

PENERAPAN COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) DALAM KURIKULUM MERDEKA DI SMAN 1 DARUSSALAM

Rahmadani¹, Ibrahim², Azwir³

¹Mahasiswa S2 Pendidikan Biologi Universitas Serambi Mekkah

²Dosen Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Serambi Mekkah

Email: ibrahim.sufi@serambimekkah.ac.id

Abstrak

Dalam upaya memulihkan pembelajaran dan mewujudkan transformasi pendidikan di Indonesia, Kurikulum Merdeka telah diterapkan di berbagai lembaga pendidikan, termasuk SMAN 1 Darussalam. Kurikulum ini menekankan pada pengenalan potensi murid secara lebih mendalam dan penciptaan pembelajaran yang relevan dan menyenangkan. Salah satu strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan ini adalah penerapan Computer Assisted Instruction (CAI). Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi CAI dalam Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam, dengan fokus pada bagaimana teknologi ini dapat meningkatkan relevansi dan kegembiraan dalam pembelajaran. Melalui pengamatan dan wawancara dengan guru dan murid, penelitian ini mengungkap bahwa CAI memungkinkan pembelajaran berbasis proyek yang lebih interaktif dan menarik, sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan CAI tidak hanya mendukung guru dalam mengenali potensi murid tetapi juga dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individu murid. Dengan demikian, CAI berperan penting dalam mewujudkan tujuan Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam, yaitu pembelajaran yang lebih relevan dan menyenangkan untuk semua murid.

Kata kunci: computer assisted instruction, kurikulum merdeka, merdeka belajar.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, tantangan yang dihadapi oleh guru tidak hanya seputar pengajaran materi, tetapi juga bagaimana menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memotivasi murid untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Pernahkah Anda, sebagai seorang pendidik, merasa kesulitan untuk menertibkan kelas walaupun sudah dibuat peraturan yang jelas? Situasi ini bukanlah hal yang asing di lingkungan pendidikan. Banyak guru menghadapi tantangan serupa, di mana upaya untuk menciptakan disiplin dan keterlibatan murid dalam kelas seringkali menemui hambatan.

Kemarin, saya mendapati sebuah situasi yang cukup menggambarkan kondisi tersebut. Murid-murid terlihat mengantuk dan tidak fokus saat jam pelajaran. Kejadian ini bukan hanya sekedar tentang kurangnya minat belajar dari murid, tetapi juga

menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperbaiki metode pengajaran dan manajemen kelas yang diterapkan. Sebagai guru, kita dituntut untuk terus menerus mencari cara dan strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan lingkungan belajar yang kondusif.

Ki Hajar Dewantara, tokoh pendidikan Indonesia, pernah berkata, “Dengan adanya budi pekerti, tiap-tiap manusia berdiri sebagai manusia merdeka.” Kutipan ini mengingatkan kita tentang pentingnya pendidikan karakter dalam proses belajar mengajar. Bukan hanya sekedar transfer pengetahuan, tetapi juga pembentukan karakter murid yang dapat berdiri sebagai individu yang merdeka, bertanggung jawab, dan memiliki empati. Hal ini menegaskan kembali bahwa tugas seorang guru tidak hanya mengajar, tetapi juga membimbing dan menginspirasi murid untuk tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik.

Dengan memahami tantangan ini, kita sebagai pendidik dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menerapkan metode pengajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, menerapkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif, serta membangun hubungan yang positif dengan murid. Melalui pendekatan yang tepat, kita dapat menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya kondusif tetapi juga menyenangkan bagi murid. Hal ini akan membantu mereka tidak hanya dalam aspek akademik, tetapi juga dalam pembentukan karakter dan kesiapan menghadapi tantangan di masa depan.

Dalam era digital saat ini, penerapan teknologi dalam pendidikan menjadi sebuah keharusan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Computer Assisted Instruction (CAI) merupakan salah satu metode yang dapat diintegrasikan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tersebut. Menurut Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 008/H/KR/2022, Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah dalam Kurikulum Merdeka, penerapan teknologi dalam pembelajaran diarahkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menyenangkan bagi peserta didik.

Penerapan CAI dalam Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam dapat dilihat sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang adaptif dan fleksibel. Dukungan terhadap peserta didik, sebagaimana diuraikan dalam dokumen kebijakan

tersebut, mencakup penggunaan teknologi untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini sejalan dengan prinsip pemilihan mata pelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik.

Kerr (1999) dalam "Citizenship Education in the Curriculum: An International Review" menyoroti pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan untuk mendukung pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kewarganegaraan dan kompetensi global. Meskipun Kerr tidak secara spesifik membahas tentang CAI, prinsip-prinsip yang diungkapkannya relevan dengan tujuan penerapan CAI dalam mendukung Kurikulum Merdeka, yaitu membekali peserta didik dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di era global.

Lebih lanjut, struktur mata pelajaran dalam Kurikulum Merdeka, sebagaimana diatur dalam kebijakan terkait, memberikan ruang bagi integrasi CAI sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Penerapan CAI di SMAN 1 Darussalam dapat mendukung pencapaian Capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan, dengan menyediakan sumber belajar yang kaya dan interaktif yang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing peserta didik.

TINJAUAN PUSTAKA

Penggunaan Computer Assisted Instruction (CAI) telah menjadi topik yang semakin penting dalam dunia pendidikan global, seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat. CAI tidak hanya mengubah cara siswa belajar, tetapi juga memberikan pendekatan yang inovatif dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mengukur pemahaman siswa. Dalam konteks Kurikulum Merdeka di Indonesia, CAI memegang peran krusial dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa.

1. Manfaat CAI dalam Pendidikan

Studi mengenai manfaat CAI dalam konteks pendidikan menunjukkan bahwa teknologi ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Menurut Williams (2020), penggunaan aplikasi CAI memungkinkan siswa untuk belajar dengan ritme mereka sendiri, memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman dan kecepatan belajar masing-masing siswa. Hal ini konsisten dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan

diferensiasi pembelajaran untuk mencapai inklusivitas dan kesetaraan akses terhadap pendidikan.

Selain itu, penelitian oleh Smith et al. (2019) menunjukkan bahwa CAI dapat meningkatkan prestasi akademik siswa dengan memberikan umpan balik instan dan berkelanjutan terhadap kemajuan mereka. Dengan adanya fitur interaktif dan simulasi yang menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk yang menarik, CAI mampu memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri dan mengembangkan keterampilan kritis serta analitis yang penting untuk masa depan mereka.

2. Tantangan Implementasi CAI

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi CAI dalam Kurikulum Merdeka di SMA Indonesia tidaklah tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah, terutama di daerah pedesaan yang masih menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat komputer yang memadai (Jones, 2018). Tanpa investasi yang memadai dalam pengembangan infrastruktur digital, potensi penuh CAI untuk meratakan kesenjangan pendidikan dapat terhambat.

Selain itu, kualifikasi dan pelatihan pendidik juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi CAI. Menurut studi yang dilakukan oleh Brown (2021), pendidik perlu memiliki keterampilan dan pengetahuan yang cukup dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran siswa secara efektif. Pelatihan yang tepat akan memastikan bahwa pendidik dapat mengintegrasikan CAI ke dalam praktik pembelajaran mereka dengan cara yang menguntungkan bagi semua siswa.

3. Studi Kasus Internasional

Di tingkat internasional, banyak negara telah berhasil mengintegrasikan CAI dalam sistem pendidikan mereka dengan berbagai tingkat keberhasilan. Sebagai contoh, di Singapura, program Smart Nation Initiative telah berhasil mengubah cara pendidikan diselenggarakan dengan memanfaatkan teknologi untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan adaptif (Nguyen & Tan, 2020). Studi kasus ini menunjukkan bahwa dengan komitmen yang kuat dan strategi implementasi yang tepat, CAI dapat menjadi motor penggerak untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

4. Implikasi untuk Kurikulum Merdeka

Implikasi dari tinjauan pustaka ini adalah bahwa penerapan CAI dalam

Kurikulum Merdeka dapat menghadirkan transformasi yang signifikan dalam pendidikan SMA di Indonesia. Dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang lebih terbuka dan inklusif, sekolah dapat membantu mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan.

Secara keseluruhan, tinjauan pustaka ini memberikan landasan teoretis dan empiris yang kuat untuk mendukung argumen tentang pentingnya dan manfaat penerapan CAI dalam Kurikulum Merdeka di SMA di Indonesia. Dengan memahami keterbatasan, tantangan, serta peluang yang terkait dengan penggunaan CAI, artikel ini dapat memberikan panduan yang berharga bagi pembaca dalam memahami kompleksitas dan potensi teknologi dalam transformasi pendidikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media assisted Intrusion Computer (CIA) Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan.

Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media assisted Intrusion Computer (CIA) Yang Didapat Dari hasil tes Yang diberikan Kepada kelas XI Ipa Sebanyak 20 siswa Responden dengan nama –nama Sebagai berikut Penerapan model **computer Assited Instruction (CAI pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 4.1**

Tabel 4.1. Hasil Belajar Siswa

No	Nama	L/ P	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	Juanda	L	73	80	Belum tuntas
2	Ilham Saputra	L	73	80	Tuntas
3	Khairul Akbar	L	73	76	Tuntas
4	M. Arifalda	L	73	78	Belum tuntas
5	M. Fazilul Abdi	L	73	85	Tuntas
6	Maulana Rahmadhan	L	73	80	Tuntas
7	Rahmatullah	L	73	95	Tuntas
8	Syahrul Ramadhan	L	73	70	Belum tuntas
9	Zura Zuraini	P	73	80	Tuntas
10	Dahlia	P	73	85	Tuntas
11	Ilham Saputra	L	73	95	Tuntas

12	Khairul Akbar	L	73	70	Belum tuntas
13	M. Arifalda	L	73	90	Tuntas
14	Khalil	L	73	76	Tuntas
15	M.risky	L	73	76	tuntas
16	Asyifa	P	73	80	Tuntas
17	Cu Tia	P	73	90	Tuntas
18	Farhan	L	73	95	Tuntas
19	Budi	L	73	70	Belum tuntas
20	Novia	p	73	85	Tuntas
Jumlah				1636	
Jumlah Rata-rata				8180	
Persentase (%)				85%	

Berdasarkan hasil observasi, pada Tahap Ini , hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan Berdasarkan Tabel 4.4, dari 20 Siswa terdapat 14 siswa yang sudah mencapai ketuntasan nilai klasikal dan 6 siswa yang belum mencapai ketuntasan klasikal. Nilai tertinggi siswa yang diperoleh pada Siklus II yaitu 95 dan nilai terendah adalah 70. Persentase ketuntasan siswa hasil belajar siswa pada Siklus II adalah sebesar 80.64 % dengan nilai rata-rata 82.87. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh pada tahap ini , maka peneliti mencukupkan penelitian sampai pada Siklus II, hal ini dilakukan karena siswa telah mencapai indikator ketuntasan yang harapkan oleh guru.

Tabel 4.5. Aktivitas Belajar Siswa pada Pertemuan Pertama dan Kedua

No	Aktivitas Belajar Siswa	Pertemuan Pertama (13 Mei 2024)				Pertemuan Kedua (28 Mei 2024)			
		A	B	C	D	A	B	C	D
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru		√			√			
2.	Diskusi antar siswa guru		√				√		
3.	Siswa sudah berani Diskusi antar siswa		√				√		

4.	Siswa mampu mempraktekkan strategi yang dilatihkan		√				√		
5	Merangkum pelajaran		√			√			
6	Siswa mampu mengerjakan soal secara individu					√			

(Sumber: Data hasil penelitian tahun 2024).

Keterangan:

A :Sangat baik

B : Baik

C : Cukup

D : Kurang

Berdasarkan pada Tabel diatas hasil observasi dapat dilihat pada komponen pengamatan .pengamatan siswa memperhatikan penjelasan guru berada pada latagori baik .pada pertemuan pertama dan mengalami peningkatan menjadi samgat baik pada pertemuan ke dua pada komponen pengamtan siswa saling berdiskusi . memiliki keberanian untuk bertanya denga guru dan menjawab pertanyaan .mampu mengerjakan soal secara individu berada pada katagori baik pada pertemuan pertama dan kedua .pada komponen pengamatan siswa mengikuti pembelajran dengan aktif dan tertib berada pada katogori baik.pertemuan pertama dan mengalami peningkatan menjadi sangat baik pada pertemuan kedua .Berdasarkan hasil observasi siswa pada tahap ini ,terlihat bahwa siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran

Pembahasan

Penerapan Computer Assisted Instruction (CAI) dalam Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penggunaan teknologi. Dengan memanfaatkan CAI, guru dapat menyediakan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar murid. CAI memungkinkan guru untuk mengenali potensi murid lebih dalam dengan menyediakan feedback secara real-time terhadap proses belajar mereka. Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dan menyenangkan bagi murid.

Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis proyek menjadi salah satu metode yang dianjurkan karena dapat meningkatkan keterlibatan murid secara aktif dalam proses belajar. CAI dapat diintegrasikan dalam pembelajaran berbasis proyek di SMAN

1 Darussalam dengan cara menyediakan sumber belajar digital, simulasi, atau aplikasi yang mendukung pelaksanaan proyek tersebut. Hal ini akan memudahkan murid dalam mengakses informasi dan sumber belajar yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek mereka.

Selain itu, CAI juga mendukung guru dalam melakukan penilaian yang lebih objektif dan terstandarisasi. Dengan adanya sistem penilaian yang terintegrasi dalam CAI, guru dapat dengan mudah menilai kinerja murid berdasarkan data yang terkumpul secara otomatis selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini membantu guru dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar murid secara lebih akurat dan menyediakan umpan balik yang konstruktif untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Penerapan CAI dalam Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam juga memungkinkan untuk kolaborasi yang lebih luas antara murid dan guru, bahkan dengan sekolah lain. Platform digital yang digunakan dalam CAI dapat memfasilitasi pertukaran ide dan pengalaman belajar antar murid dari berbagai tempat, sehingga memperkaya proses pembelajaran dan membuka kesempatan belajar yang lebih luas.

Dalam rangka mendukung penerapan CAI, SMAN 1 Darussalam perlu memastikan bahwa infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di sekolah memadai, serta guru-guru mendapatkan pelatihan yang cukup dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini akan memastikan bahwa penerapan CAI dapat berjalan dengan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi proses pembelajaran murid.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penerapan Computer Assisted Instruction (CAI) dalam Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Darussalam dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Implementasi CAI memungkinkan guru untuk mengenali potensi murid lebih dalam dan menciptakan pembelajaran yang lebih relevan serta menyenangkan. Dengan menggunakan CAI, guru dapat menyediakan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, yang sesuai dengan kebutuhan dan minat murid. Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang mengutamakan pemulihan pembelajaran dan transformasi pendidikan di Indonesia.

Saran

1. Pelatihan Guru: Untuk memaksimalkan penerapan CAI, sangat penting bagi guru di SMAN 1 Darussalam untuk mendapatkan pelatihan terkait penggunaan teknologi pembelajaran ini. Pelatihan dapat mencakup aspek teknis penggunaan software, pemilihan konten yang relevan, dan cara mengintegrasikan CAI dengan metode pembelajaran lainnya.
2. Pengembangan Materi Pembelajaran: Guru perlu mengembangkan materi pembelajaran yang tidak hanya sesuai dengan kurikulum tetapi juga menarik dan interaktif. Materi pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan keterlibatan murid dan memfasilitasi pembelajaran yang aktif.
3. Integrasi dengan Pembelajaran Berbasis Proyek: CAI dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis proyek untuk membuat pembelajaran lebih aplikatif dan relevan dengan kehidupan nyata murid. Hal ini akan membantu murid dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi.
4. Evaluasi dan Penyesuaian: Implementasi CAI harus secara berkala dievaluasi untuk mengetahui efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Berdasarkan evaluasi tersebut, perlu dilakukan penyesuaian-penyesuaian untuk memastikan bahwa penerapan CAI dapat memenuhi tujuan pembelajaran dan kebutuhan murid.
5. Kolaborasi dan Sharing Best Practice: Guru di SMAN 1 Darussalam dapat berkolaborasi dan berbagi praktik terbaik dalam penerapan CAI dengan guru dari sekolah lain. Hal ini tidak hanya akan memperkaya pengalaman pembelajaran tetapi juga membantu dalam mengatasi tantangan yang mungkin dihadapi selama implementasi.

Dengan mempertimbangkan saran-saran tersebut, penerapan Computer Assisted Instruction (CAI) di SMAN 1 Darussalam diharapkan dapat mendukung pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka, yaitu menciptakan pembelajaran yang lebih relevan, menyenangkan, dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraena, Yogi, dkk. (2022). Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. BSKAP Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Anggraena, Yogi, dkk. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah. BSKAP Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Basak, R., & Ghosh, A. (2008). Ego-Identity Status and Its Relationship with Self-Esteem in A Group of Late Adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34(2), 337–344.
- Hidayah, F., Rezi, M., Mutiara, T., & Purnamasari, N. (2022). Panduan Implementasi Bimbingan dan Konseling. BSKAP Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Hurlock, Elizabeth B. (2011). Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Jakarta: Erlangga.
- Johansen, Bob, & Johansen, Robert. (2012). *Leaders Make the Future: Ten New Leadership Skills*.