

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Pemanfaatan Teknologi

Teknologi merupakan hal penting dalam dunia pendidikan karena teknologi merupakan salah satu akses untuk menuju arah yang lebih cepat dan instan dalam mencari hal-hal baru yang berkaitan dengan ilmu. pemanfaatan teknologi sangatlah penting, di zaman yang semua didasarkan dengan teknologi, perkembangan teknologi sangatlah pesat hingga saat ini era 5.0 revolusi industri. Pemanfaatan teknologi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan.¹⁶ Dalam kajian pustaka ini, dapat disorot bahwa teknologi telah mengubah cara kita bekerja, berkomunikasi, dan bahkan belajar.

Berbagai penelitian menunjukkan dampak positif teknologi dalam meningkatkan efisiensi proses bisnis dan mempercepat perkembangan ekonomi.¹⁷ Di dalam Al – Qur'an salah satunya ada di Surat Surah al-Anbiya' ayat 80-81 Artinya: dan telah Kami ajarkan kepada Daud membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperangan; Maka hendaklah kamu bersyukur (kepada Allah). dan (telah Kami tundukkan) untuk Sulaiman angin yang sangat kencang tiupannya yang berhembus

¹⁶ Novri, https://www.academia.edu/11645041/PERANAN_TEKNOLOGI_INFORMASI diakses, 12 maret 2024,

¹⁷Fauziah dan Hedwig, R. 2010. *Pengantar Teknologi Informasi*. Maura Indah. Bandung.

dengan perintahnya ke negeri yang Kami telah memberkatinya. dan adalah Kami Maha mengetahui segala sesuatu (Q.S. al-Anbiya` :80- 81)

Dalam konteks pendidikan, literatur menyoroti peran teknologi dalam memberikan akses pendidikan yang lebih luas dan metode pembelajaran yang inovatif.¹⁸ sehingga mampu mengembangkan dan menata pendidikan di Indonesia ke arah yang lebih baik dan diakui dunia. Namun, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa ketidaksetaraan akses terhadap teknologi dapat memperburuk kesenjangan pendidikan¹⁹. sering juga kita temui masih banyak sekolah ataupun instansi pendidikan di negeri ini baik negeri maupun swasta terjadi kesenjangan akses pendidikan terutama di bidang akses komputer ataupun internetnya yang melatar belakangi mengapa masih banyak sekolah di Indonesia yang siswanya seakan gagap akan teknologi. Dan seharusnya pemerintahan harus memperhatikan kesenjangan tersebut. Di sektor kesehatan, pemanfaatan teknologi seperti telemedicine dan aplikasi kesehatan telah mempermudah akses pasien terhadap pelayanan kesehatan. Meskipun demikian, perlu diperhatikan implikasi keamanan dan privasi dalam pengembangan teknologi kesehatan.

Dalam dunia industri, literatur mencermati transformasi digital dan *implementasi Internet of Things (IoT)* yang memberikan dampak signifikan

¹⁸ Wulandari Putri Amalia “Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar” *Journal On Education*, Vol 05, No 02 (Februari 2023), hlm 10.

¹⁹ Jayanti Ria” *Kesenjangan Digital dan Solusi yang Diterapkan di Indonesia selama Pandemi COVID-19*” *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi)* Vol. 24 No. 2, Desember 2022: 187 - 200

terhadap efisiensi produksi dan pengelolaan rantai pasok. Ataupun Ditinjau Dari Aspek Lain Tergantung Pada Implementasi Penggunaan Proses Digitalisasi Tersebut Seperti Dalam Dunia Pendidikan Sebagai Penunjang Pembelajaran Pada Siswa²⁰. Namun, tantangan keamanan siber dan dampak lingkungan juga perlu diperhatikan dengan baik. Kajian tentang pemanfaatan teknologi menyoroti kompleksitas isu-isu ini dan memunculkan pertanyaan etika seiring berkembangnya teknologi. Literature yang harus dikaji untuk penelitian lebih lanjut dalam upaya Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pada masa perkembangannya lebih dikenal dengan sebutan "media Komputer", yang digunakan sebagai media pembelajaran, baik itu bersifat offline maupun online. Komputer sebagai media pembelajaran secara bergantian disebut disebut pula dengan multimedia.²¹ Ini disebabkan kemampuan teknologi yang dimiliki perangkat komputer mampu mengintegrasikan berbagai fungsi media (mulai dari audio, visual, animasi, sistem transmisi, kemampuan interaktif, sampai kepada layanan sistem *hypertext*) di dalam satu medium, yang disebut Komputer.²²

Dengan kemampuan teknologi yang dimiliki, "komputer" menjadi sarana yang sangat efektif dan efisien untuk digunakan sebagai modalitas dalam pembelajaran. Hal inilah yang menjadikan teknologi komputer

²⁰ Wang Claudia dkk "peran teknologi dalam transformasi pendidikan indonesia" Oliver Wyman, 2023, hlm 07.

²¹ Anugrah Alif dkk "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Oleh Rumah Tangga Untuk Kehidupan Sehari-hari", Journal of Information Technology and Society (JITS) Vol.1, No.2, Desember 2023 hlm 23.

²² Fauziah dan Hedwig, R. 2010. *Pengantar Teknologi Informasi*. Maura Indah. Bandung.

memberi banyak ragam dalam pembelajaran, khususnya ketika teknologi tersebut menjadi medium yang terkoneksi dengan internet. Berbagai ragam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dengan istilah pembelajaran berbasis komputer bermunculan, mulai dari *Computer Based Learning (CBL)*, *Online Learning* atau *Web Based Learning*, *E-learning* yang sering disebut juga *Technology Based Learning*, *Distance Learning* (Pembelajaran Berbasis Jaringan) atau *Integrated System*.²³

Teknologi adalah sebuah pengetahuan yang ditujukan untuk menciptakan alat, tindakan pengolahan dan ekstraksi benda. Istilah "teknologi" telah dikenal secara luas dan setiap orang memiliki cara mereka sendiri memahami pengertian teknologi. Teknologi digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan kita sehari-hari, secara singkat; kita bisa menggambarkan teknologi sebagai produk, proses, atau organisasi. Selain itu, teknologi digunakan untuk memperluas kemampuan kita, dan yang membuat orang-orang sebagai bagian paling penting dari setiap sistem teknologi.²⁴

Teknologi informasi dan Komunikasi adalah seperangkat alat perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk menyimpan informasi. Alat teknologi informasi membantu dalam memberikan orang-orang informasi yang tepat pada waktu yang tepat. Pekerja dalam organisasi

²³Smith, "Enhancing Art Education: *The Creative Integration of AI Technology*," *Journal of Arts and Technology*, vol. 8, no. 3, pp. 112-126, 2020.

²⁴ Soci, Penggunaan Teknoloi Ai
<https://www.meetsoci.com/resources/knowledge/localized-marketing/branches-of-artificial-intelligence/> di akses, 12 maret 2024

menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan berbagai tugas dan ini dapat mencakup; mentransfer informasi yang memfasilitasi pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi, meningkatkan layanan pelanggan, dan banyak lagi. Dalam era informasi ini, sangat penting untuk mengelola sistem informasi untuk memastikan akurasi dan efisiensi.²⁵

Peran dan Manfaat Teknologi dalam Pendidikan Islam Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan agama Islam yang pertama adalah penyediaan fasilitas yang berkualitas baik bagi guru maupun siswa. Fungsi kedua dari teknologi adalah untuk menghadapi dan membantu pendidik dan siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran. Teknologi dapat membantu para pendidik menjadi lebih efektif dalam kegiatan belajar mengajarnya, yang merupakan fungsi ketiganya. Fungsi teknologi yang keempat adalah mampu membawa kemajuan dalam Pendidikan Agama Islam²⁶

Manfaat perkembangan teknologi dalam Pendidikan Agama Islam yang pertama adalah teknologi dapat membantu peserta didik dan pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik²⁷. Dunia pendidikan dapat menemukan inovasi terbaru berkat kemajuan teknologi. Diharapkan siswa lebih mudah menerima materi pembelajaran karena tidak hanya menarik tetapi juga

²⁵ Stone, "The Role of AI in Enhancing Art Education: An Inclusive Approach," *Journal of Arts Education*, vol. 15, no. 2, pp. 56-67, 2019.

²⁶ Salsabila, Unik Hanifah, Prima Lailatul Ramadhan, Naufal Hidayatullah, and Syifa Nur Anggraini. "Manfaat Teknologi Dalam Pendidikan Agama Islam." *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2022): 1–17. <https://doi.org/10.52166/talim.v5i1.2775>.

²⁷ Lestari, Sudarso. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." *Edu Religia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>.

menghasilkan materi yang mudah dipahami melalui pemanfaatan teknologi. Selain itu, pendidik dapat menggunakan teknologi pendidikan untuk memberikan instruksi satu pintu kepada siswanya, mengurangi kemungkinan kesalahpahaman yang terjadi selama penyampaian materi atau informasi. Dengan inovasi, materi atau informasi yang diperoleh juga dapat lebih cepat diketahui oleh siswa.

Selain itu, siswa dan guru sama-sama dapat memperoleh manfaat dari kemampuan beradaptasi yang ditawarkan oleh penggunaan teknologi di kelas. Banyak petunjuk, penjelasan, saran, sindiran, dan lainnya di dalam Al-Qur'an yang mengaitkan ajaran Islam dengan sains dan teknologi. Ini pada dasarnya sangat terkonsentrasi atau sangat kental. Muslim memegang keyakinan bahwa Islam adalah agama Allah yang sempurna. Kitab Allah yang dikenal dengan Al-Qur'an memuat petunjuk dan pedoman yang komprehensif untuk mempelajari seluruh kehidupan manusia guna mencapai kebahagiaan sejati dan abadi. Selain itu, terdapat ayat-ayat dalam Al-Quran yang dapat dijadikan pedoman, meskipun hanya sebagai garis besar, bagi kemajuan ilmu pengetahuan (teknologi) dan keimanan untuk kepentingan umat manusia²⁸. Alhasil, keunggulan teknologi ini menjadi sangat penting, khususnya bagi dunia pendidikan, karena dapat mempermudah pembelajaran baik bagi siswa maupun guru. Akibatnya, Alquran sendiri memerintahkan manusia untuk berpikir dan melakukan

²⁸ Makki, Ali. "Teknologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam." *Pancawahana: Jurnal Studi Islam* 15, no. 1 (2020): 123–36

penelitian agar kita dapat mengembangkan berbagai teknologi melalui ilmu pengetahuan.

B. Tinjauan Umum Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence

Secara umum, AI merujuk pada program komputer yang dirancang untuk meniru kecerdasan manusia, termasuk kemampuan pengambilan keputusan, logika, dan karakteristik kecerdasan lainnya. Ilmuwan Komputer Professor John McCarthy diketahui sebagai tokoh yang memperkenalkan konsep AI pada tahun 1956.²⁹ Saat ini, AI telah banyak digunakan di berbagai aplikasi seperti search engine, asisten virtual seperti Google Assistant, Cortana tutor belajar online. Selain itu, pengembangan AI telah mencapai tingkat yang membanggakan dan membuat semua mudah, salah satunya adalah penggunaannya dalam kendaraan otonom (self-drive) yang memungkinkan kendaraan melaju dengan sendirinya tanpa campur tangan manusia. Selain penggunaan tersebut, AI juga memiliki potensi besar untuk memajukan bidang-bidang lain seperti bidang pendidikan, kesehatan, ketahanan pangan, dan reformasi birokrasi³⁰.

Di dunia pendidikan penggunaan AI dapat membantu pelajar dalam mengontrol dan memantau pembelajaran mereka sendiri, memungkinkan mereka untuk hidup dan bekerja dengan baik serta mandiri. Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) mencakup sejumlah dimensi penting. Banyak

²⁹Arafah muhammad *IMPLEMENTASI ARTIFICIAL DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI* Yayasan kita menulis, 2023

³⁰ Cholissodin imam, *AI, MACHINE LEARNING DAN DEEP LEARNING (TEORI DAN IMPLEMENTASI)* VOL.15.NO 5 ,20-42, 2020

penelitian menyoroti kemajuan AI dalam memahami pola kompleks, pengolahan bahasa alami, dan kemampuan untuk mengambil keputusan³¹. Dalam literatur ini, ditemukan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan solusi inovatif dalam berbagai industri dan dunia pendidikan.

Latar belakang dan cikal bakal hadirnya teknologi kecerdasan buatan Seperti yang sudah disampaikan sebelumnya, benih kecerdasan buatan sudah ditanamkan sejak para filsuf mengeluarkan teori-teori yang menjadi landasan perkembangan kecerdasan buatan. Siapa sajakah para ahli tersebut dan apakah kontribusinya?

1. Tahun 1900

Pada sekitar tahun ini, muncul filsuf yang mengeluarkan teori-teori matematika yang menjadi landasan mesin komputer atau kecerdasan buatan. Beberapa filsuf tersebut adalah George Boole, Alfred North Whitehead, dan Bertrand A. W. Russell. George Boole adalah seorang matematikawan yang menemukan Aljabar Boolean. Ilmu ini menjelaskan operasi logika. Dengan aljabar ini, bisa dibuktikan nilai kebenaran *true* atau *false* yang direpresentasikan dengan digit biner 0 dan 1, sama seperti bahasa yang digunakan mesin komputer saat ini. Semua data yang disimpan, diolah, dan disajikan oleh mesin komputer berbentuk angka atau bit. Sementara itu, Alfred North Whitehead dan Bertrand A. W. Russell mengeluarkan sebuah

³¹ Arafah muhammad *IMPLEMENTASI ARTIFICIAL DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI* Yayasan kita menulis, 2023

mahakarya yang sangat penting bagi perkembangan kecerdasan buatan, yaitu Principia Mathematica atau disebut juga PM. PM mencoba menjelaskan aksioma atau kumpulan pernyataan serta aturan inferensi dalam bentuk *symbolic logic* yang belum bisa dibuktikan, tapi bisa menjadi landasan pemikiran logis. Namun, karya tersebut sempat disanggah pada 1931 oleh Göedel yang mengeluarkan teori *incompleteness*. Dalam teori itu, AI menjelaskan bahwa PM tidak akan mungkin bisa menjelaskan segala sesuatu dengan lengkap karena akan selalu ada yang tidak sempurna.³²

2. Tahun 1930

Muncullah Alan Turing, Claude Shannon, dan John von Neumann. Pada era 1930-an, Alan Turing adalah salah satu tokoh penting dalam perkembangan teknologi. AI adalah penemu Turing Machine dan teori Tes Turing yang bisa menguji tingkat kecerdasan suatu mesin komputer. Pada era sekarang, Tes Turing dapat kita lihat pengaplikasiannya dalam fitur tes CAPTCHA. Sedangkan, Claude Shannon dikenal sebagai bapak dari teori informasi, teori yang lahir sebagai bentuk pengaplikasian Aljabar Boolean. Lalu, John von Neumann adalah orang yang merumuskan bahwa komputer harus dipisahkan menjadi dua bagian, yakni *hardware* dan *software*. Pada era ini, para ahli membicarakan bagaimana komputer dapat merepresentasikan pengetahuan. Mesin komputer hanya akan bergerak jika

³² Simon, H.A. 1987. Artificial intelligence, Concise encyclopedia of psychology. New York: Wiley

sudah dimasukkan data. Para ahli memperdebatkan bagaimana cara memasukkan data-data tersebut ke dalam mesin agar mesin dapat belajar.³³

3. Tahun 1950

Perlu diingat bahwa memasuki era 1950-an, dunia sudah memiliki komputer digital. Komputer muncul pertama kali pada 1946 sesudah Perang Dunia II. Awalnya, komputer diciptakan di Amerika untuk keperluan perang, namun karena perang sudah berakhir, mesin komputer tersebut digunakan oleh Departemen Statistik untuk mengolah data besar demi kepentingan negara. Memasuki era 1950-an, muncullah John McCarthy, Marvin Lee Minsky, Herbert Alexander Simon, Allen Newell, dan Edward Albert Feigenbaum yang mulai merumuskan istilah AI. AI muncul pertama kali pada 1956 di pertemuan di Dartmouth. Kontribusi lainnya yang membawa perkembangan bagi komputer adalah bahasa LISP atau LIST Processing yang merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi klasik. Lalu, ada juga *Semantic Network and Frame*, *expert system*, serta *general problem solver*.³⁴

5. Tahun 2000

Perkembangan kecerdasan buatan yang ketiga bermula pada era 2000-an saat komputer dan internet sudah ada. Adapun produk-produk

³³ Cordeschi R. dan Tamburrini G. (2001), Kecerdasan Buatan: Sejarah dan Ide, dalam Burattini E. dan Cordeschi R.(ed.) Kecerdasan buatan. Buku pegangan untuk disiplin ilmu komunikasi, Carocci Roma, hlm. 15-44.

³⁴ Crevier, D. (1993), KE. Sejarah Pencarian Kecerdasan Buatan yang Penuh Gejolak Dasar Buku, New York hal 126.

perkembangannya meliputi penemuan *World Wide Web* atau WWW oleh Tim Berners-Lee pada 1989, *Internet of Things* oleh Kevin Ashton pada 1999, sistem *cloud* yang dimulai dari 1950 dan terus dikembangkan hingga 1990-an, munculnya istilah *big data* oleh John R. Mashey pada 1998, dan *deep learning* oleh Geoffrey Hinton pada 2006.³⁵

Dari *guest lecture* yang disampaikan Dr. Lukas tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa perkembangan AI terbagi menjadi empat bagian, yakni dimulai dari perkembangan teori, gelombang pertama yang menandai munculnya pemikiran untuk memberikan pengetahuan bagi mesin, gelombang kedua ketika mesin mulai mengolah data yang dimasukkan, serta gelombang ketiga saat internet telah ditemukan. Alhasil, kini AI telah berkembang jauh dan seiring dengan semakin canggihnya teknologi di masa depan, bukan tidak mungkin AI juga akan ikut tumbuh bersamanya.

C. Tinjauan Umum Pembelajaran Pai Menggunakan Kecerdasan Buatan

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata "*instruction*" yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau "*intruere*" yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Kegiatan belajar dirancang untuk memberikan pengalaman

³⁵ Crevier, D. (1993), KE. Sejarah Pencarian Kecerdasan Buatan yang Penuh Gejolak Dasar Buku, New York hal 111.

belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

Pembelajaran adalah kegiatan dimana guru melakukan peranan-peranan tertentu agar siswa dapat belajar untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Strategi pengajaran merupakan keseluruhan metode dan prosedur yang menitikberatkan pada kegiatan peserta didik dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tertentu.² Pembelajaran dalam konteks pendidikan merupakan aktivitas pendidikan berupa pemberian bimbingan dan bantuan rohani bagi yang masih memerlukan. Selain itu, pembelajaran merupakan suatu proses membelajarkan peserta didik agar dapat mempelajari sesuatu yang relevan dan bermakna bagi diri mereka, disamping itu, juga untuk mengembangkan pengalaman belajar dimana peserta didik dapat secara aktif menciptakan apa yang sudah diketahuinya dengan pengalaman yang diperoleh. Dan kegiatan ini akan mengakibatkan peserta didik mempelajari sesuatu dengan cara lebih efektif dan efisien.³⁶

Dalam pengertian lain, pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal. Dapat dikatakan pembelajaran merupakan segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat

³⁶Wahid, A. (2015). Konsep Dan Tujuan Pendidikan Islam. ISTIQRA, III(1), 18- 23.

dipermudah (facilitated) pencapaiannya. Sedangkan, Pendidikan Agama Islam merupakan usaha sadar yang dilakukan pendidik dalam rangka mempersiapkan peserta didik untuk meyakini, memahami dan mengamalkan ajaran islam. Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata "*instruction*" yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau "*intruere*" yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Kegiatan belajar dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

Pembelajaran adalah kegiatan dimana guru melakukan peranan-peranan tertentu agar siswa dapat belajar untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Strategi pengajaran merupakan keseluruhan metode dan prosedur yang menitikberatkan pada kegiatan peserta didik dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tertentu.² Pembelajaran dalam konteks pendidikan merupakan aktivitas pendidikan berupa pemberian bimbingan dan bantuan rohani bagi yang masih memerlukan. Selain itu, pembelajaran merupakan suatu proses membelajarkan peserta didik agar dapat mempelajari sesuatu yang relevan dan bermakna bagi diri mereka, disamping itu, juga untuk mengembangkan pengalaman belajar dimana peserta didik dapat secara aktif menciptakan apa yang sudah diketahuinya

dengan pengalaman yang diperoleh. Dan kegiatan ini akan mengakibatkan peserta didik mempelajari sesuatu dengan cara lebih efektif dan efisien.³⁷

Dalam pengertian lain, pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal. Dapat dikatakan pembelajaran merupakan segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat dipermudah (facilitated) pencapaiannya. Sedangkan, Pendidikan Agama Islam merupakan usaha sadar yang dilakukan pendidik dalam rangka mempersiapkan peserta didik untuk meyakini, memahami dan mengamalkan ajaran islam.

Pembelajaran dalam agama islam memang tidak jauh dan pasti berkaitan dengan yang disebut *attitude* dalam hal ini guru agama sangat memperhatikan masalah tersebut terkadang kita jumpai bahwa banyak yang lebih mementingkan adat daripada ilmu/pengetahuan itu sendiri.terkait dengan pembelajaran agama islam berkaitan dengan teknologi masih terjadi pergolakan dan sebagai pendidik seharusnya seorang guru menjadi pelopor transformasi teknologi dengan menggunakan batasan batasan tertentu .pendidikan agama islam haruslah mengikuti konsep fikih dalam pelaksanaan dan pengembangannya akan tetapi dari bagian isi adlah menggunakan implementasi aqidah ahlussunnah wal jamaah maksudnya

³⁷Wahid, A. (2015). *Konsep Dan Tujuan Pendidikan Islam*. ISTIQRA, III(1), 18- 23.

adalah dalam realisasi sebuah pembelajaran agama islam alat yang digunakan adalah teknologi yang tidak dibatasi dan dari pembelajaran materi adalah tetep dengan pembelajaran islam sedikitpun walau menggunakan teknologi yang amat canggih dan semua sub pembelajaran pai menggunakan teknologi tetep aja dibatasi dengan-ajaran islam yang mulia.

Beberapa studi fokus pada aplikasi AI dalam pengolahan gambar dan pengenalan wajah, dengan peningkatan signifikan dalam kinerja sistem. Di sektor kesehatan, literatur menunjukkan potensi AI dalam diagnosis penyakit, analisis data medis, dan pengembangan terapi personalisasi. Dalam dunia pendidikan pun tidak kalah penting untuk membantu meningkatkan pembelajaran pada siswa dan meringankan tugas seorang guru seperti peningkatan belajar bahasa inggris , kesenian dan pada skripsi yang penulis kembangkan adalah dalam pembelajaran pai khusus untuk siswa nduduk di SMK Al-Mahrusiyah ada beberapa contoh kecerdasan buatan yang dapat dimanfaatkan bagi siswa yaitu;

1. Pemanfaatan pencarian google

Internet sebagai teknologi new media Internet adalah salah satu bentuk dari media baru (new media). Kemunculan internet berawal dari percobaan yang dilakukan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat atau DARPA (*Defence Advanced Research Project Agency Network*) guna mendukung keperluan militer untuk menghubungkan daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan gangguan

keamanan lainnya. Pada tahun 1986, lembaga ilmu pengetahuan Amerika Serikat *US NSF (National Science Foundation)* mendukung pembuatan jaringan *TCP/IP* yang didanai oleh organisasi *NSFNet*. Jaringan ini dibuat untuk menghubungkan beberapa komputer di berbagai Universitas di Amerika Serikat. Jaringan inilah yang menjadi cikal bakal perkembangan internet sampai saat ini³⁸.

Keistimewaan yang terdapat dalam internet. Pertama, internet bersifat bebas di mana pengguna internet berkuasa untuk memberi dan menerima informasi dengan bebas. Kedua, internet lebih dinamis dengan mengikuti perkembangan waktu di mana kebanyakan informasinya sangat up to date. Ketiga, internet bersifat interaktif artinya pengguna internet dapat berinteraksi dengan pengguna lainnya setiap saat.³⁹

Google Search Engine Dalam konteks internet, search engine merujuk pada *www* atau website. Search engine adalah sebuah program komputer yang dirancang sebagai alat bantu untuk mencari informasi di internet dengan cara mengetikkan kata kunci yang dimaksud sehingga akan ditampilkan pada hasil pencarian yang berupa website asli yang berisi berbagai bentuk informasi seperti tulisan, gambar dan video. Search engine memberikan pencarian content media dengan kriteria yang spesifik (berisi kata atau frasa yang ditentukan) dan memperoleh daftar file yang memenuhi kriteria tersebut⁴⁰

³⁸ Sultoni. 2013. *Internet untuk Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

³⁹ Yazdi Mohammad “ *E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*” *Jurnal Ilmiah Foristek* Vol. 2, No. 1, Maret 2012

⁴⁰ Setyosari. 2008. *Pemilihan Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press

Kelebihan dari google, yaitu: (a) kecepatan dan kemudahan dalam mencari; (b) lebih canggih dengan fitur yang dimilikinya; (c) tampilan yang sederhana; (d) google merupakan satu-satunya mesin pencari yang dimiliki cache. Dengan adanya cache ini, si pencari dapat menghemat waktu pencarian, karena hasil pencarian yang akan ditampilkan; (e) dapat mencari segala informasi seperti gambar, berita artikel, hiburan. Adapun kekurangan google, sebagai berikut: (a) dengan kelebihan yang dimilikinya, ternyata mesin pencari ini jadi bidikan para spammer untuk menampilkan iklan-iklan yang tidak diperlukan; (b) pada mesin pencari, jika kita searching kadang tidak memenuhi dan menyimpang dari apa yang kita ingin cari⁴¹

2. Chat Gpt

Chat GPT (Generative Pre-training Transformer) Aplikasi yang dikembangkan OpenAI, *Chat GPT* adalah teknologi dengan algoritma deep learning dengan *Natural Language Processing (NLP)*, dan bermanfaat banyak untuk berinteraksi dengan mesin. *Chat GPT* adalah sebuah sistem *chatbot* AI yang dapat memahami dan memproses ucapan manusia menggunakan teknologi pembelajaran mendalam serta algoritma sehingga dapat lebih mudah dipahami.⁴²

⁴¹ Suharman “Efektivitas Penggunaan Google Sebagai Sumber Belajar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Smk Negeri 2 Kabupaten Bone” Jurnal SILABI Education Vol.IX No.1 (Juli-Sept 2020) hlm.158.

⁴² Latifah, pengertian chat gpt dan penggunaannya <https://dqlab.id/pengertian-chat-gpt-and-cara-menggunakannya> diakses, 12 maret 2024

Chat GPT juga memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan, serta memahami konteks dialog dan mampu menghasilkan teks yang bermakna serta tepat sasaran seperti ucapan manusia.⁴³

Chat GPT adalah temuan teknologi yang fenomenal pada saat ini, didunia perguruan tinggi, hadirnya Chat GPT ini menjadi revolusi dalam sistem pendidikan di perguruan tinggi, dan masih jadi pertanyaan peran Chat GPT ini menjadi lawan atau kawan untuk mahasiswa ,dosen,dan tenaga kependidikan. Kemampuan Chat GPT dapat membantu dalam penyelesaian tugas seperti tulisan esai, dan malah dapat dimaksimalkan untuk karya ilmiah , misalnya skripsi, tesis dan lain sebagainya, dengan Chat GPT dapat membantu dalam memahami topik yang akan menjadi penelitiannya.

Sejauh yang sudah dicoba oleh penulis, Chat GPT ini, tetap sebuah aplikasi yang masih banyak kelemahan dan butuh penyempurnaan, walaupun menggunakan Teknologi AI (*Artificial Intelligence*) dan dikembangkan oleh perusahaan OpenAI. Dan Akhirnya , dengan segala kecanggihan dan perkembangan teknologi Informasi dan Komunikasi , tetap saja kita harus bijak dalam pemanfaatannya.⁴⁴

Chat GPT merupakan GPT berupa *chatbot* yang dapat menjawab berbagai pertanyaan yang diinput melalui kolom chat. GPT merupakan singkatan dari *Generative Pre-training Transformer*, yang secara harfiah berarti pengubah atau transformator yang telah terlatih dan bersifat

⁴³ Latifah, pengertian chat gpt dan penggunaannya <https://dqlab.id/pengertian-chat-gpt-and-cara-menggunakannya> diakses,12 maret 2024

⁴⁴ Zaki, teknologi informasi dan komunikasi <https://www.unida.ac.id/artikel/chat-gpt--teknologi-informasi-dan-komunikas> di akses, 13 maret 2024

generatif. Chat GPT merupakan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengajukan pertanyaan menggunakan bahasa yang alami dan mudah dipahami dalam percakapan. Teknologi tersebut dirilis oleh perusahaan Amerika, Open AI pada tanggal 30 November 2022. Selain itu, Chat GPT dapat meregenerasi respon, sehingga memiliki variasi jawaban pada setiap input chat.⁴⁵

Namun, literatur juga menggaris bawahi tantangan terkait etika, transparansi, dan keamanan AI. Kekhawatiran mengenai bias algoritma, privasi data, dan pengaruh sosial juga menjadi dampak yang harus selalu diperhatikan dengan baik. Beberapa penelitian mengemukakan pandangan mengenai pengembangan regulasi dan standar etika untuk mengelola perkembangan AI. adapun beberapa trik untuk mendapatkan jawaban yang tepat dari chat gpt

Ir. Tony memberikan tiga trik untuk meminimalkan informasi yang kurang akurat dari ChatGPT sehingga bisa dimanfaatkan dengan lebih baik:

- a) Membuat permintaan yang spesifik, jelas, dan menghindari pertanyaan-pertanyaan yang sama umum.
- b) Memberikan konteks yang spesifik mengenai topik yang diminta
- c) Memberikan perintah dalam bentuk kalimat aktif dan meminta jawaban yang mendetail

⁴⁵Wiki, Penggunaan Teknologi <https://egsa.geo.ugm.ac.id/2023/05/25/ai-chat-gpt-menjadi-teknologi-menguntungkan-atau-merugikan-ya-3/> diakses, 14 maret 2024

Dalam era digital saat ini, teknologi terus berkembang dengan cepat dan kemampuan untuk menguasai teknologi menjadi semakin krusial. Oleh karena itu, universitas perlu menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan teknologi terbaru dan memberikan siswa akses ke sumber daya dan pelatihan yang diperlukan untuk menguasai keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja. Dengan cara ini, lulusan universitas dapat tetap relevan dan bersaing di pasar kerja yang terus berubah dan berkembang.

Sebagai institusi pendidikan, UPH senantiasa mendidik para mahasiswa untuk menjadi individu yang kritis dan mampu memanfaatkan kemajuan teknologi secara tepat. Hal ini didukung dengan kurikulum dan sistem pembelajaran UPH yang selalu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi terbaru, sehingga lulusannya memiliki kemampuan dan pengetahuan yang relevan serta dapat bersaing di dunia profesional yang dinamis ⁴⁶

⁴⁶Toni Pro Dan Kontra Kehadiran Chat Gpt <https://www.uph.edu/id/2023/04/11/pro-dan-kontra-kehadiran-chatgpt-dalam-dunia-pendidikan/> diakses, 14 maret 2024