplisit diprogram untuk tempat mencari atau menyimpulkan sesuatu. Jaringan neural adalah jenis pembelajaran mesin yang terdiri atas unit-unit yang saling berhubungan (seperti neuron) yang memproses informasi dengan menanggapi masukan eksternal, menyampaikan informasi antara setiap unit. Proses ini membutuhkan banyak umpan pada data untuk menemukan koneksi dan mendapatkan makna dari data yang tidak terdefinisi.

Disini penulis menjelaskan tentang AI (*Artificial Intelligence*) informasi. Permasalahan yang tidak menerapkan (menggunakan) suatu teknik cukup menyulitkan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang terkoordinasi. Begitu juga, diperlukan kemandirian

pada kepribadian yang dapat membangun kemampuan dalam menggunakan teknologi dengan memanfaatkan *Artificial Intelligence*.

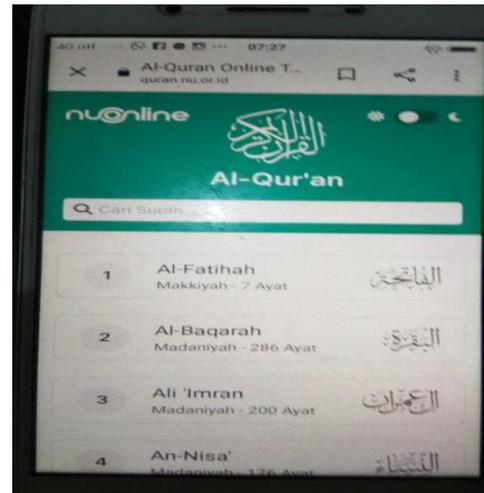


Gambar 2. Mengenalkan Teknologi AI

Dalam memahami materi pelajaran, kemampuan atau daya tanggap siswa tidaklah sama. Belajar dalam arti mengubah tingkah laku, akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri (Bistari, 2018). Sehingga kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuannya.

Kenyataan ini dapat membawa manfaat bagi siswa terutama ketika siswa kesulitan dalam mendapatkan data di perpustakaan, siswa dapat melakukan pencarian dengan mudah dan cepat melalui *google search*. Penggunaan *google search* sebagai sumber belajar dapat menarik lebih banyak minat siswa dalam belajar, karena siswa lebih tertarik kepada hal-hal yang mengikuti perkembangan zaman. Beragam sumber

belajar pada fungsi *google search* dapat memudahkan siswa untuk memperoleh berbagai sumber belajar yang beragam, karena informasi yang ditampilkan pada *google search* tidak terbatas dan dapat membantu siswa dalam mengerjakan tugas (Audacya et al., 2022).



Gambar 3. Menu Tafsir Surah

## KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan atau aktivitas yang bisa memberikan banyak manfaat bagi santri di pesantren maupun dilingkungan masyarakat. Sehingga kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuannya. Aplikasi pembelajaran juga akan menjadi solusi alternatif untuk memudahkan siswa belajar tanpa alat peraga yang mahal, tetapi tidak kalah menariknya belajar dengan alat peraga. Sistem komputer menyajikan serangkaian program pengajaran kepada peserta didik baik berupa informasi maupun latihan soal untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu dan peserta didik melakukan aktivitas belajar dengan cara berinteraksi dengan sistem komputer. Dengan pendekatan tersebut

tentunya privasi pengguna terganggu (mengirim URL situs *web* apa yang dikunjungi) dan juga deteksi akan terhambat oleh jaringan internet yang mana mempunyai kemungkinan gagal dalam memperingatkan pengguna di waktu yang tepat. Karena pentingnya masalah privasi dan keamanan, penulis menggunakan implementasi ekstensi *Google Chrome* yang bisa mengklasifikasikan situs web phishing menggunakan algoritma Random Forest secara langsung tanpa bergantung dengan server dan web service.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. *Prosiding Seminar Nasional*, 362–374.
- Audacya, Z. P., Herkulana, & Kuswanti, H. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Google Search Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 11(8), 771–778. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i8.56717>
- Bistari, B. (2018). Konsep Dan Indikator Pembelajaran Efektif. In *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan* (Vol. 1, Issue 2, p. 13). <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v1i2.25082>
- Istiani, N., & Islamy, A. (2020). Fikih Media Sosial Di Indonesia. *Asy Syar'Iyyah: Jurnal Ilmu Syari'Ah Dan Perbankan Islam*, 5(2), 202–225. <https://doi.org/10.32923/asy.v5i2.1586>
- Malik, R. K. (2021). Pesantren Modern dan Tradisional Cermin Komunikasi Pembangunan. *Al-Munzir*, 14(2), 191–210.
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 41–55. <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.792>
- Muhammad Yahya, Wahyudi, & Akmal Hidayat. (2023). Implementasi Artificial Intelligence (AI) di Bidang Pendidikan Kejuruan Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Dies Natalis 62*, 1, 190–199. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.794>
- Sobron, M., & Lubis. (2021). Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*, 4(1), 1–7. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/4134>
- Supriadi, I., Mauluddin, A., Ibrahim, I., & Sagala, P. (2023). INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi) Volume 15 No.1 / Mei / 2023. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 15(1), 32–45.
- Ulum, M., Kec, P., Kab, A., Dalam, T., Ajukan, D., Melengkapi, U., Memenuhi, T. D., Gelar, M., Sos, S. S., Ilmu, D., & Dan, D. (2020). *STRATEGI*

- KOMUNIKASI PONDOK PESANTREN Skripsi Skripsi.*
- Wahyudi, T. (2023). Studi Kasus Pengembangan dan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Penunjang Kegiatan Masyarakat Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 9(1), 28–32.  
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- Yusri, D. (2020). Pesantren dan Kitab Kuning. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 647–654.  
<https://doi.org/10.32505/ikhtibar.v6i2.605>