

***Implementation of Artificial Intelligence-Based Adaptive Learning Technology in Islamic Religious Education Subjects at SMK Negeri 2 Kraksaan***

**Implementasi Teknologi Pembelajaran Adaptif Berbasis *Artificial Intelligence* pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMK Negeri 2 Kraksaan**

Clarisya Amalia Sholehah<sup>1</sup>, Muhammad Hifdil Islam<sup>2</sup>, Mohamad Solihin<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Jawa Timur

Email: clarisya7724@gmail.com, Muhammad.hifdil@gmail.com, mhsol2018@gmail.com

\*Corresponding Author

---

Received : 29 April 2025, Revised : 08 June 2025, Accepted : 09 June 2025

---

**ABSTRACT**

*In the context of Islamic Religious Education (PAI), the challenges in teaching are increasing. In Vocational High Schools, the subjects that are more emphasized or aimed at are special vocational subjects, so there are many models and methods that vary more to vocational subjects. The application of Islamic Religious Education learning usually uses less varied methods in the form of conventional methods such as lectures, memorization, and discussions. In this case, Islamic Education learning in vocational schools began to use technology based on artificial intelligence. This research aims to analyze the application of artificial intelligence-based adaptive learning technology in Islamic Religious Education (PAI) subjects at SMK Negeri 2 Kraksaan as well as student learning motivation and convenience for educators in the learning process. The method used is a descriptive qualitative approach, with the type of case study research. Data were collected through interviews, observations and documentation of PAI teachers and students. The data showed that ChatGPT and Canva AI were the most frequently used platforms. ChatGPT is used to organize materials, answer student questions, create practice questions, and become an option to find references more quickly. Canva AI is used to create visual learning aids, such as infographics and creative presentations resulting in the presentation of interesting data in the form of visual designs. The use of these two platforms has been proven to increase students' interest in learning and help teachers prepare materials more efficiently. However, there are still some challenges, such as teachers and students need to be more careful with the validity of the information obtained, digital literacy training for teachers, and the need for supervision so that students do not rely too much on AI.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Adaptive Learning Technology, Islamic Religious Education.

**ABSTRAK**

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangan dalam pengajaran semakin meningkat. Pada Sekolah Menengah Kejuruan mata pelajaran yang lebih ditekankan atau yang lebih ditujukan adalah mata pelajaran khusus kejuruan, sehingga banyak model dan metode yang bervariasi lebih kepada mata pelajaran kejuruan. Penerapan pembelajaran Pendidikan Agama Islam biasanya menggunakan metode yang kurang bervariasi berupa metode konvensional seperti ceramah, hafalan, dan diskusi. Dalam hal ini pembelajaran PAI di SMK mulai menggunakan teknologi berbasis *artificial intelligence*. Melalui penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMK Negeri 2 Kraksaan serta motivasi belajar siswa dan kemudahan bagi pendidik dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif, dengan jenis penelitian studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi terhadap guru PAI dan siswa. Dari data tersebut dapat menunjukkan bahwa ChatGPT dan Canva AI adalah *platform* yang paling sering digunakan. ChatGPT

digunakan untuk menyusun materi, menjawab pertanyaan siswa, membuat soal Latihan, dan menjadi pilihan untuk mencari referensi dengan lebih cepat. Canva AI digunakan untuk membuat alat bantu pembelajaran visual, seperti infografis dan presentasi kreatif sehingga menghasilkan penyajian data yang menarik dalam bentuk desain visual. Penggunaan kedua platform ini telah terbukti dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membantu guru menyiapkan materi dengan lebih efisien. Namun, masih terdapat beberapa tantangan yaitu guru dan siswa harus lebih berhati-hati dengan kevalidan informasi yang didapat, pelatihan literasi digital kepada guru, dan perlunya pengawasan agar siswa tidak terlalu bergantung pada AI.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence*, Teknologi Pembelajaran Adaptif, Pendidikan Agama Islam.

## 1. Pendahuluan

Semua kalangan pada saat ini dapat menggunakan teknologi mulai dari usia dini sampai dewasa. Dalam dunia pendidikan, kemajuan teknologi informasi telah membawa pengaruh besar. Tujuan teknologi dalam bidang pendidikan adalah memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Rahardaya, 2021). Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, sekolah mulai beralih ke teknologi digital yang lebih interaktif dan fleksibel, mulai dari berbagai metode dan model pembelajaran. Dalam hal ini, Ali bin Abi Thalib ra. pernah berkata “didiklah anakmu sesuai dengan zamannya karena mereka hidup bukan di zamanmu”. Dalam kalimat tersebut dapat diartikan bahwa sesuatu yang ada di dunia ini dapat mengalami perubahan, ketika zaman berubah tentu tantangan dalam bertahan hidup, bersosialisasi dan menuntut ilmu juga berubah, sebagai guru perlu menyiapkan bekal kepada siswanya menyesuaikan pembelajaran sesuai zamannya (Wulansari, 2017). Salah satu terobosan yang akhir-akhir ini mendapat perhatian yang cukup besar dan lagi hangat diperbincangkan termasuk dalam bidang pendidikan adalah pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Sebagai sebuah tren, kecerdasan buatan membawa perubahan baru dalam pembelajaran yang lebih modern, nyaman, dan menyenangkan.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangan dalam pengajaran semakin meningkat. Pendekatan dalam proses pembelajaran yang cenderung monoton dan tekstual sering kali membuat siswa jenuh hingga kurang tertarik dan sulit memahami konsep-konsep dalam agama (Arman, 2023). Di sinilah teknologi pembelajaran adaptif berbasis AI ini dapat menjadi solusi yang relevan. Dengan kemampuan untuk menyesuaikan konten pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa, teknologi ini dapat membantu guru PAI dalam menyampaikan materi yang lebih menarik dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Pembelajaran berbasis AI juga dapat mendukung penyampaian nilai-nilai agama melalui pendekatan yang lebih dinamis dan interaktif, sehingga siswa lebih terlibat dan termotivasi (Sulaiman, 2024). Dalam hal ini meski dalam al-qur'an dan hadist tidak menyebut secara langsung tentang AI, namun terdapat beberapa dalil yang mendukung konsep pembelajaran adaptif yang berlandaskan penyesuaian metode pengajaran dengan kemampuan dan kondisi peserta didik. Dalam Al-Qur'an Allah berfirman dalam QS. Al-Anbiya' ayat 80-81 yaitu:

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِنُحْصِيَنَكُمْ مِّنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ ٨٠ وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَرَكْنَا فِيهَا وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ ٨١

Artinya: “Dan telah kami ajarkan kepada Daud membuat baju besi untuk kamu, guna memelihara kamu dalam peperanganmu. Apakah kamu bersyukur kepada Allah? dan telah kami tundukkan untuk Sulaiman angin yang sangat kencang tiupannya yang berhembus dengan perintahnya ke negeri yang kami telah memberkatinya. Dan kami Maha Mengetahui segala sesuatu.” Menurut tafsir Al-Wajiz (Syaiikh Prof. Dr. Wahbah az-Zuhaili), pakar fiqih dan tafsir negeri Suriah, yaitu dan kami ajarkan kepada Dawud membuat besi dengan melunakkan besi untuk melindungi kalian dari peperangan kalian melawan musuh. Apakah kalian wahai manusia penduduk Mekkah akan bersyukur atas nikmatKu dengan mengimani Rasulullah? Dan kami

tundukkan bagi Sulaiman angin yang berhembus sangat kencang namun masih lembut yang berjalan sesuai dengan perintahnya menuju taah Syam yang kami berkahi. Dan kami Maha Mengetahui segala sesuatu. Tidak ada yang luput dari kami. Dalam ayat ini Allah SWT memberitahu nabi Daud tentang perakitan pelindung besi yang bisa dipakai dalam pertarungan dan diberi tahu cara membuatnya. Begitu juga dengan nabi Sulaiman bagaimana Allah SWT memberitahunya mengenai penggunaan tenaga angin agar cepat dalam melakukan perjalanan ke negara yang diinginkan, sehingga seolah dapat mengendalikan angin. Dari ayat tersebut Allah SWT telah mengajarkan teknologi kepada manusia khususnya kepada para nabi jauh sebelum zaman ini (Yudhi Septian Harahap, 2023). Dalam hal ini Allah SWT menunjukkan adanya pendidikan teknologi dalam Al-Qur'an, dengan mengarahkan hambaNya untuk memikirkan, mempelajari dan mempertimbangkan sekitarnya untuk mengembangkan teknologi baru.

Dalam hal ini sekolah perlu melakukan inovasi baru dalam mempertimbangkan dan mengembangkan pembelajaran. Salah satu sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Probolinggo yaitu SMK Negeri 2 Kraksaan mencoba menerapkan pembelajaran adaptif berbasis AI sebagai upaya dalam mengoptimalkan sarana yang disediakan oleh sekolah, termasuk dalam mata Pelajaran PAI yang merupakan salah satu mata pelajaran di SMK. Hal ini sejalan dengan upaya sekolah dalam visinya yaitu mencetak lulusan yang siap bersaing dengan keterampilan teknologi yang memadai. Namun, pada Sekolah Menengah Kejuruan mata pelajaran yang lebih ditekankan atau yang lebih ditujukan adalah mata pelajaran khusus kejuruan, sehingga banyak model dan metode yang bervariasi lebih kepada mata pelajaran kejuruan. Penerapan pembelajaran Pendidikan Agama Islam biasanya menggunakan metode yang kurang bervariasi berupa metode konvensional seperti ceramah, hafalan, dan diskusi. Sehingga perlu adanya pendekatan yang mendukung dalam menyesuaikan metode pembelajaran PAI di SMK menjadi lebih mudah dipahami dan disenangi oleh siswa, serta memudahkan bagi pendidik dalam mengajar, menyesuaikan materi dan penilaian tugas. Dalam hal ini pembelajaran PAI menggunakan teknologi berbasis *artificial intelligence* sehingga materi pembelajaran menjadi lebih interaktif, meski implementasi teknologi ini masih dalam tahap awal. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam tentang implementasi teknologi pembelajaran adaptif berbasis AI pada mata pelajaran PAI di SMK Negeri 2 Kraksaan yang diharapkan penerapan pemanfaatan AI ini dalam pembelajaran PAI di SMK menjadi lebih efektif dan efisien.

## 2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek secara alamiah atau bukan eksperimen dimana peneliti sebagai instrumen kunci, dan penelitian deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang memandu peneliti untuk mengeksplorasi yang diteliti secara menyeluruh dan mendalam (Sugiyono, 2016). Penelitian kualitatif deskriptif menggambarkan karakteristik suatu fenomena secara umum, dengan jenis penelitian studi kasus dimana pada studi kasus melibatkan analisis mendalam terhadap satu kasus atau beberapa kasus yang relevan yang sesuai dengan penelitian. Dalam hal ini, pemilihan studi kasus sebagai jenis penelitian dikarenakan penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Kraksaan sebagai tempat yang spesifik untuk memahami implementasi teknologi adaptif berbasis AI dalam pembelajaran PAI (Sari, et al., 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan) dari berbagai sumber seperti wawancara, observasi, dan dokumen resmi. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam penelitian yang mengamati langsung dan berinteraksi dengan guru dan siswa, untuk memperoleh data melalui diskusi dan wawancara, lalu melakukan analisis mandiri berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi yang terkumpul (Sihotang, 2022). Jadi, alasan peneliti memilih

pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus yakni berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena yang terjadi dalam lingkup tertentu yakni implementasi teknologi pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) pada mata pelajaran pendidikan agama Islam (PAI) di SMK Negeri 2 Kraksaan, dengan menggali data secara holistik dan menyeluruh.

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan seperti yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya seperti wawancara, observasi, dan dokumen resmi maka proses wawancara dilakukan kepada beberapa guru SMK Negeri 2 Kraksaan yang menguasai mata pelajaran PAI yaitu Abdul Manan, S.Pd., Gr. Dan Nur Faizah, S.Ag. Proses wawancara dilakukan dengan melakukan janji terlebih dahulu kepada guru yang bersangkutan melalui pesan elektronik untuk selanjutnya dilakukan wawancara pada minggu ke 3 bulan April di SMK Negeri 2 Kraksaan, sembari melakukan wawancara pada minggu tersebut, dilakukan juga proses observasi pada kelas XI RPL dan XI BB serta melihat dokumen-dokumen mengajarnya. Hal tersebut dilakukan untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan. Pada proses tersebut dapat dikumpulkan beberapa data yaitu hasil wawancara, kondisi proses belajar mengajar, serta dokumen perangkat belajar untuk selanjutnya diolah sebagai hasil penelitian.

### 3. Literature Review

Pada sub bab di bawah ini menyajikan landasan teori yang menjadi kerangka berpikir dalam penelitian. Berbagai konsep dan teori diuraikan, bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai variabel-variabel yang diteliti serta membangun kerangka kerja analitis yang kuat.

#### Teknologi Pembelajaran Adaptif

Teknologi berasal dari bahasa Yunani "*techne*" yang berarti seni, keterampilan, atau keahlian dan "*logos*" yang berarti pembelajaran atau ilmu pengetahuan (Yusa, STIMIK STIKOM INDONESIA). Dalam Bahasa Indonesia teknologi adalah ilmu pengetahuan terapan, dapat diartikan juga keseluruhan sarana untuk menyediakan apa yang dibutuhkan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Pembelajaran adaptif adalah pendekatan pendidikan yang dirancang untuk menyesuaikan pengalaman belajar dengan kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar individu siswa. Pendekatan ini memanfaatkan teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI), untuk menganalisis data belajar siswa secara real-time, kemudian menyesuaikan materi, tugas, dan metode penyampaian agar sesuai dengan tingkat kemampuan dan preferensi siswa. Tujuan utamanya adalah memastikan setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang personal dan efektif, terlepas dari kecepatan belajar atau latar belakang yang berbeda (Liriwati, 2023). Dalam konsep teknologi pembelajaran adaptif inti dari konsep pembelajaran adaptif adalah memberikan pengalaman belajar secara personal (*personalized learning*). Dengan pembelajaran adaptif, siswa tidak dipaksa untuk mengikuti pendekatan satu ukuran yang sama, sebaliknya materi dan aktivitas pembelajaran disesuaikan berdasarkan analisis kebutuhan dan kinerja individu. Kemudian pembelajaran adaptif didukung oleh data yang dikumpulkan melalui interaksi siswa dengan platform digital (*Data-Driven Learning*). Beberapa komponen utama pembelajaran adaptif antara lain (Yeni Haerani, 2024):

- a. Platform teknologi
- b. Algoritma kecerdasan buatan (AI)
- c. Konten modular
- d. Umpan balik guru dan siswa

#### Artificial Intelligence

Menurut *Harvei Desmon Hutahean* kecerdasan buatan berasal dari bahasa Inggris yaitu *Artificial Intelligence (AI)*, *Intelligence* berasal dari kata sifat yang berarti cerdas, sedangkan *Artificial* artinya tiruan atau buatan. Maksud dari kecerdasan buatan adalah mesin yang dapat berpikir, mengambil tindakan apa yang harus diambil dan mampu membuat keputusan seperti layaknya manusia (Perdana, 2021). Menurut *John Mccarthy* mendefinisikan kecerdasan buatan atau AI sebagai teknik atau ilmu untuk membuat mesin pintar. Pengertian ini memfokuskan pada tujuan AI untuk mereplikasi atau meniru cara manusia berpikir dan bertindak, sehingga memungkinkan sistem untuk belajar dari data dan beradaptasi dengan kondisi baru. Sedangkan menurut Dedi Nugraha dan Sri Winiarti (2014), kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penggunaan mesin untuk mengubah masalah yang kompleks menjadi lebih manusiawi. Biasanya, hal ini dilakukan dengan menganalisis dan memberikan analogi serta karakteristik kecerdasan buatan layaknya manusia, lalu menggunakannya sebagai algoritma yang dikenal oleh komputer.

Kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)*, merupakan cabang dari ilmu komputer yang fokusnya kepada pengembangan sistem yang biasanya dilakukan oleh kecerdasan manusia dalam melakukan tugas seperti memahami bahasa, pengenalan suara, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah (Arnolus Juantri E. Oktavianus, 2023). Prinsip-prinsip ini meliputi struktur data yang digunakan untuk menggambarkan pengetahuan, algoritme yang diperlukan untuk menerapkannya, serta bahasa pemrograman dan teknik yang digunakan untuk menerapkannya. Teknologi kecerdasan buatan dipelajari di berbagai bidang seperti robotika, jaringan saraf tiruan, pemrosesan bahasa alami, dan pengenalan suara (Rifky, 2024). Diperlukan beberapa unsur untuk mewujudkan sistem AI yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran, pemrosesan, dan penerapan solusi cerdas. Dalam melakukan pekerjaannya, komponen-komponen harus bekerja secara optimal dan saling melengkapi untuk dapat menangani berbagai tantangan yang dihadapi dalam menerapkan AI pada dunia nyata, misalnya dalam pengambilan keputusan dan memproses data, serta korelasi dengan pengguna. Selain itu, faktor keamanan, etika, dan interaksi pengguna juga merupakan elemen penting dalam memastikan bahwa AI dapat digunakan secara bertanggung jawab dan dapat dijangkau oleh publik. Komponen-komponen utama AI diantaranya (Syafthahan, 2024):

- a. Data sebagai bahan baku utama AI, AI diajarkan memahami pola tertentu melalui data-data, data tersebut berupa teks, gambar, rekaman suara atau bahkan sensor.
- b. *Model Machine Learning*, yaitu algoritma yang ditugaskan untuk mempelajari pola dari data yang telah disediakan. Model ini adalah pusat dari sistem kecerdasan buatan yang dapat mengenali pola, memahami hubungan antar data, dan membuat perkiraan.
- c. Algoritma adalah strategi pembelajaran mesin dimana langkah-langkah sistematis diikuti oleh model pembelajaran mesin untuk belajar dari data. Algoritme mendefinisikan bagaimana model memproses data dengan menyesuaikan bobot dalam model dan mengoptimalkan hasil perkiraan.
- d. Daya Komputasi dan Infrastruktur sebagai pendukung kinerja AI, untuk proses pelatihan model AI yang kompleks, diperlukan sumber daya komputasi yang sangat besar, sehingga dibutuhkan infrastruktur yang kuat seperti GPU (Graphics Processing Unit) atau TPU (Tensor Processing Unit) yang memiliki kapasitas untuk memproses banyak perhitungan matematis secara bersamaan, sehingga dapat mempercepat prosesnya.
- e. Alat bantu pengembang AI, termasuk berbagai alat dan kerangka kerja yang digunakan untuk membangun, melatih, dan menguji model AI.
- f. Evaluasi dan Validasi yang menjamin kualitas model, tujuannya adalah untuk melihat bagaimana model bekerja pada data baru yang belum pernah dilihat sebelumnya.
- g. Implementasi dan Integrasi, Setelah dilatih dan disahkan, langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan ke dalam sistem nyata, yang memerlukan *PI (Application Programming Interface)* yang memungkinkan aplikasi lain untuk berinteraksi dengan model AI.

- h. Pemantauan dan Pemeliharaan yaitu dengan memantau kinerja model untuk memastikan model bekerja dengan baik dan akurat.
- i. Keamanan dan Etika, mengamankan dan menggunakan AI secara bertanggung jawab, sehingga data terlindungi dengan baik dan tidak merugikan kelompok tertentu, seperti tidak mendiskriminasi ras, gender, atau faktor lainnya.
- j. *User Interface*, antarmuka pengguna untuk memudahkan interaksi dengan AI, yang menyambungkan pengguna akhir dengan sistem AI. Desain antarmuka yang baik harus intuitif dan mudah digunakan.

Berikut merupakan beberapa *platform* AI yang bisa digunakan pada dunia pendidikan untuk mendukung kemudahan proses belajar mengajar.

1) ChatGPT

*Chat Generative Pre-trained Transformer* (ChatGPT) adalah salah satu teknologi kecerdasan buatan yang dikembangkan oleh OpenAI dengan menggunakan model Bahasa generative, OpenAI merancang ChatGPT untuk melakukan percakapan dengan manusia menggunakan basis teks secara alami sehingga respon yang alami sesuai dengan bercakap dengan manusia lainnya. Teknologi yang diterapkan pada ChatGPT merupakan teknologi *deep learning*, teknologi tersebut mempelajari pola dan struktur Bahasa dari jutaan teks, teks yang digunakan bersumber dari buku, artikel, dan percakapan daring. Hal itu juga bisa disebut dengan *data training* sehingga ChatGPT mampu memahami konteks, nuansa, serta memberikan respon yang relevan dengan apa yang ditanyakan serta diperintahkan kepadanya (Alkadri, 2024).

Ketika seseorang memberikan perintah atau pertanyaan pada ChatGPT maka Langkah pertama yang dilakukan adalah menganalisa masukan dari perintah tersebut, lalu memprediksi kemungkinan respon berdasarkan *data training* yang sudah dipelajari, selanjutnya menghasilkan jawaban yang terdengar alami, akan tetapi model ini sama sekali tidak memiliki pengetahuan langsung dengan dunia nyata, model ini hanya mengandalkan dari pelatihan data yang sudah diberikan (Soden, 2023).

2) Canva

Canva diluncurkan pada tahun 2013 oleh Melanie Perkins, Cliff Obrecht, dan Cameron Adams di Perth, Australia. Canva adalah platform desain grafis berbasis online yang bisa dipakai siapa saja baik pemula maupun profesional untuk membuat konten visual dengan cepat, mudah dan tanpa perlu keahlian khusus. Misi canva sendiri bisa memperdayakan semua orang di seluruh dunia supaya dapat membuat desain apapun dan dimanapun. Beberapa fungsi canva seperti membuat poster, presentasi, sampul buku, banner dan masih beragam desain lainnya. Beberapa fitur utama canva yaitu memiliki beragam template yang siap dipakai, kolaborasi, ilustrasi dan ikon serta akses multi-platform (Canva, 2025).

Seiring berjalannya waktu canva mengembangkan banyak fitur yang dikembangkan sebagai bentuk persaingan dengan para pesaingnya, canva menanamkan beberapa AI dalam aplikasinya, AI yang diberikan oleh canva dapat mendukung fungsi utama dari canva itu sendiri, berikut adalah beberapa fitur AI yang ditanamkan pada aplikasi Canva (Kaonang, 2023).

a) Magic Media

Dapat membuat gambar dari teks, membuat video dari teks, dan membuat grafis atau ilustrasi dari prompt text.

b) Magic edit

Mengedit bagian tertentu pada gambar secara otomatis sesuai dengan perintah yang diberikan.

c) Magic eraser

Menghapus objek gambar yang tidak diinginkan pada *asset* gambar yang akan dibuat sebagai bagian dari desain.

- d) Magic design  
Menghasilkan template desain secara otomatis sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna yang dihasilkan secara otomatis berdasarkan unggahan gambar atau dokumen.
- e) Instant presentation  
Membantu pengguna membuat presentasi lengkap hanya dengan satu perintah yang diinginkan oleh pengguna.
- f) Magic Writen  
Dapat digunakan untuk *copywriting*, *caption*, ide konten, hingga artikel langsung menggunakan canva.
- g) AI Assistant  
Dapat membantu menjawab pertanyaan yang diperintahkan oleh pengguna, perintah bisa berbentuk teks dan dokumen sehingga menghasilkan desain yang siap digunakan.
- h) Translate  
Membantu menterjemahkan teks dalam desain kedalam beberapa Bahasa yang diinginkan
- i) Magic Animate  
Membantu memberikan animasi secara otomatis dan Gerakan desain lebih harmonis tanpa mengaturnya satu per satu.

### **Integrasi teknologi dalam Pembelajaran PAI**

Pendidikan Agama Islam secara umum adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana oleh pendidik dalam membimbing peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, hingga mengimani, bertaqwa dan berakhlak mulia dalam mengamalkan ajaran agama Islam. Proses ini melibatkan interaksi aktif antara guru dan peserta didik dengan tujuan utama untuk membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. PAI tidak hanya menekankan aspek teori, tetapi juga menitikberatkan pada pembentukan karakter dan pengembangan akhlak mulia peserta didik (Isti'ana, 2024). Sedangkan menurut Muhaimin Pendidikan Agama Islam adalah proses yang dilakukan oleh orang muslim yang telah dewasa atau baligh yang bertakwa, untuk mendidik pertumbuhan dan perkembangan peserta didik, yang mencakup pengalihan pengalaman, keterampilan, pengetahuan supaya peserta didik menjadi manusia yang bertakwa kepada Allah SWT (Akrim, 2022). Menurut Zakiah Daradjat Pendidikan Agama Islam Adalah usaha dalam membina dan mengasuh peserta didik supaya dapat memahami ajaran islam, sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Solihin, 2024). Dan Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pendidikan berasal dari kata "didik" yang berarti proses perubahan sikap atau tingkah laku seseorang melalui pengajaran. Fungsi PAI yaitu sebagai bimbingan dari guru kepada peserta didik untuk mengembangkan kepribadian yang lebih baik sesuai ajaran islam. Tujuan Pendidikan Agama Islam meliputi beberapa aspek, yaitu mulai dari pembentukan karakter untuk mendorong siswa supaya memiliki sikap positif, disiplin dan cinta agama. kemudian dalam pengembangan ilmu pengetahuan yaitu menyangkut ketaatan kepada Allah SWT (Islam, 2019). dengan motivasi belajar, keterampilan beragama supaya siswa memahami agama secara benar dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan upaya pemanfaatan kemajuan teknologi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Di era digital seperti sekarang ini, teknologi menjadi sarana yang efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dengan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*), materi PAI dapat dirancang

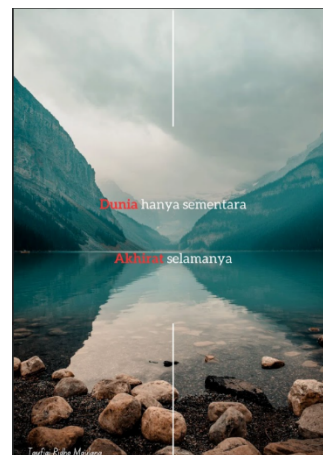
sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, siswa yang memerlukan pendalaman khusus pada materi tertentu dapat diberikan modul yang dirancang khusus. Selain itu, teknologi seperti simulasi virtual atau augmented reality dapat mendekatkan pengalaman belajar dengan dunia nyata, seperti menampilkan secara visual cara beribadah atau menjelajahi situs-situs bersejarah Islam. Dengan integrasi teknologi yang terencana dan terarah, pembelajaran PAI dapat menjadi lebih relevan dengan kebutuhan zaman tanpa kehilangan unsur nilai-nilai Islam. Teknologi harus dipandang sebagai alat penunjang yang membantu guru dan siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam dan pengalaman ajaran Islam yang lebih kuat (Saputra, et al., 2023).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 2 Kraksaan dengan mengintegrasikan teknologi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI), terutama pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), dengan tujuan meningkatkan personalisasi pembelajaran dan efektivitas penguasaan materi keagamaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru PAI dan siswa, beserta dokumentasi kegiatan, *platform* ini digunakan untuk membantu guru dalam menyusun materi pelajaran, membuat media ajar, membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mudah, serta menyikapi kemajuan teknologi dalam memahami ajaran agama islam. Masing-masing *platform* ini memiliki peran yang berbeda dalam mendukung proses pembelajaran, *platform* berbasis AI yang dimaksud yaitu:



- a. Sebelum melanjutkan penggunaan canva dalam proses belajar dan mengajar terutarama pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, siswa dan siswi SMK Negeri 2 Kraksaan sudah sangat familiar menggunakan aplikasi canva,



selanjutnya untuk membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan kreatif maka guru PAI



memanfaatkan momentum tersebut. Melalui pembelajaran berbasis masalah (*Problem Base Learning*) guru PAI memaparkan sebuah masalah didepan kelas dan mengajak siswa untuk memecahkan masalah tersebut kedalam sebuah infografis, desain presentasi, serta animasi bergerak pada canva. Ini sesuai dengan fitur-fitur yang disediakan oleh canva yaitu magic design dan text-to-Image AI dalam membuat infografis materi seperti tata cara shalat, nilai-nilai akhlak dan juga sejarah islam, selain itu juga canva menyediakan banyak desain yang bisa digunakan oleh siswa secara gratis atau menggunakan asset yang disediakan oleh canva itu sendiri. Bahkan dalam proyek P5 bertema Profil Pelajar Pancasila Berakhlak Mulia, siswa diminta membuat poster digital di media sosial. Dalam hal tersebut maka dimanfaatkan platform canva. Pada gambar berikut ini merupakan contoh hasil tugas siswa yang menggunakan platform canva.

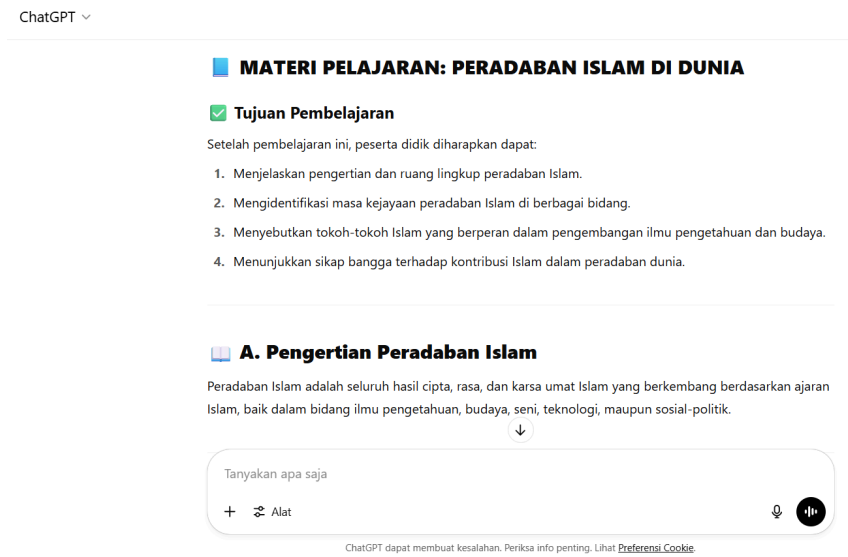
Gambar 1. Contoh tugas siswa dengan platform canva

Oleh karena itu pembelajaran yang dilakukan di kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan. siswa tidak hanya menjadi pendengar ketika guru menjelaskan atau sedang berceramah, tapi juga ikut diajak untuk berpikir dan berdiskusi, bertanya kepada AI, membuat karya visual dan memresentasikan hasil yang dikerjakan di depan kelas. Semua ini mencerminkan bahwa pembelajaran PAI di SMK negeri 2 Kraksaan sudah menerapkan pembelajaran yang interaktif dan modern, serta sesuai dengan gaya belajar generasi masa kini.

- b. ChatGPT, guru biasanya menggunakan alat bantu ini untuk mencari informasi secara cepat, merancang penjelasan materi, menyusun soal latihan, hingga membuat refleksi keagamaan yang sesuai dengan keadaan siswa. Dengan bantuan ChatGPT guru mengatakan bahwa itu memudahkan dalam membuat ringkasan materi dan topik pembelajaran dalam waktu singkat, namun tetap mudah dimengerti oleh siswa. Contohnya, Ketika guru ingin menjelaskan materi tentang Perkembangan Peradaban Islam di dunia, guru bisa dengan cepat mempersiapkan melalui platform ChatGPT memberikan modul serta penjelasan ringkas dan jelas. Bukan hanya guru, siswa juga diajak untuk menggunakan ChatGPT secara terbimbing. Misalnya, untuk topik pembelajaran perkembangan peradaban islam di dunia dan membuat pertanyaan sesuai materi yang diajarkan, seperti: kapan pertama kali islam muncul? Atau kapan agama islam masuk ke Indonesia dan melalui siap penyebarannya ? Hasil jawaban dari ChatGPT tersebut dibahas bersama-sama dikelas begitu juga dengan materi lainnya dan hal tersebut dikaitkan dengan Al-Qur'an dan Hadits, serta kitab karangan ulama. Selain itu guru juga sebagai media penengah antara belajar agama dengan sumber yang diberikan oleh ChatGPT dengan sumber-sumber yang dibaca oleh guru melalui buku ataupun kitab karangan ulama sehingga membuat nasab keilmuannya menjadi lebih jelas dan tidak menyimpang dari ajaran yang sesungguhnya, cara tersebut merupakan sebuah Solusi yang baik untuk siswa dan guru dalam menelaah informasi yang didapat dari ChatGPT. Berikut contoh dari hasil guru PAI melakukan *prompt* pada ChatGPT dan hasil tugas siswa terdapat pada gambar berikut.



Gambar 2. Contoh hasil tugas siswa memanfaatkan platform ChatGPT dan Canva



Gambar 3. Contoh guru PAI melakukan *prompt* pada ChatGPT

Kegiatan ini membuat siswa lebih aktif serta melakukan diskusi yang mendalam mengenai informasi yang didapat dari chatGPT, siswa juga merasa bahwa pelajaran agama merupakan pelajaran yang menyenangkan dimana guru tetap membimbing menjadi validator keabsahan materi.

Penerapan AI dalam pembelajaran membawa banyak perubahan bagi siswa dan guru. Bagi siswa, biasanya pelajaran agama yang dianggap membosankan karena banyak hafalan dan teori dengan adanya AI seperti ChatGPT dan canva membuat siswa lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pelajaran. Bagi guru, AI seperti ChatGPT dan Canva sangat membantu dalam mempersiapkan pelajaran ataupun mencari referensi secara cepat dan menarik, dengan adanya AI seperti ChatGPT bisa memberikan penjelasan yang sesuai dengan apa yang diminta, pertanyaan refleksi, dan soal-soal Latihan, dalam hal ini membuat guru lebih berfokus terhadap siswa, termasuk dalam membangun karakter. Begitu juga dengan canva AI, guru merasa sangat terbantu karena tidak perlu memiliki kemampuan desain yang tinggi, cukup memasukkan kata kunci yang diinginkan maka akan muncul template yang sudah disediakan dan siap digunakan. Hal tersebut, tentu menghemat waktu dan membuat tampilan lebih menarik dan profesional.

Dalam implementasi teknologi berbasis AI ini, berbagai peluang positif sekaligus menghadirkan sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan oleh semua pihak, baik guru, siswa, maupun pihak sekolah. Beberapa peluang dalam implementasi teknologi berbasis AI diantaranya: pertama, peningkatan Akses Informasi dan Kreativitas guru, dengan ChatGPT telah memudahkan guru PAI untuk menyusun materi ajar, Menyusun konten yang ringkas, komunikatif dan disesuaikan dengan konteks lokal siswa. Kedua, dukungan visualisasi Pembelajaran, dengan canva memungkinkan guru dan siswa membuat infografis, slide dan poster digital yang menarik. Ketiga, keterlibatan aktif siswa, dengan AI siswa menjadi membaca dan memahami materi agama, seperti mencari pengertian takdir mubram dan takdir muallaq. Keempat, pembelajaran mandiri dan diferensiasi, siswa dapat mmengulang materi secara mandiri, mencari penjelasan dengan gaya bahasa yang mudah dipahami siswa, hal ini cocok dengan karakter siswa SMK yang terbiasa belajar praktis dan aplikatif.

Meskipun AI membawa banyak manfaat, beberapa tantangan yang perlu diperhatikan yaitu: pertama, dengan adanya AI jika tidak dapat menggunakannya dengan bijak, maka dapat mengganti peran guru. Kedua, siswa menjadi ketergantungan terhadap AI, karena

kemudahannya dalam mencari informasi, maka hal tersebut dapat membuat siswa malas untuk membaca dan mencari informasi karena semua pertanyaan sudah terjawab AI, dan itu menurunkan keterampilan siswa dalam berpikir kritis (Tayyba Tariq, 2024). Ketiga, ketimpangan sosial terutama bagi siswa dengan ekonomi yang menengah ke bawah. Keempat, keterbatasan akses internet terutama di daerah terpencil, upaya pada daerah terpencil perlu dilakukan supaya peserta didik memiliki akses yang sama dan memadai. Kelima, etika dan konten penting untuk memastikan bahwa konten yang dipilih atau yang disediakan melalui AI sesuai dengan nilai-nilai Islam, dalam hal ini pentingnya pengawasan dan evaluasi terhadap peserta didik supaya tidak terjadi penyimpangan (Solihin, 2022).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi pembelajaran adaptif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) melalui pemanfaatan *platform* seperti ChatGPT dan Canva AI pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMKN 2 Kraksaan memberikan perubahan yang cukup signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Teknologi AI membantu guru dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih relevan, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa, guru juga bisa lebih leluasa memberikan pembelajaran berbasis masalah dikarenakan sumber untuk mencari referensi menjadi lebih mudah untuk dijangkau dengan waktu pencarian yang lebih singkat. Sementara itu, siswa juga diuntungkan dengan kemudahan akses informasi, penjelasan yang lebih sederhana, dan dukungan visual yang menarik melalui Canva AI. Siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi karena dapat belajar dengan cara yang sesuai dengan karakteristik mereka sebagai generasi digital. AI juga memungkinkan pembelajaran secara mandiri, dimana siswa dapat mengeksplorasi materi secara lebih luas sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka.

Namun, implementasi AI juga menghadapi sejumlah tantangan yang harus ditanggapi dengan serius rendahnya literasi digital sebagian guru, risiko ketergantungan siswa pada jawaban instan tanpa pemikiran kritis, serta guru dan siswa sama-sama harus lebih bijak dalam mengolah informasi yang diberikan oleh AI, apakah informasi tersebut sudah sesuai dengan ajaran yang dipercaya atau malah menjadi informasi yang menjeruskan kedua belah pihak. Selain itu, belum adanya kebijakan sekolah yang secara khusus mengatur penggunaan AI dalam pembelajaran membuat implementasi ini belum merata. Namun, peluang ke depan masih terbuka lebar. Dengan dukungan pelatihan guru, kebijakan sekolah yang mendukung, infrastruktur yang semakin baik, serta kesadaran guru dan siswa dalam mengolah informasi yang diberikan, teknologi AI dapat menjadi bagian penting dalam transformasi pembelajaran PAI yang lebih relevan dengan perkembangan zaman. Kesimpulannya, pemanfaatan teknologi berbasis AI tidak hanya membantu mempercepat dan mempermudah proses belajar mengajar, tetapi juga dapat menjadi sarana strategis dalam menanamkan nilai-nilai Islam dengan cara yang lebih kontekstual, kreatif, dan menyenangkan bagi para siswa SMK.

#### References

- Afham, M. F. (2019). *Urgensi Pendidikan Agama Islam dalam Mewujudkan Kesehatan Mental Menurut Zakiah Daradjat, BS thesis*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Akrim, A. (2022). *Imu Pendidikan Dalam Perspektif Islam*. Banguntapan Bantul: BILDUNG.
- Alkadri, S. (2024, Oktober 30). *Pengertian Chat GPT & Cara Menggunakannya*. Retrieved from Telkomuniversity: <https://dce.telkomuniversity.ac.id/pengertian-chat-gpt-cara-menggunakannya/>
- Anisa Amalia, e. a. (2024). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) di Sekolah*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Managemen.
- Arman, D. (2023). Pengembangan Strategi Pembelajaran Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN & SOSIAL (SINOVA)*, 107-119.

- Arnolus Juantri E. Oktavianus, L. N. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi* 5.02, 473-486.
- Canva. (2025, April 10). *About*. Retrieved from Canva: [https://www.canva.com/id\\_id/about/](https://www.canva.com/id_id/about/)
- Hamidah, Q. R. (2019). The Development of Small and Medium Businesses (MSMEs) Based on Tecnology to Deal with The Industrial Revolution 4.0. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conferences Series*, 345-349.
- Islam, M. H. (2019). Aplikasi dan Diferensiasi Pendidikan Islam. *Jurnal Humanistika: Jurnal Keislaman*, 73-95.
- Isti'ana, A. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education* 4.1, 302-310.
- Kaonang, G. (2023, May 6). *Hybrid*. Retrieved from 8 Fitur AI Canva yang Perlu Diketahui, Desain Konten Jadi Kian Mudah: <https://hybrid.co.id/post/8-fitur-ai-canva-yang-perlu-diketahui/>
- Liriwati, F. Y. (2023). Transformasi Kurikulum: Kecerdasan buatan untuk Membangun Pendidikan yang relevan di Masa Depan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* , 62-71.
- Perdana, J. (2021). *Sistem pakar Strategi Penempatan Posisi Ideal Pemain Sepakbola dengan Menggunakan Metode Forward Chaining, Skripsi*,. Medan: Universitas Pembangunan Panca Bud.
- Rahardaya, A. K. (2021). Studi literatur penggunaan media sosial tiktok sebagai sarana literasi digital pada masa pandemi covid. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 308-319.
- Rifky, S. (2024). *Artificial Intelligence: Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang*. jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Santika, I. G. (2021). Grand desain kebijakan strategis pemerintah dalam bidang pendidikan untuk menghadapi revolusi industri 4.0. *Jurnal Education and development* 9.2, 369-377.
- Saputra, A. B., Irena, A. O., Dhiya Ulhaq, D. D., Sabila, D. N., Aliyah, R., Al Harisi, A. F., . . . Ulandari, R. (2023). *Peran AI dalam dunia pendidikan*. Kota Bengkulu: CV. Brimedia Global.
- Sari, M. N., Abdillah, L., Mappanyompa, Asmarany, A. I., Rakhmawati, I., Pattiasina, P. J., . . . Hadikusumo, R. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif (Konsep & Aplikasi)*. Sumedang: Mega Press Nusantara.
- Sihotang, R. N. (2022). Etnomatematika pada Rumah Bolon Batak Toba. *PRISMA, PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA* (pp. 384-390). Medan: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Soden, S. (2023, Juni 5). *Apa Itu ChatGPT: Pengertian, Sejarah dan Cara Mengembangkannya*. Retrieved from Kompasiana: <https://www.kompasiana.com/syarif85286/647d64b44addee5d08773e32/apa-itu-chat-gpt-pengertian-sejarah-dan-cara-mengembangkannya>
- Solihin, M. (2022). ETIKA PESERTA DIDIK PERSPEKTIF KH. HASYIM ASYARI. *JIEBAR: Journal of Islamic Education: Basic and Applied Research*, 86-98.
- Solihin, M. (2024). Pendidikan Agama Islam dalam Bingkai Irfani (Telaah Kajian Pendidikan Taswuf). *Maqamat: Jurnal Ushuluddin dan Tasawuf*, 103-116.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: cv. ALVABETA.
- Sulaiman, A. (2024). Peran AI dalam Membangun Kesadaran Ekologis pada Peserta Didik Melalui Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Studi Islam Mahasiswa UII Dalwa* 1.2, 199-207.

- Syaftahan, P. (2024, September 23). *Apa Saja Komponen Utama dari Sistem AI?* Retrieved from Apa Saja Komponen Utama dari Sistem AI?: <https://aihub.id/pengetahuan-dasar/komponen-utama-sistem-ai>
- Tayyba Tariq, M. H. (2024). Effect of Reflective Learning Practices on Critical Thinking Skills and Motivation of Undergraduate Student. *Pakistan Social Sciences Review*, 39-49.
- Wulansari, N. m. (2017). *Didiklah Anak Sesuai Zamanannya: Mengoptimalkan Potensi Anak Di Era Digital*. Jakarta Selatan: Visimedia.
- Yeni Haerani, a. S. (2024). Rancangan Aplikasi Pembelajaran Hukum Ekonomi Berbasis Artificial Intelligence (AI) di Perguruan Tinggi. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System 9.1*, 87-96.
- Yudhi Septian Harahap, S. S. (2023). Pendidikan Teknologi dalam Al-Qur'an 7.1. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1898-1906.
- Yusa, I. M. (STIMIK STIKOM INDONESIA). *SINERGI SAINS, TEKNOLOGI DAN SENI DALAM PROSES BERKARYA KREATIF DI DUNIA TEKNOLOGI INFORMASI*. Bali: 2016.