

Meningkatkan Kecerdasan Visual Siswa: Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Analisis Keputusan Investasi

Rika Wahyuni^{1*}, Sheila Putri Febriani²
^{1,2} Universitas Negeri Malang

*rika.wahyuni.2204216@students.um.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan teknologi buatan untuk bidang pendidikan erat kaitannya dengan pengembangan media pembelajaran. Jenis dari teknologi buatan saat ini sangat variatif, pemanfaatannya juga bergantung pada kebutuhan setiap individu. Salah satunya sebagai upaya peningkatan kecerdasan visual siswa. Artikel ini memanfaatkan peran kecerdasan buatan dengan tujuan sebagai upaya pendidik untuk meningkatkan kecerdasan visual siswa khususnya pada materi analisis pengambilan keputusan investasi. Kurangnya media pembelajaran di sekolah menyebabkan kurangnya pemahaman konsep secara nyata terkait pembelajaran pengambilan keputusan investasi. Metode yang digunakan pada artikel pengembangan yaitu metode penelitian kualitatif deskriptif dengan melalui tiga tahapan. Model pengembangan yang digunakan pada artikel ini yaitu model pengembangan ADDIE hanya dilaksanakan sampai tahap pengembangan. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) oleh pendidik merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran pada aspek peningkatan kecerdasan visual siswa. Media belajar berbasis *Artificial Intelligence* (AI) memberikan kombinasi antara gambaran dunia maya dan dunia nyata sehingga menciptakan pengalaman belajar yang nyata. Penelitian ini menghasilkan gambaran secara nyata dalam proses perusahaan pada saat melakukan analisis pengambilan keputusan investasi. Hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis AI ini cukup positif karena berdasarkan data wawancara yang peneliti peroleh menunjukkan bahwa penggunaan teknologi kecerdasan buatan dinilai efektif karena model pembelajaran dapat menyesuaikan dengan gaya belajar siswa.

Kata Kunci: Teknologi Buatan, *Artificial Intelligence*, Media Pembelajaran, Kecerdasan Visual.

Abstract

Function artificial technology for education related to development learning media. Types of artificial technology today are varied, their function depends on human needs. One of it is to increase students' visual intelligence. This article utilizes the role of artificial intelligence as a form of educator's efforts to increase students' visual intelligence, especially for investment decision lessons. The lack of learning media in schools causes lack of real understanding real concepts in learning investment decision. The method used in the development article is descriptive qualitative research method. The development model used in this article is ADDIE, But just implemented on development stage. Role of learning media based on Artificial Intelligence (AI) by educators is try to achieve learning goals in aspect for increasing students' visual intelligence. Learning media based on Artificial Intelligence (AI) provides combination of virtual images and real world, thereby creating a real learning experience. This research produces a real picture of the company's processes when analyzing investment decision making. The results of development of AI-based learning media are quite positive, it shows that the use of artificial intelligence technology is considered effective because the learning model can adapt to the learning styles used by students.

Keywords: Artificial Technology, Artificial Intelligence, Learning Media, Visual Intelligence.

PENDAHULUAN

Pada Society 5.0 memperlihatkan masyarakat baru yang lahir oleh transformasi dari inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi (Domínguez et Al, 2022). Bidang pendidikan memiliki kaitan yang signifikan terhadap pembentukan sumber daya yang memiliki kualitas, maka dari itu seorang pendidik dituntut untuk menjadi kreatif dan inovatif (Simaremare et al., 2022). Program Pendidikan 4.0 menunjang terciptanya “Pendidikan Cerdas” dengan cara peningkatan & pemerataan kualitas pendidik & pengajaran, relevansi pemanfaatan teknologi dalam mewujudkan pendidikan yang memiliki kualitas kelas dunia (Partnership for 21st Century, 2008). Dalam usahanya mewujudkan pendidikan berkualitas kelas dunia sangat dibutuhkan ketersediaan dan penguatan kompetensi yang dimiliki seorang pendidik sebagai fasilitator dalam dunia pendidikan (Wahyuni, 2018). Permasalahan pada aspek pendidikan berhubungan dengan kualitas pendidikan. Meningkatkan kualitas pendidikan dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas proses belajar dan mengajar.

Seorang pendidik harus memiliki setidaknya 4 kompetensi pada era pendidikan 4.0 yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial (PP Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 28 Ayat 3) sebagai upaya dalam menghadapi perkembangan zaman & teknologi yang semakin berkembang. Seorang pendidik dituntut profesional dengan memahami materi pembelajaran secara komprehensif sesuai dengan standar pendidikan, mata pelajaran, konsep-konsep pada materi, bidang keilmuan, dan teknologi yang relevan secara konseptual menaungi tujuan dari pembelajaran yang dibuat. Tersedianya teknologi buatan yang menunjang proses pembelajaran menciptakan pengalaman baru bagi pendidik dalam menghadapi segala perubahan zaman. Pelatihan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi buatan sangat diperlukan untuk menunjang kompetensi yang dimiliki oleh seorang pendidik.

Bidang pendidikan saat ini berfokus pada upaya pemerataan digitalisasi lingkungan pendidikan. Sudah banyak institusi yang memiliki teknologi yang relevan untuk digunakan saat ini yaitu komputer, akses internet, alat elektronik, dan proyektor. Namun, pemanfaatan teknologi secara komprehensif belum dilakukan. Pembelajaran siswa masih fokus pada sumber belajar cetak sehingga mengurangi pemahaman konsep/gambaran dari proses yang dijelaskan yang berdampak juga pada motivasi belajar siswa. Hingga saat ini, sumber belajar cetak/buku membatasi gaya belajar siswa pada aspek visual. Manfaat pengetahuan visual pada proses pembelajaran yakni sebagai bayangan/gambaran secara maya mengenai materi yang telah dipahami siswa. Pembelajaran dengan gaya belajar membaca atau ceramah cenderung tidak efektif jika ditinjau dari perspektif kebutuhan visualisasi siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pemahaman visual siswa yaitu dengan memanfaatkan teknologi buatan (AI).

Pemanfaatan teknologi buatan ditinjau berdasarkan analisis kebutuhan dalam proses belajar mengajar terkait materi, suasana kelas, dan karakteristik siswa. Tujuan artikel penelitian ini memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yaitu sebagai upaya peningkatan kecerdasan visual siswa akuntansi. Kecerdasan visual mengkombinasikan pengalaman real dan maya sehingga terbentuk pengalaman belajar yang menampilkan proses belajar secara nyata. Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) mengubah pembelajaran akuntansi pada materi investasi. Kecerdasan visual dapat ditunjang dengan cara memberikan pemahaman atau konsep secara nyata sebagai gambaran singkat nyata. Peran AI dalam aspek pendidikan sangat erat hubungannya dengan peningkatan kecerdasan visual karena menunjukkan proses pembelajaran

dengan gambar cerah, elemen permainan, mengembangkan interaktif, dan pengembangan pemikiran visual.

Meluasnya era digital saat ini menunjukkan bahwa kecerdasan visual menjadi kian penting bagi siswa khususnya akuntansi. Transformasi digital juga harus diberlakukan untuk siswa pada jurusan akuntansi karena hal tersebut dapat menumbuhkan pemahaman dan analisis informasi visual yang kompleks seperti pada grafik keuangan, laporan keuangan, tabel data, dll. Kecerdasan Buatan (AI) dapat dimanfaatkan untuk kepentingan personal pembelajaran akuntansi dengan menyesuaikan materi ajar dan kegiatan belajar dan mengajar dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa eksistensi dari AI membawa manfaat bagi banyak kalangan manusia khususnya pada siswa jurusan akuntansi karena menjadi alat bantu siswa yang memiliki kesulitan belajar visual dengan pemberian materi ajar yang lebih memvisualisasi dan interaktif seperti video animasi dan simulasi.

Proses analisis keputusan investasi pada perusahaan berkaitan dengan implementasi secara nyata, analisis data perusahaan hingga analisis proyek dari investasi yang akan dijalankan dieksekusi secara berurutan sehingga menghasilkan keputusan yang tepat. Implementasi secara nyata pada materi ini masih cenderung sedikit. Sebanyak 36,2% siswa berpendapat pelajaran ekonomi adalah pelajaran yang membosankan karena mereka menganggap pelajaran ekonomi didominasi oleh teori-teori yang menuntut mereka harus menghafal. Beberapa penelitian hanya berfokus pada penggunaan media pembelajaran dengan konteks pemindahan hard file suatu sumber belajar menjadi soft file dan hasil akhir pembelajaran atau tes. Kurangnya studi kasus yang dilakukan secara runtun dan dievaluasi secara bertahap mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa secara nyata mengenai materi keputusan investasi. Hal ini menciptakan kebaruan pada penelitian ini karena memanfaatkan Artificial Intelligence dalam meningkatkan pemahaman visual dengan konsep secara nyata dan runtutan kegiatan secara real untuk siswa dalam materi analisis keputusan investasi.

KAJIAN PUSTAKA

Salah satu aspek yang dinilai memiliki pengaruh yang cukup signifikan dalam kehidupan yaitu pendidikan. Dengan adanya pendidikan yang dilalui oleh masyarakat memungkinkan terjadinya kemajuan pada dalam diri manusia. Dalam upayanya membangun pendidikan yang sesuai terdapat tantangan yang diterima oleh baik penyelenggara pendidikan, tenaga pendidik dan peserta didik. Salah satu tantangan yang meningkat cukup signifikan selama ini ialah perkembangan teknologi dan tantangan dari perkembangan zaman yang menyebabkan perlu dilakukannya transformasi agar pembelajaran tetap relevan dan efektif sehingga mampu menciptakan generasi masa depan. Semakin meluasnya perkembangan teknologi digital, kecerdasan buatan (AI) telah muncul sebagai bentuk transformasi yang dapat mengubah perspektivisme pendidikan. Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) mengambil peranan penting sebagai peninjau pengembangan media pembelajaran yang relevan dan adaptif di masa depan.

Pengenalan istilah "*Artificial Intelligence*" erat kaitannya dengan John McCharty (1927- 2011). Ia merupakan *Computer Scientist* sekaligus tenaga pendidik untuk pembelajaran matematika di MIT dan *Stanford University* (Pabubung, 2023). *Artificial Intelligence* (AI) mengalami perkembangan yang sangat pesat dan memberikan impact perubahan terdapat beberapa aspek di dunia (Grace & Benardi, 2023). Kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) merupakan sistem yang mampu berinovasi dalam bidang-bidang pengembangannya yang memungkinkan untuk memiliki kecerdasan yang sama bahkan lebih seperti manusia dengan beberapa karakter seperti kemampuan beradaptasi, pengambilan keputusan, kognitif dan belajar (Manongga et al., 2022). Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) menghasilkan solusi

hingga pembelajaran baru yang cenderung lebih efektif dibanding dengan pembelajaran dengan model pembelajaran terdahulu.

Dengan meluasnya era teknologi saat ini, kemudahan dalam bekerja dan pemenuhan kebutuhan manusia sejalan dengan manfaat teknologi. Para ahli terus mengembangkan teknologi agar pengembangannya senakin pesat. Knight dan Rich menyatakan bahwa Kecerdasan Buatan (AI) sistem komputer yang menilai bahwa pensisteman dalam komputer merupakan hal yang dapat dikerjakan oleh manusia atau bahkan lebih baik. Eksistensi dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dinilai sebagai sistem pembuat *software* atau robot yang membantu manusia menjalankan rutinitasnya. Peran kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) menjadi terobosan baru dalam proses belajar mengajar yang mampu berinovasi dan relevan.

Menurut Febriana (2015:14) kecerdasan visual merupakan kesanggupan menampilkan, melakukan perubahan, dan memanggil kembali informasi simbolis. Kecerdasan visual dalam bidang pendidikan menunjukkan kemampuan seseorang dalam memvisualisasikan gambar, mengenal bentuk, menarik pemahaman pikiran mengenai materi lalu mempresentasikan pemahamannya dalam bentuk visual yang nyata. kecerdasan visual menunjukkan kemampuan siswa dalam menghubungkan objek dan ruang. Seseorang yang memiliki kecerdasan visual yang baik akan lebih mudah ketika membaca peta atau diagram karena pemahaman pikiran dan pembentukan visualnya yang cepat.

Kecerdasan visual merupakan penggambaran dari model-model ruang dalam pikiran yang dapat diinterpretasikan tidak secara langsung. Berhubungan dengan pemahaman dari materi yang telah dikaji, daya tangkap, dan penggambaran imajinasi seseorang. Kecerdasan visual mengandung pengertian bahwa seseorang mampu memvisualisasikan bentuk dan gambaran. Menurut Maier (Prihatnani, 2016), terdapat lima komponen kecerdasan visual yaitu *spatial perception, visualization, mental rotation, spatial relations, dan spatial orientation*. Kemampuan visualisasi setiap manusia pasti berbeda hal ini dikarenakan minat dan juga kemampuan internal dari dalam diri seseorang. Maka dari itu, kemungkinan adanya perbedaan dalam interpretasi setiap orang. Beberapa hal mungkin menjadi faktor perbedaan pada kecerdasan visual tiap manusia. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor genetika, perkembangan otak, pengalaman, dan lingkungan. Komponen pada genetik sangat signifikan kaitannya dengan tingkat kecerdasan visual setiap manusia. Struktur dan fungsi otak tertentu, seperti *lobus oksipital dan parietal*, berperan penting dalam kecerdasan visual maka dari itu perkembangan otak merupakan salah satu faktor dari perbedaan kecerdasan visual. Dengan beragamnya pengalaman yang dimiliki oleh setiap manusia ternyata juga memengaruhi tingkat kecerdasan visualnya. Paparan dan latihan dengan informasi visual dapat meningkatkan kecerdasan visual. Adanya pengalaman tersebut di dorong dengan lingkungan yang mendukung terselenggaranya jenis-jenis kegiatan. Lingkungan yang kaya akan stimulasi visual dapat mendorong perkembangan kecerdasan visual. Kecerdasan visual adalah kemampuan yang penting untuk dimiliki dan dapat dikembangkan dengan latihan dan stimulasi yang tepat. Orang dengan kecerdasan visual yang tinggi memiliki banyak potensi untuk berprestasi dalam berbagai bidang, seperti seni, desain, sains, dan teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Dengan artian deskriptif yaitu poin masalah yang menjadi pemandu berjalannya penelitian untuk mengeksplorasi secara komprehensif situasi sosial yang akan diteliti. Menurut Bogdan dan Taylor, Pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Dengan analisis deskriptif menggunakan tiga tahapan kegiatan yang dilakukan secara bersamaan dan berkesinambungan, yaitu:

pemotongan data, penyampaian data, serta pengambilan kesimpulan. Jenis pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan wawancara. Fokus penelitian kualitatif terletak pada situasi sosial, persepsi dari partisipan penelitian. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang memiliki tujuan untuk mencoba merasakan fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek/objek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, minat, motivasi, tindakan dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata situasi yang dialami subjek/objek penelitian tanpa memanipulasi data yang diperoleh. Digunakannya metode penelitian kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui peran AI dalam meningkatkan kecerdasan visual siswa.

Model pengembangan untuk media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* menggunakan model pengembangan ADDIE (Analisis, Design, Development, Implementasi, Evaluasi) namun pada artikel ini hanya dilaksanakan sampai tahap pengembangan. Model pengembangan ADDIE merupakan kerangka sistematis yang berguna sebagai alat bantu merancang dan mengembangkan bahan pembelajaran. Model pengembangan ADDIE dinilai lebih efektif sehingga dapat diterapkan dalam berbagai konteks belajar mengajar. Model pengembangan ADDIE melalui 3 tahapan yaitu analisis, design, dan pengembangan. Tahap analisis dilakukan untuk mengkaji berbagai informasi yang relevan untuk menunjang terlaksananya bahan pembelajaran secara efektif seperti karakter siswa, suasana kelas, materi pembelajaran, serta alat penunjang pembelajaran yang tersedia.

Tahapan yang kedua yakni design, pada tahap ini akan dilakukan pembuatan tujuan dari pembelajaran, strategi pengajaran, dan materi yang akan diajarkan. Lalu tahapan yang terakhir yaitu pengembangan, tahapan ini akan menghasilkan materi ajar yang sudah disiapkan pada tahap kedua atau design, dan juga alat bantu yang relevan sebagai alat pengajaran pada materi yang dikaji. Dengan digunakannya model pengembangan ADDIE mungkin untuk membantu merancang program pembelajaran yang terstruktur dan sistematis, meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran, memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa.

Penggunaan model pengembangan ADDIE menawarkan beberapa manfaat yang sangat signifikan dalam meningkatkan visualisasi siswa. Pada tahap design model ADDIE ini penggunaan elemen yang relevan dengan visual yang menarik dalam materi pembelajaran seperti diagram, foto, video dapat menjadi penunjang siswa dalam pemahamannya mengenai konsep materi secara abstrak dengan lebih mudah dan visualisasi dari informasi terkait materi lebih baik. Hal ini dapat meningkatkan retensi informasi, karena siswa lebih mudah mengingat apa yang mereka lihat daripada hanya apa yang mereka dengar atau baca. Manfaat terhadap motivasi belajar siswa karena menampilkan elemen visual yang menarik dan siswa yang terlibat secara visual lebih cenderung fokus, berpartisipasi aktif, dan menyelesaikan tugas belajar mereka. Model pengembangan ADDIE mendorong pendidik untuk menciptakan/merancang bahan pengajaran yang melibatkan siswa dalam menganalisis, menginterpretasi, dan mengevaluasi informasi visual. Hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir visual yang penting, seperti pengamatan, diskriminasi visual, dan pemecahan masalah visual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Kecerdasan Visual Siswa

Salah satu tantangan pada proses belajar mengajar ialah rendahnya atensi siswa ketika proses belajar berlangsung dikarenakan peran media pembelajaran yang kurang menarik. Hal ini

menjadi evaluasi bagi pendidik bahwa peran media pembelajaran pada sesi belajar kurang efektif hingga menimbulkan hilangnya fokus siswa, intensitas keaktifan siswa yang melemah, keengganan untuk melakukan refleksi mandiri sehingga berdampak pada minimnya pengetahuan yang dimiliki, dan menghambat proses pengerjaan tugas sekolah. Gaya belajar harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, perlu adanya evaluasi pada saat setelah menginterpretasikan media pembelajaran ketika sesi pembelajaran. Berdasarkan jabaran permasalahan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa merasa bosan dan jenuh dengan media pembelajaran yang digunakan pendidik. Salah satu upaya untuk menyita perhatian siswa untuk tetap fokus pada materi belajar yaitu dengan pemanfaatan alat visual/media visual. Ditinjau berdasarkan masalah diatas pemanfaatan media belajar visual diharapkan dapat memberikan sebuah motivasi dalam diri siswa.

Peranan media pembelajaran visual merangsang otak siswa dalam mempertajam ingatannya. Dengan pengaplikasian media pembelajaran visual dengan mengusahakan materi pembelajaran yang tampak secara nyata atau mengaitkan dengan pola hidup manusia pada umumnya sehingga membantu menciptakan kualitas pengetahuan visual siswa. Selain itu, interpretasi materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari akan cenderung lebih mudah karena siswa memahami melalui pembelajaran visualisasi sehingga pengetahuan mengenai suatu proses akan berjalan lebih runtut dan siswa dapat mengimplementasikan dengan baik. Peningkatan kecerdasan visual siswa ditandai dengan kualitas pada kompetensi berfikir dan bagaimana eksekusi materi yang berasal dari sumber belajar eksternal lalu dieksplor dalam diri siswa.

Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Kecerdasan Visual Siswa

Mayoritas siswa memanfaatkan eksistensi Teknologi AI untuk membantu menyelesaikan tugas dan memahami materi pembelajaran. Siswa memanfaatkan teknologi AI untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, mengembangkan ide, mencari instrumen topik esai, parafrase dan membuat rangkuman. Dampak positif pemanfaatan teknologi AI ialah dapat menjadi gagasan utama siswa dengan menggunakan perspektif jawaban yang berbeda, memberikan ide atau referensi. Kegunaan teknologi AI tidak berhenti pada penyelesaian tugas dan perluasan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran. Teknologi AI juga mengantongi peranan penting sebagai upaya dalam meningkatkan kecerdasan visual siswa.

Teknologi buatan dalam upayanya meningkatkan kecerdasan siswa dapat ditinjau berdasarkan bagaimana cara teknologi tersebut mengelompokkan jenis-jenis metode pembelajaran siswa sehingga dapat mengoptimalkan waktu belajar dan perspektif pemahaman siswa, dengan begitu siswa dapat mengetahui bagian paling penting untuk dipelajari secara mendalam dan berulang dengan gaya belajarnya sendiri. Hal tersebut didorong dengan berbagai tawaran jenis media pembelajaran seperti media berupa audio-video, dan quiz interaktif. Tingkat efektivitas dari pemanfaatan eksistensi teknologi AI tidak hanya sebagai penyokong gaya belajar siswa namun juga *mengadvise* kemudahan dalam mengakses sumber belajar yang relevan. Sumber belajar yang disediakan oleh AI tidak hanya berasal dari sumber belajar nasional namun juga internasional. Kemudahan AI untuk menerjemahkan berbagai jenis bahasa dalam sumber belajar sehingga mendorong siswa dengan gaya belajar audio visual dapat memiliki tingkat pengetahuan yang sama dengan siswa yang lain.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan kecerdasan visual dalam dirinya. Dengan bantuan teknologi AI, siswa dapat mengidentifikasi pola, proses, dan menganalisis data. Informasi yang tidak disampaikan secara langsung oleh tenaga pendidik ketika akan menganalisis dokumen dapat diselesaikan dengan bantuan teknologi AI. Pada saat proses menganalisis, teknologi AI dapat membantu siswa mengidentifikasi jenis objek yang dianalisis erta kegunaan dari adanya objek tersebut, Hal ini

sejalan dengan pada saat siswa sedang menganalisis suatu proyek investasi. Ketika terdapat kesusahan dalam memahami isi dokumen, maka dapat dilakukan dengan mencari jawabannya melalui AI. Hal ini membantu siswa dalam memperbanyak kosakata visual dan kegunaan dari adanya objek yang baru ia mengerti sehingga meningkatkan persepsi mereka mengenai dunia luar.

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Pada Materi Analisis Keputusan Investasi

Berdasarkan jbaran dari kegunaan kecerdasan buatan ialah sebagai penunjang sarana belajar siswa. Hal ini erat kaitannya dengan proses perolehan pengetahuan sehingga menciptakan kemudahan dalam mengakses segala jenis dan asal sumber belajar. Eksistensi dari teknologi buatan tidak hanya bermanfaat untuk peserta didik namun juga untuk tanaga pendidik sebagai sarana penunjang untuk merancang media pembelajaran yang efektif dan fleksibel. Sesuai dengan kegunaan dari adanya teknologi kecerdasan buatan yang sifatnya inovatif dan fleksibel, maka dalam hal ini peneliti memanfaatkan eksistensi AI untuk menunjang kecerdasan visual siswa dalam mengimplementasikan materi pembelajaran analisis keputusan investasi. Kurangnya kompetensi siswa untuk secara langsung mengerjakan studi kasus mengenai materi analisis keputusan investasi secara komprehensif dari proses awal hingga akhir menyebabkan diperlukannya tindakan mengembangkan media pembelajaran yang dapat menunjang gaya belajar siswa dan pemahaman siswa.

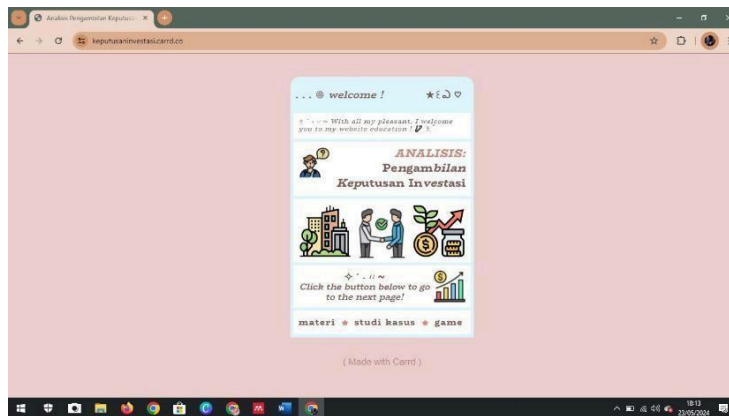
Eksistensi AI mempunyai peranan pada materi analisis keputusan investasi sebagai sarana pembantu pengembangan media pembelajaran dalam menggambarkan objek 2D. Objek tersebut selanjutnya akan dituangkan menjadi sebuah video edukasi pada proses analisis keputusan investasi. Eksistensi *artificial intelligence* dalam penunjang materi analisis keputusan investasi menjadi alat bantu siswa dalam memahami proses secara runtut ketika menganalisis proyek investasi sampai pada tahap pengambilan keputusan investasi. Artificial intelligence dalam penelitian ini menyediakan website-website yang relevan guna menjadi pengelompok instrumen-instrumen yang menyediakan informasi dan kegiatan interaktif untuk siswa. Kecerdasan buatan yang dimanfaatkan pada materi analisis keputusan investasi yaitu website carrd.co, aplikasi canva dan website AI voice. Aplikasi canva sebagai alat pembantu menuangkan materi dan studi kasus yang akan dipahami prosesnya oleh siswa.

Peran Artificial Intelligence Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran

Berdasarkan penjabaran isu yang telah peneliti kaji, maka diperlukan adanya reformasi pada jenis media pembelajaran yang dimnafaatkan sebagai alat penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Namun, pemahaman siswa terkait materi hanya sampai pada tahap memahami faktor-faktor secara umum dan cara menghitung tingkat pengembalian (*return*) dari proyek investasi yang telah ditetapkan perusahaan. Maka dari itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan eksistensi teknologi kecerdasan buatan dengan memanfaatkan satu *web* dan dua aplikasi penunjang kelancaran pengembangan ini.

Artificial intelligence sebagai penyedia kecerdasan-kecerdasan buatan yang peranannya mengambil fungsi penting dalam pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini. *Web* yang digunakan oleh peneliti untuk merancang media pembelajarannya yaitu *carrd.co* dan untuk penggunaan aplikasinya menggunakan aplikasi Canva. Peranan *website* pada pengembangan

media pembelajaran disini sebagai rumusan dari beberapa media yang menjadi penunjang keefektifan media pembelajaran yang peneliti rancang. Contoh tampilan *website* carrd.co untuk media pembelajaran analisis investasi pada pengambilan Keputusan investasi dapat dilihat dibawah ini.

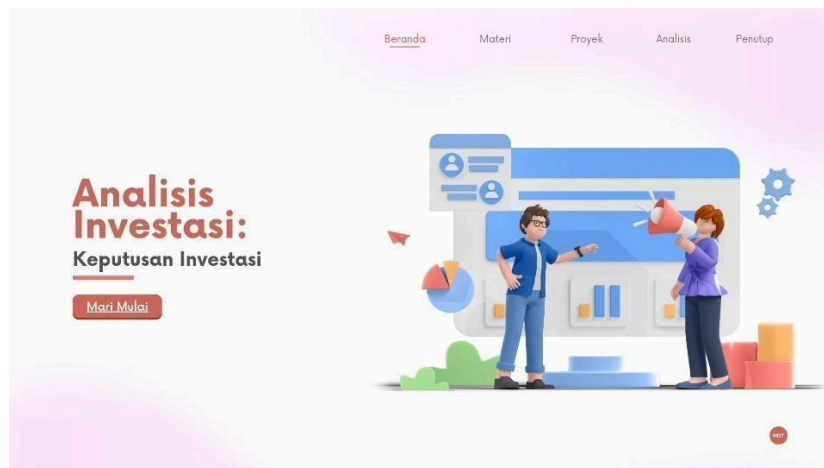


Gambar 1. Halaman Website materi analisis keputusan investasi

Web tersebut nantinya akan membantu siswa untuk mengelompokkan antara materi yang diperlukan untuk ditinjau dengan studi kasus dan juga game edukasi yang pada semua instrument ini nanti akan bertujuan untuk penunjang kecerdasan visual siswa. Nantinya *link website* akan dibagikan melalui google classroom. Pada *button* materi nanti akan langsung diarahkan ke halaman Power Point interaktif yang dikombinasikan dengan audio sehingga jika siswa enggan untuk membaca dapat melakukan proses belajar dengan mendengarkan audio dari Power Point yang telah disediakan. Lalu untuk *button* studi kasus nanti akan langsung mengarah ke halaman Power Point dengan judul studi kasus yang nantinya sudah ada contoh perhitungan dan analisis yang harus dilakukan sebelum perusahaan mengambil kebijakan untuk berinvestasi. Pada halaman ini juga mengkombinasikan soal studi kasus dengan animasi proses perusahaan sebelum melakukan pengambilan keputusan secara runtut. Selanjutnya untuk *button* bertuliskan game nanti akan mengarah langsung pada game edukasi interaktif dengan jenis soal yang digunakan yaitu *test matching item*. *Test matching item* merupakan jenis soal dengan cara pengerjaannya harus mencocokkan atau menarik garis soal dengan jawaban yang benar. Berikut merupakan gambaran dari pengembangan Power Point materi, Power Point studi kasus, serta *game test matching item*.



Gambar 2. Halaman awal Power Point Studi Kasus



Gambar 3. Halaman awal materi analisis keputusan investasi



Gambar 4. Tampilan game matchin item with description

Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Kecerdasan Visual Siswa Pada Materi Analisis Keputusan Investasi

Pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menitikfokuskan pada meningkatkan kecerdasan visual siswa. Pengembangan media pembelajaran diharapkan ketika diimplementasi akan menghasilkan gambaran yang peneliti inginkan yaitu terjadinya peningkatan dalam kecerdasan visual siswa. Tampilan pada pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan menampilkan banyak objek visual yang dapat memperkaya kajian visual otak siswa. Pengembangan media pembelajaran ini menginterpretasi gambaran proses dari analisis keputusan investasi sehingga dalam eksekusi pengerjaan menganalisis proyek investasi akan dapat dilakukan secara nyata dan runtut. Pengembangan pada video edukasi nantinya akan memberikan studi kasus berupa video analisa yang dilakukan perusahaan pada contoh video yang dikombinasikan dengan voice AI sehingga memperjelas pengetahuan siswa mengenai materi.

Dengan tergambarkan secara jelas materi analisis keputusan investasi maka visualisasi siswa atau imajinasi siswa mengenai materi akan lebih dominan. Siswa dengan tingkat kecerdasan visual yang tinggi akan lebih mudah ketika melakukan analisis terhadap suatu proyek investasi. Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis artificial intelligence dapat menjadi sumber belajar yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar yang dibutuhkan siswa sehingga pemahaman yang didapat setiap siswa diharapkan akan sama. Dengan memanfaatkan teknologi artificial intelligence yang menampilkan gambaran dari proses belajar secara nyata dengan aksesibilitas yang mudah menciptakan pemahaman secara menyeluruh oleh peserta didik.

Dengan pemanfaatan artificial intelligence dalam proses pembelajaran akan menunjang visualisasi yang diperoleh siswa dengan lingkungan yang kurang menunjang. Pengenalan pembelajaran dengan cara visual merancang pengembangan otak visual peserta didik. Tersedianya video edukasi pada pengembangan media pembelajaran ini akan membantu meningkatkan kecerdasan visual peserta didik pada materi analisis keputusan investasi. Sebagai contoh pemanfaatan aplikasi ibispaint yang membantu peneliti merancang objek 2D sehingga meningkatkan pemahaman siswa pada aspek visual materi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa interpretasi secara nyata diperlukan sebagai penunjang kecerdasan visual siswa, manfaat dari pengembangan media pembelajaran berbasis artificial intelligence dalam meningkatkan kecerdasan visual siswa juga sebagai sarana penunjang kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah terkait dengan materi analisis keputusan investasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai upaya untuk mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan basis AI yang dapat mengambil peran penunjang visualisasi siswa. Fokus penelitian berada pada pengupayaan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran visual berbasis AI dalam materi analisis keputusan investasi. Penelitian ini memiliki keterbatasan yang berasal dari keterbatasan variabel dependen. Peran *artificial intelligence* dalam upaya pengembangan media di pembelajaran untuk materi analisis keputusan investasi masih dinilai kurang karena pada materi analisis investasi sendiri cenderung lebih efektif ketika melakukan pengerjaan studi kasus. Saran yang dapat peneliti sampaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu pemanfaatan pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* pada materi analisis keputusan investasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achdiyat, M., & Utomo, R. (2018). Kecerdasan visual-spasial, kemampuan numerik, dan prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3)..
- Adiningsih, F. D., Siregar, F. A., Febyanti, N., Kartika, R., & Amaluddin, A. (2024). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL PADA MATA PELAJARAN NEGOSIASI KELAS X DI SMK PAB 3 MEDAN. *Dialect*, 1(1), 36-40.
- Dewanto, A. C. (2023). Resiko dan Mitigasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Bidang Pendidikan. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 4, 1-10.
- Fajriyah, L., Wardoyo, C., & Putri, SF (2020). Penerapan media mind map dan Power Point sebagai media dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Manajemen dan pendidikan Asia Pasifik (APJME)* , 3 (3), 59-63.
- Kirana, M. D., Asbari, M., & Rusdita, R. (2024). Anak Indonesia Pencipta AI untuk Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 34-37.
- L. Chen, P. Chen and Z. Lin, "Artificial Intelligence in Education: A Review," in *IEEE Access*, Vol. 8, pp. 75264-75278, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2988510.
- Maharani, A., & Prihatnani, E. (2019). Analisis Kesalahan Newman Dalam Ruang Geometri ditinjau dari Kecerdasan Visual Siswa SMA. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* , 3 (2), 447-461. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.127>
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*.
- Sandy, F., Liling, D., & Pratama, M. P. (2023). IMPELENTASI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN TINGGI. *PROSIDING UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA*, 3(3), 111-117.
- Sitompul, L. N., Malau, O., Naibaho, D., Sitompul, S. R., Naibaho, F. R., Nababan, A., & Simanungkalit, M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Visual Terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Agama Kristen siswa kelas IX Di SMP Negeri 4 Tarutung Tahun Pembelajaran 2023/2024. *Jurnal Budi Pekerti Agama Kristen dan Katolik*, 2(2), 66-71.
- Yulianti, G., Bernardi, B., Permana, N., & Wijayanti, FAKW (2023). Transformasi Pendidikan Indonesia: Penerapan Potensi Kecerdasan Buatan (AI). *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen (JISMA)* , 2 (6), 102–106. <https://doi.org/10.4444/jisma.v2i6.1076>
- Yustiasari Liriwati, F. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* , 1 (2), 62–71. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61>