

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pada era modern ini, perkembangan teknologi telah membawa kita ke dalam dunia yang semakin kompleks dan canggih. Salah satu perkembangan teknologi yang menarik perhatian dan mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia ini adalah kecerdasan buatan, atau yang lebih dikenal sebagai AI (*Artificial Intelligence*). AI adalah konsep di mana komputer dan sistem komputasi dapat dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.² Sejak awal konsep AI diperkenalkan, perkembangannya telah mengalami lonjakan yang signifikan. Menurut (dewi), "Kecerdasan buatan atau artificial intelligence merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin(komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia"Dari sekadar sistem yang dapat melakukan tugas-tugas terprogram secara otomatis, hingga kemampuan untuk belajar dari data dan pengalaman untuk meningkatkan kinerjanya seiring waktu.³

Hal ini telah menghasilkan berbagai aplikasi yang beragam dan merata di berbagai bidang kehidupan, seperti kesehatan, transportasi, finansial, industri, hiburan, dan masih banyak lagi. Salah satu pendorong utama di balik

² Muhammad, Y. *Era Industri 4.0: Tantangan Dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia*. (2018)

³ Supangat, S., Saringat, M. Z. Bin & Soedijarto, R. *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Respon Learning Style Mahasiswa. Proceeding KONIK (Konferensi Nas. Ilmu Komputer) 5*, 270–279 (2021)

perkembangan pesat AI adalah kemajuan dalam pemrosesan data, terutama dalam hal kapasitas komputasi yang semakin meningkat dan algoritma yang semakin kompleks. Menurut (Avron Barr dan Edward E. Feigenbaum), Artificial Intelligence adalah sebagian dari komputer sains yang mempelajari (dalam arti merancang) sistem komputer yang berintelengensi, yaitu sistem yang memiliki karakteristik berpikir seperti manusia; AI telah mampu mengatasi tantangan pemrosesan data yang dulu sulit atau bahkan tidak mungkin diatasi oleh manusia secara efisien.⁴ Namun, kehadiran AI juga membawa sejumlah pertanyaan dan tantangan etis. Bagaimana kita mengelola masalah privasi dan keamanan data dalam dunia yang semakin terhubung secara digital? Bagaimana kita memastikan bahwa keputusan yang diambil oleh sistem AI adalah adil dan tidak diskriminatif? Bagaimana hubungan antara manusia dan mesin akan berkembang seiring waktu? Dalam pendahuluan ini, kita akan menjelajahi konsep dasar AI, perkembangannya dari masa lalu hingga sekarang, dampaknya pada berbagai aspek kehidupan, serta pertimbangan etis yang perlu kita pikirkan seiring dengan peningkatan penggunaan teknologi ini⁵. Menurut (*Rich dan Knight*) kecerdasan buatan merupakan sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia. Dari beberapa definisi diatas maka kecerdasan buatan menawarkan

⁴ Adi Nugroho, P. (2020). *Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Wajah Perpustakaan Perguruan Tinggi*. JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi Dan Komunikasi Kepustakawanan, 9(2), 63. <https://doi.org/10.20473/jpua.v9i2.2019.63-66>

⁵ 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>

media maupun uji teori tentang kecerdasan. AI telah mengubah dunia kita dan akan terus membentuk masa depan kita, dan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep ini akan menjadi penting dalam menghadapi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh era AI. Studi yang dilakukan ini merupakan sebuah studi literatur (*literature review*) yaitu sebuah pencarian dan merangkum beberapa literatur empiris yang sesuai dan relevan dengan tema. Menurut (Murphy) menyatakan bahwa dengan menggunakan sistem kecerdasan pada pendidikan, dapat membuat siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang aktif dan mandiri. Hal ini sesuai dengan konsep pendidikan abad 21 yang berfokus pada peran siswa di dalam pembelajaran.

Kurikulum merdeka mewajibkan siswa didiknya untuk mencari dan mengakses internet khususnya pada jenjang sma dan smk .Kecerdasan Buatan mengacu pada kemampuan sistem komputer untuk melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pemrosesan bahasa alami, pengambilan keputusan, belajar dari pengalaman, dan tugas kognitif lainnya.⁶ Dalam banyak kasus, penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran memerlukan akses yang baik terhadap perangkat keras dan jaringan internet. Namun, tidak semua siswa smk ,sma yang memiliki akses setara terhadap perangkat dan koneksi yang diperlukan. Hal ini dapat memperdalam kesenjangan pendidikan antara siswa yang mampu mengakses teknologi dan yang tidak. Ada pun metode Penelitian *Supervised Machine Learning*, *Deep Learning*, *NLP*, dan masih banyak lagi. Dengan pelatihan penggunaan AI bagi siswa telah membuka lembar

⁶ Wulandari Putri Amalia “Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar” *Journal On Education*, Vol 05, No 02 (Februari 2023), hlm 15

baru bagi siswa dimana dengan adanya AI ini telah banyak membantu siswa mencari Informasi dengan cepat dan lebih mudah, dan dengan nya AI ini telah memberi dampak besar bagi siswa maupun pelajar. Kecerdasan Buatan (AI) telah membuka pintu menuju era teknologi yang mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia. Perkembangan AI telah mempengaruhi banyak Aspek kehidupan termasuk industri, pendidikan, kesehatan, dan lainnya. Dengan kemampuan untuk memproses data besar, mengidentifikasi pola yang kompleks, dan mengambil keputusan secara otomatis, AI telah membantu mengatasi tantangan dan memberikan peluang baru. Namun, perkembangan ini juga menghadirkan tantangan baru, bagi siswa sma maupun smk seperti etika, privasi data dan dampak terhadap lapangan pekerjaan. Masalah dari Melihat potensi AI dalam mengubah lanskap pekerjaan, penting bagi individu untuk terus memperbarui keterampilan mereka. Pelatihan berkelanjutan dalam bidang teknologi, analisis data, dan pemrograman dapat membantu orang mempersiapkan diri untuk pekerjaan masa depan yang lebih terotomatisasi.⁷

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Pendidikan agama islam siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah?

⁷ Adi Nugroho, P. (2020). *Pengaruh Revolusi Industri 4.0 terhadap Wajah Perpustakaan Perguruan Tinggi*. JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi Dan Komunikasi Kepustakawanan, 9(2), 64.

2. Bagaimana hasil pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) pada siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah?
3. Bagaimana dampak pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) pada siswa nduduk SMKAL Mahrusiyah

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peran pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran pai siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah
2. Mengetahui hasil pemanfaatan teknologi kecerdasan dengan baik yang sesuai dengan ajaran islam
3. Mengeksplor dampak dari penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian terkait tentang pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran pai mandiri SMK AL-Mahrusiyah, ini diharapkan membawa manfaat secara praktis dan teoritis sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Sebagai bahan bacaan atau pertimbangan bagi peneliti khususnya dan bagi dunia pendidikan pada umumnya, dalam rangka mengetahui perkembangan teknologi kecerdasan buatan serta dampak pada siswa, yang belajar secara mandiri dalam menggunakan sosial media

2. Secara praktis

Temuan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan mampu dijadikan sumber masukan, khususnya;

a) Bagi SMK AL-Mahrusiyah

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi yang bersangkutan, atau instansi lain yang terkait untuk mengetahui penggunaan teknologi kecerdasan buatan siswa nduduk sehingga dapat selalu memotivasi dan mengarahkan ke arah yang lebih baik.

b) Bagi peneliti

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah keilmuan peneliti tentang pentingnya melek teknologi dalam belajar mandiri yang tidak hanya berfokus pada buku.

c) Bagi peneliti selanjutnya

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dan pembanding untuk melaksanakan penelitian selanjutnya, terutama penelitian terkait aspek lain dari pemanfaatan teknologi kecerdasan (AI) dalam pembelajaran pai siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah sehingga dapat mendapatkan hasil temuan temuan baru.

d) Bagi perpustakaan Universitas Islam Tribakti Lirboyo Kediri

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi di bidang Pendidikan, utamanya mengenai pemanfaatan teknologi kecerdasan (AI) dalam pembelajaran pai untuk siswa masa kini.

e) Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data informasi mengenai bagaimana pentingnya penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran anak dan dalam mengawasi perkembangan siswa masa kini.

E. Definisi Operasional

1. Pemanfaatan Teknologi

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. Ini disebabkan kemampuan teknologi yang dimiliki perangkat komputer mampu mengintegrasikan berbagai fungsi media (mulai dari audio, visual, animasi, sistem transisi, kemampuan interaktif, sampai kepada layanan sistem *hypertext*) di dalam satu medium, yang disebut Komputer.⁸

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 memberi banyak ragam dalam pembelajaran, khususnya ketika teknologi tersebut menjadi medium yang terkoneksi dengan internet. Berbagai ragam

⁸Fauziah dan Hedwig, R. 2010. *Pengantar Teknologi Informasi*. Maura Indah. Bandung.

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*.⁹

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. Sedangkan yang dimaksud dengan informasi yang sering disamakan dengan pengertian data. Data adalah sesuatu yang belum diolah dan belum dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam mengambil suatu keputusan. Teknologi informasi dan Komunikasi adalah suatu bidang ilmu pengetahuan yang perkembangannya semakin pesat dari tahun ke tahun, Teknologi informasi adalah sebagai suatu ilmu pengetahuan yang mencakup berbagai hal, seperti: sistem komputer *hardware* dan *software*, LAN (lokal

⁹ Smith, "Enhancing Art Education: The Creative Integration of AI Technology," Journal of Arts and Technology, vol. 8, no. 3, pp. 112-126, 2020.

area *network*), MAN (metropolitan area *network*), WAN (*Wide Area Network*) dan Sistem Informasi Manajemen (SIM).

Serta Sistem Telekomunikasi. 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 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.¹⁰ Sistem informasi manajemen (MIS) melibatkan perencanaan, pengembangan, manajemen, dan penggunaan alat-alat teknologi informasi untuk membantu pekerja dan orang-orang dalam melakukan semua tugas yang berhubungan dengan pengolahan informasi dan manajemen. Lembaga keuangan besar seperti Bank menggunakan teknologi informasi untuk mengoperasikan seluruh usaha mereka serta melayani pelanggan mereka.¹¹

¹⁰ Stone, "The Role of AI in Enhancing Art Education: An Inclusive Approach," *Journal of Arts Education*, vol. 15, no. 2, pp. 56-67, 2019.

¹¹ Nurachmy Sahnir; *Pengenalan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Pengalaman Belajar Seni di Era Digitalisasi Pendidikan* (Makassar ; Universitas Negeri Makassar 2023)

2. Teknologi kecerdasan buatan (AI)

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. Saat ini, AI telah banyak digunakan di berbagai aplikasi seperti search engine, asisten virtual seperti Siri, Google Assistant, dan Cortana. Selain itu, pengembangan AI telah mencapai tingkat yang mengagumkan, 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 birokrasi. 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.

3. Pembelajaran Pendidikan 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.¹²

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

¹²Wahid, A. (2015). *Konsep Dan Tujuan Pendidikan Islam*. ISTIQRA, III(1), 18- 23.

usaha sadar yang dilakukan pendidik dalam rangka mempersiapkan peserta didik untuk meyakini, memahami dan mengamalkan ajaran islam.

F. Penelitian Terdahulu

Dari hasil pencarian yang peneliti lakukan, tidak ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas topik “pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran pai siswa nduduk SMK AL-Mahrusiyah Namun, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas topik terkait, namun adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik tersebut:

Pertama Efektivitas penggunaan teknologi ai dalam pembelajaran bahasa inggris oleh Iwan Mahendro Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan kecerdasan buatan(AI) dalam pembelajaran bahasa Inggris. Metode penelitian yang digunakan adalah mixed-methods, menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Partisipan penelitian terdiri dari 100 mahasiswa UNIMAR AMNI yang menggunakan AI sebagai metode pembelajaran bahasa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis setelah menggunakan AI. Temuan ini mendukung efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa. Selain itu, penelitian ini juga mengisi kekosongan penelitian sebelumnya dalam konteks penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris di institusi pendidikan.¹³

¹³ Abimanto, Dhanan& Sumarsono, Wasi. (2022). *Evaluasi Pembelajaran Daring Bahasa Inggris Transportasi Berbasis Web Menggunakan Google Site Di Masa Pandemi*. Jurnal Sains dan teknologi Maritim, Vol 23 No 1, 85-96. 10

Kedua Teknologi Artificial Pengenalan Intelligence AI Dalam Meningkatkan Pengalaman Belajar Seni Di Era Digitalisasi Pendidikan oleh Nur Rachmy Sahnir Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana teknologi AI dapat dimanfaatkan secara efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar seni pada konteks digitalisasi pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi AI dan mengeksplorasi potensi penerapannya dalam meningkatkan pengalaman belajar seni. Dalam konteks pengalaman belajar seni, teknologi AI dapat memberikan akses yang lebih luas terhadap koleksi seni digital, galeri online, dan museum virtual.¹⁴

Siswa dapat menjelajahi berbagai karya seni dan budaya melalui platform digital, meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap seni. Hasil penelitian yaitu teknologi AI dapat memberikan bimbingan personal kepada siswa dalam mengembangkan keterampilan seni. Sistem AI yang cerdas dapat menganalisis karya seni yang dibuat siswa, memberikan saran yang disesuaikan, dan membantu meningkatkan kemampuan teknis dan kreatif. Dalam kesimpulannya, pengenalan teknologi AI dalam pendidikan seni membawa potensi besar dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dengan memperluas akses, memberikan bimbingan personal, dan menciptakan pengalaman interaktif, teknologi AI dapat memperkaya pembelajaran seni di era digitalisasi pendidikan. Hal ini diharapkan akan memberikan wawasan dan pemahaman yang lebih baik

¹⁴ Nurachmy Sahnir; *Pengenalan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Pengalaman Belajar Seni di Era Digitalisasi Pendidikan* (Makassar ; Universitas Negeri Makassar 2023)

tentang bagaimana teknologi AI dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan pengalaman belajar seni di era digitalisasi pendidikan. Dengan bagaimana mengoptimalkan potensi AI, pendidikan seni dapat menjadi lebih inklusif, personal, dan menarik.¹⁰

Ketiga Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan oleh Danny Manonga

Kecerdasan buatan adalah suatu sistem yang dikembangkan dan mampu berinovasi dalam bidang studi yang dimodelkan baik pada mesin maupun komputer yang dapat memiliki kecerdasan yang sama atau bahkan lebih seperti manusia, yang ditandai dengan kemampuan beradaptasi, pengambilan keputusan, kognitif, dan belajar. Metode penelitian ini bertujuan untuk menilai kecerdasan buatan dalam pendidikan. Secara khusus, ini menyelidiki beberapa aspek pendidikan, termasuk manajemen, pengajaran, dan pembelajaran, untuk memastikan bagaimana kecerdasan buatan berdampak pada pendidikan. Menggunakan metode pendekatan retrospektif yang terdiri dari pengumpulan data dan bahan sekunder, atau penelitian yang dilakukan. Tujuan dari proyek ini adalah agar beberapa komponen pendidikan diperiksa untuk menentukan bagaimana penggunaan kecerdasan buatan berdampak pada aspek-aspek ini. Berkontribusi untuk memajukan penelitian dan pengembangan gunakan informasi, teori, dan data empiris untuk mendemonstrasikan dan mendiskusikan

berbagai pendekatan untuk pendidikan yang berdampak pada kecerdasan buatan, misalnya *H-Index*.¹⁵

G. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami keseluruhan isi penelitian ini, maka sistematika penulisan akan disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN dengan beberapa sub bab yaitu: a) Konteks Penelitian b) Fokus Penelitian c) Tujuan Penelitian d) Kegunaan Penelitian e) Definisi Operasional f) Sistematika Penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA dengan beberapa sub bab yaitu: a) Kajian Teori b) Penelitian terdahulu

BAB III METODE PENELITIAN dengan beberapa sub bab yaitu: a) Pendekatan dan Jenis Penelitian b) Kehadiran Peneliti c) Lokasi Peneliti d) Sumber Data e) Prosedur Pengumpulan Data f) Analisis Data g) Pengecekan Keabsahan Data h) Tahapan-Tahapan Peneliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN dengan beberapa sub bab yaitu a) Setting penelitian b) paparan data c) pembahasan dan hasil

BAB V PENUTUP bagian penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

¹⁵Manonggo Dani, *Dampak kecerdasan buatan pada pendidikan* (Salatiga; Universitas Kristen Satya Wacana 2022)