

JURNAL ARMADA INFORMATIKA

STMIK Methodist Binjai
jurnal.stmikmethodistbinjai.ac.id/jai

Pembelajaran Teknologi

Pembelajaran Tematik dengan Metode Computer Based Intruction

Aras Ade Gia¹, Apridona Surizka²

¹²Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 05 Mei 2023
Revisi Akhir: 25 Mei 2023
Diterbitkan *Online*: 01 Juni 2023

KATA KUNCI

Multimedia, Tematik, *Computer Aided Instruction*

KORESPONDENSI

Phone: +62 852-6627-5724
E-mail: saya.aras26@gmail.com

A B S T R A K

Penelitian ini menerapkan metode Computer Aided Instruction (CAI) pada pembelajaran tematik berbasis multimedia kemudian merancang aplikasi pembelajaran Tematik yang menerapkan metode CAI dengan menggunakan animasi flash. CAI merupakan berbagai ragam informasi dalam cara pembelajaran. Komputer sebagai media akan lebih banyak membantu siswa menemukan hal-hal baru yang lebih menarik dibanding dengan cara-cara konvensional yang berpusat pada guru. Walaupun sudah diketahui bahwa cara-cara belajar dan mengajar, serta perolehan informasi pembelajaran tiap individu yang berbeda. Banyak teori-teori belajar yang berupaya menguraikan cara belajar tiap individu. Kebanyakan teori ini mengidentifikasi menggunakan alat pelaga komputer sebagai atribut-atribut pembelajaran. Uraian tentang pembelajaran tematik, ada orang yang belajar lebih suka dengan membaca, ada yang lebih baik mendengar, ada juga yang lebih suka belajar melalui perantara guru. Semua orang mempunyai tingkat berfikir yang berbeda-beda yang mungkin memotivasi atau sebaliknya mendemotivasi cara belajar. Seseorang mungkin akan perlu berbantuan komputer untuk mengakses bahan-bahan pembelajaran supaya belajar menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada awalnya dengan cara ceramah atau menjelaskan didepan kelas dari pendidik menggunakan bantuan peralatan papan tulis, kapur, gambar atau model. Pembelajaran memanfaatkan teknologi yang sederhana seperti *Overhead Projector* (OHP), *slide*, atau film. Dengan bantuan tersebut pendidik merasa terbantu dalam hal waktu, karena tidak perlu menulis dipapan tulis atau *white board*. Inti atau rangkuman materi pembelajaran OHP atau *slide*. Peserta didik dapat memanfaatkan waktu yang lebih banyak untuk berkomunikasi, diskusi ataupun bertanya langsung pada siswa lain atau guru yang mengajarnya.

Pembelajaran tematik merupakan sebagai model pembelajaran memiliki arti penting dalam membangun kompetensi peserta didik. Pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajari dan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari dan menghubungkan dengan konsep lain yang telah dipahami.

Pembelajaran tematik lebih menekan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*leaning by doing*). Oleh karena itu, guru perlu mengemas atau merancang pengalaman belajar yang akan mempengaruhi kebermaknaan belajar siswa. Pengalaman belajar yang menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptual menjadi proses pembelajaran yang dipelajari akan membentuk skema, sehingga siswa akan memperoleh keutuhan dan kebulatan pengetahuan..

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran

Pembelajaran (*instruction*) merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*leaning*). Penekanan terletak pada perpaduan antara keduanya, yakni kepada penumbuhan aktifitas subjek didik. Konsep tersebut dapat dipandang sebagai suatu sistem, sehingga dalam dalam sistem belajar ini terdapat komponen-komponen siswa atau peserta didik. Tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan (Nurwihidah, 2011). Selanjutnya menurut UU RI No 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 20 “pembelajaran adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”[1].

Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik merupakan sebagai model pembelajaran terpadu memiliki arti penting dalam membangun kompetensi peserta didik. Pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajari dan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari dan menghubungkan dengan konsep lain yang telah dipahami. Pembelajaran tematik sebagai model pembelajaran termasuk tipe/jenis dari pada model pembelajaran terpadu. Istilah pembelajaran tematik pada dasarnya adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberi pengalaman bermakna kepada siswa. Studi terpadu adalah studi dimana para siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan mereka dalam berbagai mata pelajaran yang berkaitan dengan aspek-aspek tersebut dari lingkungan mereka. Pertautan antara kemanusiaan, seni komunikasi, ilmu pengetahuan alam, matematika, studi sosial, musik, dan seni. Pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*leaning by doing*)[2].

Multimedia

Multimedia diambil dari kata multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, grafik, suara, video dan animasi yang menghasilkan presentasi yang menakjubkan. Multimedia juga mempunyai komunikasi interaktif yang tinggi. Bagi pengguna komputer multimedia dapat diartikan sebagai informasi komputer yang dapat disajikan melalui audio atau video, teks, grafik dan animasi[3].

Computer Aided Instruction

Pembelajaran dengan berbantuan komputer (*computer aided instruction*) CAI telah dikembangkan dan membuktikan manfaatnya untuk membantu guru dalam mengajar dan membantu siswa dalam belajar. Komputer dapat sekaligus membantu puluhan siswa dan dimasa yang akan datang, diharapkan dapat membantu ribuan siswa. CAI adalah salah satu metode pengajaran yang digunakan untuk membantu pengajar dalam mengajarkan materi secara interaktif dalam sebuah program tutorial dengan menggunakan suatu aplikasi komputer[4][5][6].

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini terdiri dari tahap-tahap. Pendahuluan Melakukan studi keperustakaan terhadap berbagai referensi yang berkaitan dengan Tematik dan metode CAI serta referensi-referensi lain yang dibutuhkan dalam pembahasan penelitian. Analisa proses penyampaian pembelajaran cara berhitung sesuai dengan uraian silabus kurikulum mata pelajaran Tematik SD Kelas 1 sampai kelas 3 melalui perancangan multimedia dengan menerapkan metode CAI. Perancangan pembelajaran yang berbasis multimedia dengan menggunakan bahasa pemrograman *Macromedia Flash 8.0*. Implementasi proses pengujian dan pengecekan kesalahan (*error*) terhadap perangkat lunaknya telah dirancang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

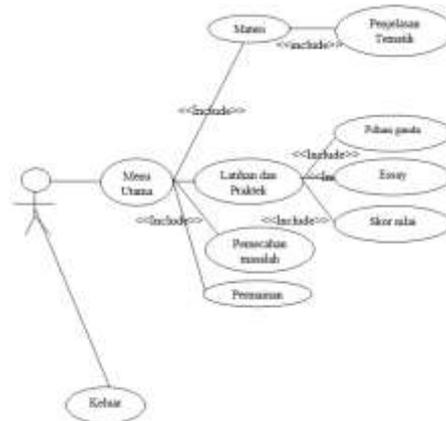
Analisa

Proses pembelajaran di lembaga pendidikan selalu dilakukan berdasarkan pada silabus kurikulum yang telah disusun dan diatur pada setiap jadwal pelaksanaannya. Silabus sebagai sebuah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang telah mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan perkiraan atau proyeksi mengenai tindakan apa yang akan dilakukan pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang diterapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus. *Computer aided instruction* (CAI) adalah salah satu metode pengajaran yang digunakan untuk membantu pengajar dalam mengajarkan materi secara interaktif dalam aplikasi komputer. Salam penyampaikan pengajaran perangkat lunak (CAI) dapat mengontrol berbagai proses, seperti penyajian materi kepada pemakaian untuk dibaca dan dipelajari, memberikan petunjuk dan latihan mengenai materi yang dipelajari, memberikan pertanyaan dan masalah untuk dijawab serta

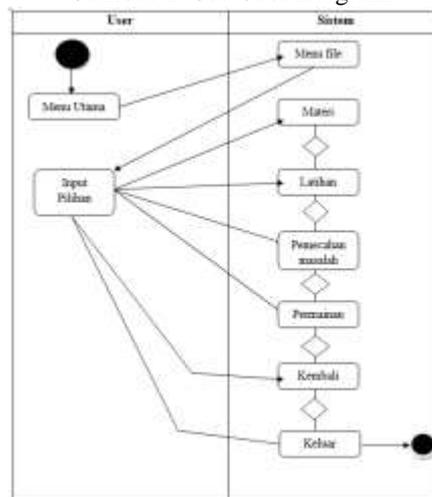
memberikan penilaian dari hasil belajar kepada pemakai. Pemakai dapat berinteraksi melalui alat-alat input, seperti *keyboard* atau penekanan tombol dengan menggunakan *mouse*, yang hasilnya dapat ditampilkan melalui layar monitor dan printer. Metode CAI dibedakan menjadi lima jenis, yaitu tutorial, latihan, pemecahan masalah, video dan permainan mengenai tematik dengan tujuan agar dapat menambah pemahaman para siswa tentang materi yang dipelajari.

Perancangan Sistem

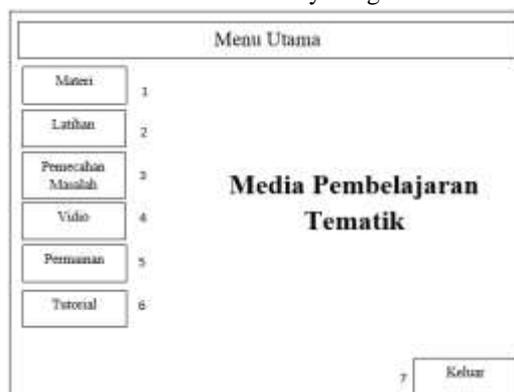
Perancangan adalah proses penerapan berbagai teknik-teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefenisikan sebuah peralatan, satu proses atau aplikasi secara detail yang dimemperbolehkan dilakukan realisasi fisik. Dalam perancangan ini akan dirancang suatu rancangan UML dan rancangan *user interface* dari aplikasi pembelajaran yang akan dibangun.



Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Activity Diagram



Gambar 3. Perangan Halaman Utama

Implementasi

Aplikasi media pembelajaran tematik yang dirancang dengan menerapkan metode *Computer Aided Instruction (CAI)* pada penyampaian materi mengajar, dimana dengan metode ini peserta didik diharapkan dapat melakukan intraksi yang lebih interaktif dengan aplikasi yang dibangun. Berikut hasil dari implementasi program keseluruhan yang telah dirancang.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama



Gambar 5. Materi



Gambar 6. Pilihan Ganda



Gambar 7. Tutorial

KESIMPULAN

1. Penerapan metode CAI sebagai salah satu metode pembelajaran yang berbasis komputer mampu digunakan sebagai alat pendukung pencapaian buku panduan yang telah disusun, dan metode CAI melalui aplikasi media pembelajaran yang berbasis komputer dapat memberikan penekanan yang efektif dan memakai durasi waktu yang singkat.
2. Perancangan aplikasi pembelajaran tematik menggunakan Adobe flash yang menggunakan animasi dan suara, dibandingkan menggunakan buku panduan yang hanya membaca dan mendengar penjelasan dari guru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Ulfah, *E-Katun: Computer Aided-Instruction (CAI) untuk Membantu Siswa Sekolah Dasar dalam Menghafal Surah Al-Infithar Berbasis Metode Kauny Quantum Memory* neliti.com, 2015. [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/254163/e-katun-computer-aided-instruction-cai-untuk-membantu-siswa-sekolah-dasar-dalam>
- [2] P. Widyarningsih and F. E. Nastiti, "PROTOTYPE 'BULEK CANTIK' MENGGUNAKAN PENDEKATAN COMPUTER AIDED INSTRUCTION UNTUK Mendukung IMPLEMENTASI ...," *Semin. Nas. UNIBA Surakarta 2015*, 2015.
- [3] A. B. Wilson, K. M. Brown, J. Misch, and ..., "Breaking with tradition: A scoping meta-analysis analyzing the effects of student-centered learning and computer-aided instruction on student performance in ...," *Anat. Sci. ...*, 2019, doi: 10.1002/ase.1789.
- [4] R. Suson and E. Ermac, "Computer aided instruction to teach concepts in education," *Int. J. Emerg. Technol.*, 2020, [Online]. Available: <https://www.academia.edu/download/63887326/ComputerAidedInstructiontoTeachconceptsinEducationRobertoLeopoldoSuson2035j220200710-26351-zuhido.pdf>
- [5] Y. Gao, "Computer-aided instruction in college English teaching under the network environment," *Comput. Aided. Des. Appl.*, 2021, [Online]. Available: [https://www.cad-journal.net/files/vol_18/CAD_18\(S4\)_2021_141-151.pdf](https://www.cad-journal.net/files/vol_18/CAD_18(S4)_2021_141-151.pdf)
- [6] H. Cao, "Entrepreneurship education-infiltrated computer-aided instruction system for college Music Majors using convolutional neural network," *Front. Psychol.*, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.900195.