

Pengembangan Chatbot Telegram sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Materi Jurnal Khusus pada Perusahaan Dagang

Shella Gunjarwati^{1*}, Sheila Febriani Putri²
^{1,2}Universitas Negeri Malang

*shella.gunjarwati.2204216@students.um.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk materi jurnal khusus di perusahaan dagang. Dengan mengembangkan media pembelajaran ini, diharapkan kemandirian belajar siswa akan meningkat, karena media tersebut dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan adaptif. Media pembelajaran berbasis AI memberikan umpan balik secara *real-time* dan menyajikan latihan soal yang bervariasi. Media pembelajaran berbasis AI yang akan dikembangkan berbentuk aplikasi Chatbot Telegram yang akan berfokus pada Jurnal Khusus Perusahaan Dagang di Toko Sembako Jaya. Chatbot Telegram merupakan fitur aplikasi Telegram yang memuat akun otomatis yang berfungsi untuk memberikan informasi maupun layanan kepada pengguna. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Data yang digunakan diperoleh dari data sekunder, termasuk penelitian terdahulu, artikel, dan jurnal terkait. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam mempelajari materi jurnal khusus pada perusahaan dagang, terutama bagi siswa SMK jurusan Akuntansi Keuangan dan siswa SMA jurusan IPS yang mempelajari Akuntansi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi dalam pendidikan akuntansi.

Kata Kunci: Chatbot Telegram, Media Pembelajaran.

Abstract

This research aims to develop learning media that uses artificial intelligence (AI) for special journal material in trading companies. By developing this learning media, it is hoped that student learning independence will increase, because this media is designed to provide an interactive and adaptive learning experience. AI-based learning media provides real-time feedback and presents a variety of practice questions. The AI-based learning media that will be developed is in the form of a Telegram Chatbot application which will focus on the Special Journal for Trading Companies at the Sembako Jaya Store. Telegram chatbot is a feature of the Telegram application that contains an automatic account whose function is to provide information and services to users. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The data used was obtained from secondary data, including previous research, articles and related journals. It is hoped that this research can increase students' motivation and enthusiasm in studying special journal material on trading companies, especially for Vocational School students majoring in Financial Accounting and High School students majoring in Social Sciences who study Accounting. In addition, this research is expected to make a significant contribution to innovation in accounting education.

Keywords: Telegram Chatbot, Learning Media.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, dunia pendidikan dituntut untuk terus berinovasi dalam metode dan materi pembelajaran (Febrianti *et al.*, 2024). Salah satu bidang yang mengalami perkembangan signifikan adalah akuntansi, khususnya dalam konteks perusahaan dagang (Patricia, 2024). Pendidikan akuntansi yang efektif sangat penting untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan profesional di

masa depan (Rahmawati dan Suranto, 2024). Namun, motivasi dan antusiasme siswa dalam mempelajari materi akuntansi sering kali menjadi kendala, terutama bagi siswa SMK jurusan Akuntansi Keuangan dan siswa SMA jurusan IPS yang mendapatkan mata pelajaran Akuntansi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Salah satu inovasi yang mulai dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* atau AI (Mahendra *et al.*, 2024). AI memiliki potensi besar dalam mewujudkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan fleksibel, sehingga mampu meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa (Peliza, 2024). Dalam konteks pendidikan akuntansi, terutama mengenai materi jurnal khusus di perusahaan dagang, pengembangan media pembelajaran berbasis AI dapat menjadi solusi untuk mengatasi berbagai kendala dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis AI dapat memberikan umpan balik secara *real-time* dan menyajikan latihan soal yang bervariasi, memungkinkan siswa untuk belajar sendiri dan meningkatkan pemahaman mereka (Wibowo, 2023). Oleh karena itu, topik ini menarik untuk dikaji karena inovasi dalam pendidikan akuntansi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi Chatbot Telegram yang menggunakan kecerdasan buatan sebagai basisnya, yang akan difokuskan pada materi Jurnal Khusus Perusahaan Dagang di Toko Sembako Jaya. Chatbot Telegram merupakan fitur dari aplikasi Telegram yang memungkinkan pembuatan akun otomatis untuk memberikan informasi dan layanan kepada pengguna (Arifin, 2023). Penelitian ini akan memanfaatkan pendekatan *Research and Development* (R&D) dan mengikuti langkah-langkah dalam model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menghimpun informasi dari berbagai data sekunder seperti penelitian terdahulu, artikel, dan jurnal-jurnal terkait.

Melalui pengembangan media pembelajaran ini, diharapkan siswa, khususnya yang mengambil jurusan Akuntansi Keuangan di SMK maupun jurusan IPS di SMA yang mempelajari Akuntansi, dapat lebih termotivasi dan antusias dalam mempelajari materi jurnal khusus perusahaan dagang. Harapannya penelitian ini dapat menciptakan kontribusi signifikan terhadap inovasi di pendidikan akuntansi, membantu mengatasi keterbatasan media pembelajaran konvensional, dan meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan mutu pendidikan (Rosyidin *et al.*, 2023). Menurut Permana dkk. (2024), media pembelajaran merujuk pada berbagai alat, teknik, atau metode yang dipakai untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Berbagai studi juga menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan semangat belajar, pemahaman, dan kemandirian siswa (Rizal *et al.*, 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran berbasis AI mulai diperkenalkan sebagai solusi inovatif dalam dunia pendidikan (Mahendra *et al.*, 2024). Media pembelajaran berbasis AI, seperti Chatbot Pembelajaran, mampu menyesuaikan tingkat kesulitan dan kecepatan pembelajaran dengan kebutuhan individual siswa, memberikan umpan balik *real-time*, dan menyajikan latihan soal yang bervariasi.

Menurut Syahid dkk. (2024), pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) adalah salah satu kerangka kerja yang umum dipakai dalam

mengembangkan media pembelajaran. Model ini membantu pengembang dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran secara sistematis. Dalam tahap analisis, kebutuhan dan karakteristik pengguna diidentifikasi untuk menentukan tujuan pembelajaran yang tepat. Tahap desain melibatkan perencanaan konten dan rencana pembelajaran yang cocok dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Proses pengembangan, materi dan perangkat pembelajaran dibuat dan diuji coba. Implementasi melibatkan penerapan media pembelajaran dalam situasi nyata, diikuti dengan tahap evaluasi untuk menilai efektivitas dan efisiensi media tersebut. Melalui penerapan model ADDIE, pengembangan media pembelajaran dapat dilakukan secara optimal, memastikan bahwa media yang dihasilkan tidak hanya menarik tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kecerdasan Buatan

Menurut Mahendra dkk. (2024), kecerdasan buatan (AI) menjadi topik penting dan berkembang pesat beberapa periode terakhir. AI merujuk pada kemampuan mesin atau sistem menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti mengenali suara, mengidentifikasi gambar, memproses bahasa alami, dan membuat keputusan. Perkembangan AI telah membawa dampak signifikan dalam bidang pendidikan (Sarif *et al.*, 2024). AI dimanfaatkan dalam menciptakan sistem pembelajaran adaptif yang mampu menyesuaikan materi dan cara pengajaran secara spesifik sesuai dengan kebutuhan tiap siswa (Anas *et al.*, 2024). Misalnya, sistem berbasis AI dapat memberikan umpan balik *real-time*, menganalisis pola belajar siswa, dan menyarankan latihan tambahan yang tepat (Perdana, 2024). Penggunaan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran, mengurangi beban kerja guru, dan meningkatkan kemandirian belajar siswa (Igb *et al.*, 2024). Dengan kemampuan untuk menyajikan pengalaman belajar yang lebih maju dan berinteraksi, AI berpotensi merevolusi cara pendidikan disampaikan dan diterima, serta memberikan manfaat jangka panjang bagi siswa dan guru (Akhmad *et al.*, 2024).

Chatbot Telegram

Menurut Prasojo dkk. (2024), Chatbot Telegram merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam platform komunikasi. Chatbot merupakan aplikasi yang diciptakan dengan tujuan untuk berkomunikasi dengan pengguna melalui percakapan teks secara otomatis (Sihite *et al.*, 2024). Telegram, sebagai aplikasi pesan instan yang populer, menyediakan fitur untuk mengembangkan Chatbot yang dapat melayani berbagai kebutuhan pengguna. Chatbot memiliki potensi besar dalam meningkatkan interaksi pengguna dengan aplikasi, terutama dalam konteks pembelajaran dan layanan pengguna, karena kemampuannya untuk memberikan respon cepat dan relevan berdasarkan input pengguna (Ajiz *et al.*, 2023).

Penggunaan Chatbot dalam bidang pendidikan telah menunjukkan hasil yang positif. Chatbot Telegram, khususnya, memiliki fitur-fitur yang mendukung proses pembelajaran, seperti kemampuan untuk mengirimkan materi, memberikan kuis, serta menyediakan umpan balik secara *real-time*. Interaksi yang lebih personal dan adaptif melalui Chatbot dapat memperbaiki keterlibatan dan semangat belajar siswa (Peliza, 2024). Dalam konteks pembelajaran akuntansi, Chatbot dapat menjadi alat bantu yang efektif yang memudahkan siswa mendalami materi-materi dengan cara yang lebih sederhana (Gafar, 2024). Penelitian lain mendukung gagasan bahwa pemanfaatan Chatbot dalam konteks pendidikan memiliki potensi

untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar secara mandiri serta memperbaiki prestasi akademis mereka (Juliani *et al.*, 2024).

Jurnal Khusus Perusahaan Dagang

Menurut Riskah (2023), jurnal khusus perusahaan dagang merupakan bagian penting dari sistem akuntansi dengan tujuan mencatat transaksi secara lebih detail dan terorganisir. Penggunaan jurnal khusus bertujuan untuk mengelompokkan transaksi-transaksi yang umum terjadi, sehingga pencatatan menjadi lebih efektif dan teratur (Rahmadi *et al.*, 2023). Terdapat beberapa varian jurnal yang sering dipakai dalam operasional perusahaan dagang, termasuk jurnal pembelian, jurnal penjualan, jurnal penerimaan kas, serta jurnal pengeluaran kas (LUMBAN BATU, 2024). Setiap tipe jurnal memiliki tanggung jawab dan peranan tertentu dalam mencatat transaksi yang relevan. Sebagai contoh, jurnal pembelian digunakan untuk mencatat seluruh transaksi pembelian barang dagang yang dilakukan secara kredit, sementara jurnal penjualan digunakan untuk mencatat seluruh transaksi penjualan barang dagang yang dilakukan secara kredit (SILAEN *et al.*, 2023). Dengan demikian, jurnal khusus tidak hanya membantu dalam menjaga ketertiban pencatatan, tetapi juga mempermudah dalam proses pencarian transaksi tertentu saat dibutuhkan.

Pentingnya penggunaan jurnal khusus dalam perusahaan dagang juga didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa implementasi jurnal khusus dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan transaksi (Aura dan Kamilah, 2024). Penggunaan jurnal khusus memungkinkan perusahaan untuk mengurangi volume entri jurnal umum, sehingga meminimalkan risiko kesalahan pencatatan (Simarmata dan Situmorang, 2023). Selain itu, jurnal khusus memberikan kemudahan dalam pengelompokan transaksi sejenis, yang pada akhirnya mendukung penyusunan laporan keuangan yang lebih cepat dan akurat (Rahmadi *et al.*, 2023). Dalam konteks pendidikan akuntansi, pemahaman yang baik tentang jurnal khusus sangat penting bagi siswa untuk dapat menguasai keterampilan pencatatan yang diperlukan dalam praktik akuntansi perusahaan dagang. Maka, diharapkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang responsif dan fleksibel, seperti aplikasi Chatbot yang menggunakan kecerdasan buatan (AI), akan mendukung siswa dalam memahami dan menguasai materi tersebut secara lebih optimal (Wibowo, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan memanfaatkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Serangkaian tahapan dalam model ADDIE digunakan secara teratur untuk menciptakan media pembelajaran AI yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik pengguna serta menganalisis materi jurnal khusus perusahaan dagang. Analisis ini dilakukan melalui studi literatur dan konsultasi dengan tenaga pendidik akuntansi untuk memahami secara mendalam konteks pembelajaran dan karakteristik materi yang akan diajarkan.

2. *Design* (Desain)

Desain media pembelajaran berbasis AI yang akan dikembangkan dipersiapkan berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Desain meliputi perencanaan materi, struktur, interaksi, dan aspek fitur aplikasi Chatbot Telegram.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aplikasi Chatbot Telegram berbasis AI sesuai dengan desain yang telah disusun sebelumnya. Pengembangan melibatkan konfigurasi program, integrasi teknologi AI, dan revisi berkelanjutan untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas aplikasi.

4. Implementation (Implementasi)

Setelah pengembangan selesai, aplikasi Chatbot Telegram akan diimplementasikan dalam lingkungan pembelajaran. Namun tahap ini belum terealisasi, mengingat masih memerlukan persiapan yang matang terkait infrastruktur teknis, pelatihan pengguna, dan koordinasi dengan pihak terkait dalam lingkungan pendidikan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas, kegunaan, dan kepuasan pengguna terhadap media pembelajaran berbasis AI yang telah dikembangkan. Namun tahap ini belum terealisasi, karena penelitian masih dalam tahap pengembangan. Evaluasi tersebut mencakup pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dari siswa dan guru yang terlibat dalam penggunaan aplikasi. Hasil evaluasi dapat menjadi landasan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan pada aplikasi agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dengan lebih baik.

Selain menggunakan model ADDIE, sumber data juga diperoleh dari penelitian terdahulu, artikel, dan jurnal-jurnal terkait untuk mendukung pengembangan media pembelajaran ini. Dengan metode penelitian yang komprehensif ini, diharapkan dapat terwujudnya media pembelajaran berbasis AI yang efektif dan berkontribusi signifikan terhadap inovasi dalam pendidikan akuntansi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi Chatbot Telegram yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) sebagai dasar pembelajarannya, yang difokuskan pada materi jurnal yang spesifik untuk perusahaan dagang. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan adaptif dengan menyediakan umpan balik secara *real-time* dan latihan soal yang bervariasi. Pembuatan aplikasi ini dilakukan melalui pendekatan R&D (*Research and Development*) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

1. Analysis (Analisis)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik pengguna, serta menganalisis materi jurnal khusus perusahaan dagang. Identifikasi kebutuhan ini merujuk pada teori kebutuhan pendidikan dari Tarumasely dkk yang menekankan pentingnya memahami kebutuhan siswa untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Tarumasely *et al.*, 2024). Selain itu, analisis materi juga melibatkan

prinsip-prinsip konstruktivis yang dikemukakan oleh Habsy dkk (2024), yang menyatakan bahwa siswa belajar lebih efektif ketika mereka aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

2. **Design (Desain)**

Desain media pembelajaran berbasis AI kemudian dipersiapkan berdasarkan hasil analisis tersebut. Desain meliputi perencanaan materi, video pembelajaran dari situs *YouTube*, pembuatan kuis, struktur, interaksi, dan aspek fitur aplikasi Chatbot Telegram. Pendekatan desain ini sesuai dengan teori *Cognitive Load Theory* yang diusulkan oleh Evans dkk (2024), yang menekankan pentingnya mengelola beban kognitif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.



Gambar 1. Sub Materi: Jenis-Jenis Jurnal Khusus

Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TGL	TRANSAKSI TOKO SEMBAKO JAYA BULAN JANUARI 2023	JENIS JURNAL
1	Tuan Raka menyetorkan uang tunai sebagai penambah modal sebesar Rp10.000.000 (Bukti No. 001)	JKM
2	Dibayar sewa gedung untuk masa 1 tahun sebesar Rp1.200.000 (BKK No. 101)	JKK
3	Dibayarkan uang sebesar Rp500.000 untuk pembelian perlengkapan kantor (BKK No. 102)	JKK
5	Dibayar sebesar Rp2.700.000 kepada CV. Andika atas pembelian barang dagangan tanggal 23 Desember 2022 (BKK No. 103)	JKK
6	Dibeli dari Toko Kasih peralatan kantor seharga Rp1.500.000 dengan syarat pembayaran 2/10, n/30 (Faktur No. 085)	JB
7	Diterima faktur dari CV. Andika untuk barang yang dipesan seharga Rp3.200.000 dengan syarat pembayaran 2/10, n/30 (Faktur No. 652)	JB
9	Dikirim nota debit kepada CV. Andika untuk barang yang dikirim kembali karena rusak seharga Rp1.000.000	JU
10	Dijual barang dagangan kepada Toko Idola seharga Rp2.800.000 dengan syarat pembayaran 3/10, n/30 (Faktur No. 251)	JJ
11	Dijual secara tunai barang dagangan seharga Rp1.000.000 (Bukti No. 002)	JKM
13	Dijual barang dagangan kepada UD. Lintang seharga Rp3.700.000 dengan syarat pembayaran 3/10, n/30 (Faktur No. 252)	JJ
14	Dibeli barang dagangan dari Toko Budi seharga Rp2.600.000 dengan syarat pembayaran 3/10, n/30 (Faktur No. 365)	JB
16	Diterima kembali barang yang dijual tanggal 13 Januari seharga Rp200.000	JU
18	Dijual secara kredit barang dagangan seharga Rp3.400.000 kepada Toko Sahara dengan syarat pembayaran 2/10, n/30 (Faktur No. 253)	JJ
19	Diterima pembayaran transaksi tanggal 10 Januari (Bukti No. 003)	JKM
20	Dibayar sejumlah kas seharga Rp150.000 untuk Beban Iklan (BKK No. 104)	JKK
22	Diterima pembayaran transaksi tanggal 13 Januari (Bukti No. 004)	JKM
23	Diterima uang tunai untuk pembayaran pelunasan tanggal 18 Januari (Bukti No. 005)	JKM
24	Dibayar sebagian utang kepada toko Kasih atas pembelian peralatan kantor sebesar Rp800.000 (BKK No. 105)	JKK
25	Dijual barang dagangan kepada toko Idola seharga Rp2.700.000 dengan syarat pembayaran 3/10, n/30 (Faktur No. 254)	JJ
26	Dibayar utang sehubungan dengan transaksi tanggal 7 Januari (BKK No. 106)	JKK
28	Dibeli barang dagangan dari Budi seharga Rp2.200.000 dengan syarat pembayaran 2/10, n/30 (Faktur No. 369)	JB
29	Dijual barang dagangan secara tunai kepada toko Sahabat seharga Rp1.700.000 (Bukti No. 006)	JKM
30	Dibayar sebesar Rp1.200.000 untuk gaji karyawan (BKK No. 107)	JKK
31	Dibayar tunai untuk macam-macam beban sebesar Rp150.000 (BKK No. 108)	JKK

Gambar 2. Sub Materi: Contoh Transaksi

Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TOKO SEMBAKO JAYA
JURNAL PENERIMAAN KAS
PERIODE JANUARI 2023

TANGGAL	KETERANGAN	DEBIT			KREDIT		
		KAS	POTONGAN PENJUALAN	PIUTANG DAGANG	PENJUALAN	LAIN-LAIN	
						AKUN	JUMLAH
1		10.000.000				MODAL	10.000.000
11		1.000.000			1.000.000		
19	Toko Idola	2.716.000	84.000	2.800.000			
22	UD. Lintang	3.395.000	105.000	3.500.000			
23	Toko Sahara	3.332.000	68.000	3.400.000			
29		1.700.000			1.700.000		
JUMLAH		22.143.000	257.000	9.700.000	2.700.000	0	10.000.000

Perhitungan Tanggal 19:

Potongan Penjualan = 3% x 2.800.000
= 84.000

Sehingga uang kas yang diperoleh
= 2.800.000 - 84.000 = 2.716.000

Perhitungan Tanggal 23:

Potongan Penjualan = 2% x 3.400.000
= 68.000

Sehingga uang kas yang diperoleh
= 3.400.000 - 68.000 = 3.332.000

Perhitungan Tanggal 22:

Total Piutang = Piutang - Retur Penjualan
= 3.700.000 - 200.000
= 3.500.000

Potongan Penjualan = 3% x 3.500.000
= 105.000

Sehingga uang kas yang diperoleh
= 3.500.000 - 105.000 = 3.395.000

Gambar 3. Sub Materi: Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Penerimaan Kas
Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TOKO SEMBAKO JAYA
JURNAL PENGELUARAN KAS
PERIODE JANUARI 2023

TANGGAL	KETERANGAN	DEBIT				KREDIT	
		UTANG DAGANG	PEMBELIAN	LAIN-LAIN		KAS	POTONGAN PEMBELIAN
				AKUN	JUMLAH		
2				BEBAN SEWA	1.200.000	1.200.000	
3				PERLENGKAPAN	500.000	500.000	
5	CV. Andika	2.700.000				2.700.000	
20				BEBAN IKLAN	150.000	150.000	
24	Toko Kasih	800.000				800.000	
26	CV. Andika	2.200.000				2.200.000	
30				BEBAN GAJI	1.200.000	1.200.000	
31				BEBAN LAIN-LAIN	150.000	150.000	
JUMLAH		5.700.000			3.200.000	8.900.000	

Gambar 4. Sub Materi: Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Pengeluaran Kas
Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TOKO SEMBAKO JAYA
JURNAL PEMBELIAN
PERIODE JANUARI 2023

TANGGAL	NO. FAKTUR	KETERANGAN	SYARAT PEMBELIAN	DEBIT			KREDIT	
				PEMBELIAN	LAIN-LAIN		UTANG DAGANG	
					AKUN	REF		JUMLAH
6	085	Toko Kasih	2/10, n/30		PERALATAN		1.500.000	1.500.000
7	652	CV. Andika	2/10, n/30	3.200.000				3.200.000
14	365	Toko Budi	3/10, n/30	2.600.000				2.600.000
28	369	Toko Budi	2/10, n/30	2.200.000				2.200.000
JUMLAH				8.000.000	0	0	1.500.000	9.500.000

Gambar 5. Sub Materi: Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Pembelian
Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TOKO SEMBAKO JAYA
JURNAL PENJUALAN
PERIODE JANUARI 2023

TANGGAL	NO. FAKTUR	KETERANGAN	SYARAT	PIUTANG DAGANG (D) PENJUALAN (K)
10	251	Toko Idola	3/10, n/30	2.800.000
13	252	UD. Lintang	3/10, n/30	3.700.000
18	253	Toko Sahara	2/10, n/30	3.400.000
25	254	Toko Idola	3/10, n/30	2.700.000
JUMLAH				12.600.000

Gambar 6. Sub Materi: Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Penjualan

Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

TOKO SEMBAKO JAYA
JURNAL UMUM
PERIODE JANUARI 2023

TANGGAL	KETERANGAN	DEBIT	KREDIT
9	UTANG DAGANG RETUR PEMBELIAN (CV. Andika)	1.000.000	1.000.000
16	RETUR PENJUALAN PIUTANG DAGANG (UD. Lintang)	200.000	200.000
JUMLAH		1.200.000	1.200.000

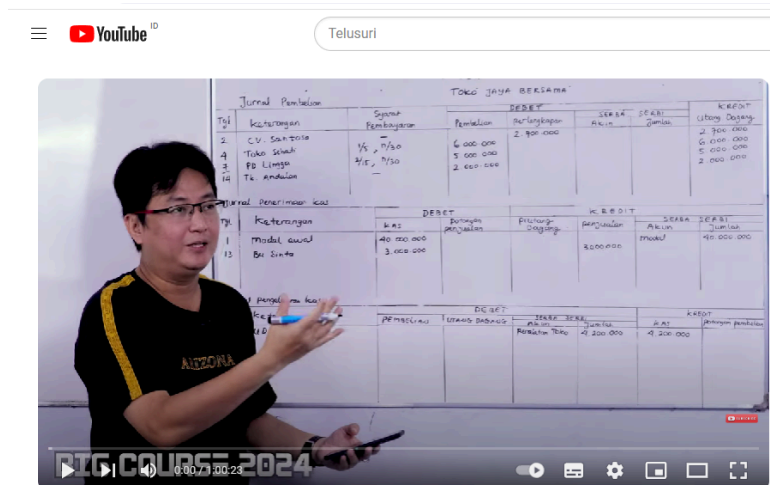
Gambar 7. Sub Materi: Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Umum

Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

Video pembelajaran berfungsi untuk memberikan penjelasan visual dan mendalam mengenai konsep-konsep utama dalam jurnal khusus perusahaan dagang, dengan tujuan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang rumit. Video ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, serta membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Menurut Olvah dkk (2024), *multimedia learning* yang melibatkan visual dan audio dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui penyajian informasi yang lebih menarik dan mudah dicerna.



Gambar 8. Sub Materi: Video Pembelajaran 1
Sumber: youtube.com



Akuntansi - Latihan Jurnal Khusus Perusahaan Dagang part 1

Gambar 9. Sub Materi: Video Pembelajaran 2
Sumber: youtube.com

Pembuatan kuis Kahoot yang disajikan dalam aplikasi Chatbot Telegram bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa pada materi yang selama ini mereka pelajari. Kuis ini dirancang secara interaktif dan menarik untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan konsep jurnal khusus dalam situasi nyata. Penggunaan kuis juga diharapkan dapat menumbuhkan semangat kompetitif yang sehat diantara siswa, sehingga meningkatkan motivasi belajar mereka. Menurut teori Motivasi Intrinsik Dahrani dan Sohiron (2024), elemen kompetitif dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran.



Gambar 10. Kuis Kahoot

Sumber: kahoot.com

Dengan integrasi video pembelajaran dan kuis Kahoot, aplikasi ini tidak hanya menyediakan materi pembelajaran yang komprehensif tetapi juga alat evaluasi yang efektif untuk memastikan siswa mencapai pemahaman yang mendalam terhadap materi jurnal khusus perusahaan dagang di Toko Sembako Jaya.

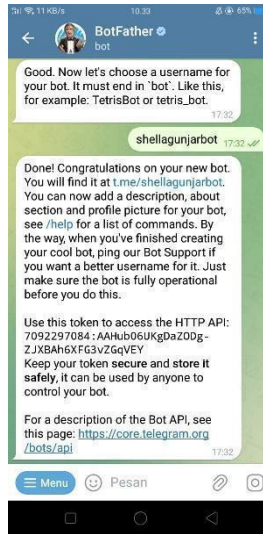
3. *Development (Pengembangan)*

Selanjutnya, proses pengembangan aplikasi dilakukan dengan konfigurasi program, integrasi teknologi AI, dan pengujian untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas aplikasi tercapai. Tahap pengembangan ini melibatkan beberapa langkah penting, termasuk pembuatan akun dan registrasi.



Gambar 11. Konfigurasi Chatbot Telegram di Manybot

Sumber: Aplikasi Telegram (2024)

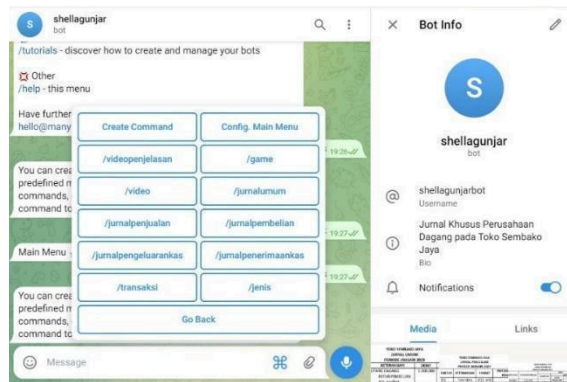


Gambar 12. Konfigurasi Chatbot Telegram di BotFather
Sumber: Aplikasi Telegram (2024)

Setelah itu, integrasi teknologi AI dilakukan dengan membuat *commands* untuk memungkinkan aplikasi memberikan umpan balik secara *real-time* kepada pengguna.



Gambar 13. Pembuatan Commands
Sumber: Aplikasi Telegram (2024)



Gambar 14. Tampilan Commands

Sumber: Aplikasi Telegram (2024)

Tabel 1. Commands Chatbot Telegram shellagunjar

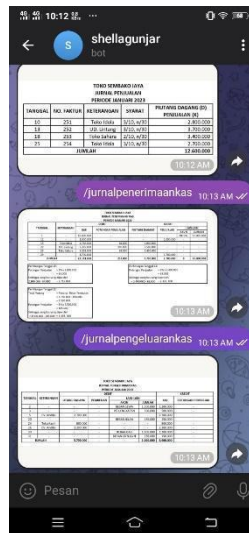
Sub Materi	Commands
Jenis-Jenis Jurnal Khusus	/jenis
Contoh Transaksi	/transaksi
Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Penerimaan Kas	/jurnalpenerimaankas
Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Pengeluaran Kas	/jurnalpengeluaran kas
Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Pembelian	/jurnalpembelian
Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Penjualan	/jurnalpenjualan
Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Umum	/jurnalumum
Video Pencatatan Transaksi ke dalam Jurnal Khusus	/video
Video Penjelasan Guru tentang Jurnal Khusus	/videopenjelasan
Kuis Kahoot	/game

Sumber: Data Olahan Peneliti (2024)

Pengujian pengembangan media pembelajaran Chatbot Telegram melibatkan simulasi penggunaan oleh dua akun Telegram untuk mencapai kualitas media yang diinginkan. Proses pengujian dilakukan dengan scan kode QR untuk mempermudah siswa login ke dalam Chatbot Telegram. Hasil dari pengujian dapat digunakan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan lebih lanjut pada aplikasi sebelum diimplementasikan secara luas.



Gambar 15. Kode QR Chatbot Telegram
Sumber: Aplikasi Telegram (2024)



Gambar 16. Pengujian Kelayakan Chatbot Telegram pada Akun 1
Sumber: Aplikasi Telegram (2024)



Gambar 17. Pengujian Kelayakan Chatbot Telegram pada Akun 2
Sumber: Aplikasi Telegram (2024)

4. **Implementation (Implementasi)**

Setelah pengembangan selesai, aplikasi Chatbot Telegram akan diimplementasikan dalam lingkungan pembelajaran. Namun tahap ini belum terealisasi, mengingat masih memerlukan persiapan yang matang terkait infrastruktur teknis, pelatihan pengguna, dan koordinasi dengan pihak terkait dalam lingkungan pendidikan.

5. **Evaluation (Evaluasi)**

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas, kegunaan, dan kepuasan pengguna terhadap media pembelajaran berbasis AI yang telah dikembangkan. Namun tahap ini belum terealisasi, karena penelitian masih dalam tahap pengembangan. Evaluasi tersebut mencakup pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dari siswa dan guru yang terlibat dalam penggunaan aplikasi. Hasil evaluasi dapat menjadi landasan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan pada aplikasi agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dengan lebih baik.

Meskipun tahap implementasi dan evaluasi belum terealisasi, penelitian ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam mempelajari materi jurnal khusus perusahaan dagang. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap inovasi dalam bidang pendidikan akuntansi dengan memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Evaluasi yang direncanakan akan menjadi langkah penting untuk mengukur efektivitas dan kegunaan aplikasi ini, serta memberikan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan pada aplikasi agar dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dengan lebih baik.

SIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi Chatbot Telegram yang menggunakan kecerdasan buatan (AI), yang difokuskan pada materi jurnal khusus perusahaan dagang di Toko Sembako Jaya. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan adaptif dengan menyediakan umpan balik *real-time* dan Latihan soal yang bervariasi.

Melalui tahapan analisis, desain, dan pengembangan dalam model ADDIE, aplikasi ini telah mencapai tahap pengembangan yang signifikan meskipun tahap implementasi dan evaluasi belum terealisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, menumbuhkan motivasi, dan memperbaiki pemahaman terhadap materi jurnal khusus perusahaan dagang. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, aplikasi Chatbot Telegram yang dikembangkan belum melalui tahap implementasi dan evaluasi yang melibatkan pengguna akhir, sehingga efektivitas dan kegunaannya belum teruji secara empiris. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan data sekunder tanpa melibatkan uji coba lapangan. Ketiga, fokus penelitian yang terbatas pada satu jenis media pembelajaran mungkin tidak mencerminkan berbagai gaya belajar siswa yang berbeda. Implikasi dari penelitian ini sangat penting bagi inovasi dalam bidang pendidikan akuntansi. Pengembangan aplikasi Chatbot berbasis AI menunjukkan potensi penggunaan teknologi canggih untuk meningkatkan kemandirian dan efektivitas pembelajaran siswa. Dan hasil penelitian ini dapat mendorong institusi pendidikan untuk mengadopsi teknologi AI dalam kurikulum mereka, khususnya dalam pembelajaran akuntansi, guna meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, sangat disarankan agar tahap implementasi dan evaluasi dilakukan secepat mungkin untuk mendapatkan data empiris tentang efektivitas dan kegunaan aplikasi. Uji coba lapangan perlu dilakukan dengan melibatkan siswa dari berbagai latar belakang pendidikan dan gaya belajar yang berbeda untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas aplikasi. Diversifikasi media pembelajaran dalam aplikasi ini juga perlu dipertimbangkan untuk mencakup berbagai gaya belajar siswa, seperti penambahan materi audio dan visual. Selain itu, kolaborasi dengan ahli pendidikan dan pengembang teknologi sangat penting untuk terus meningkatkan kualitas dan fungsionalitas aplikasi. Penelitian lanjutan juga perlu dilakukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari penggunaan aplikasi Chatbot Telegram dalam pembelajaran akuntansi. Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan pengembangan aplikasi Chatbot Telegram berbasis AI dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam inovasi pendidikan akuntansi, serta meningkatkan kemandirian dan efektivitas pembelajaran siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajiz, M. F., Ramadan, M. F. S., Mutia, H. D., & Januari, P. D. (2023). Pengembangan Aplikasi Chatbot Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Artificial Intelligence Markup Language (AIML). *Media Jurnal Informatika*, 15(2), 143-148.
- Akhmad, A., Badruddin, S., Januaripin, M., Salwa, S., & Gaspersz, V. (2024). *INOVASI DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN TINGGI: Membangun Masa Depan yang Berkelanjutan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anas, I., & Zakir, S. (2024). Artificial Intelligence: Solusi Pembelajaran Era Digital 5.0. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 8(1), 35-46.
- Arifin, Z. (2023). Meningkatkan Efektivitas Penanganan Gangguan Jaringan Internet Menggunakan Bot Telegram Dalam Mendukung Reliabilitas Komunikasi Data. *Jurnal Algoritma*, 20(1), 148-155.

- Aura, I., & Kamilah, K. (2024). Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Dalam Meningkatkan Pengendalian Internal Pada Dinas Kesehatan Kota Medan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1452-1458.
- Dahrani, D., & Sohiron, S. (2024). Penerapan Teori Harapan Victor Vroom dalam Meningkatkan Motivasi Kerja Karyawan. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(02), 1974-1987.
- Evans, P., Vansteenkiste, M., Parker, P., Kingsford-Smith, A., & Zhou, S. (2024). Cognitive load theory and its relationships with motivation: a self-determination theory perspective. *Educational Psychology Review*, 36(1), 7.
- Febrianti, I., Aidin, W., Andila, M., Harahap, M. F. A., & Darmansah, T. (2024). Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Korespondensi Sekolah di MAS PAB 1 Sampali. *Mandub: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 2(2), 332-342.
- Gafar, M. F. (2024). *Jembatan ilmu: AI dalam konteks akademis untuk masa depan pendidikan*. CV Brimedia Global.
- Habsy, B. A., Christian, J. S., & Unaisah, U. (2024). Memahami Teori Pembelajaran Kognitif dan Konstruktivisme serta Penerapannya. *TSAQOFAH*, 4(1), 308-325.
- Igb, S. A., Bela, P. S., Prayoga, F. N. A., & Sajdah, M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 terhadap Hasil Belajar. *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)*, 2(3), 31-45.
- Juliani, D., Purwita, C., & Fitra, R. R. U. (2024). EDUKASI DAN PELATIHAN PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM MENGHADAPI ERA DIGITALISASI. *HIKMAYO: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT AMAYO*, 3(1), 59-69.
- LUMBAN BATU, M. R. (2024). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENJUALAN KREDIT PADA UD. GRESS MOTOR DOLOK SANGGUL.
- Mahendra, G. S., Ohyver, D. A., Umar, N., Judijanto, L., Abadi, A., Harto, B., ... & Sutarwiyasa, I. K. (2024). *Tren Teknologi AI: Pengantar, Teori, dan Contoh Penerapan Artificial Intelligence di Berbagai Bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Olvah, M., Alfian, M., Nusantara, T., Suyitno, I., & Anggraini, A. E. (2024). Pemanfaatan Berbagai Media dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Siswa dalam Perspektif Multimodal Literacy. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6391-6398.
- Patricia, I. (2024). PENGENALAN AKUNTANSI DASAR DALAM MENCATAT DAN MENILAI PERSEDIAAN PERUSAHAAN DAGANG KEPADA MURID SMA TARSISIUS 1. *Jurnal Serina Abdimas*, 2(1), 301-307.
- Peliza, R. (2024). Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa. *Prosiding Fakultas Ushulludin Adab dan Dakwah*, 2(1), 82-95.
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19-28.
- Prasojo, B., Huda, M., & Khasanah, I. N. (2024). APLIKASI CHATBOT BERBASIS TELEGRAM UNTUK LAYANAN INFORMASI DAN AKADEMIK KAMPUS UNIVERSITAS MA'ARIF NAHDLATUL ULAMA KEBUMEN. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).

- Rahmadi, H., Junaidi, A., Budiantara, M., Evi, T., Nur, T., Aryani, F., ... & Astuti, T. D. (2023). *PENGANTAR AKUNTANSI: Konsep Dasar dan Praktik Terkini*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rahmawati, U. T., & Suranto, S. (2024). Mengeksplorasi Tantangan dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pendidikan Akuntansi Dasar SMK di Surakarta. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1208-1217.
- Rizal, M. I., El-Yunusi, M. Y. M., & Darmawan, D. (2024). Literasi Digital, Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar: Kontribusinya terhadap Prestasi Akademik di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(2), 905-917.
- Rosyidin, M. K., & Suwito, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Pengetahuan Dasar Teknik Mesin Kelas X TPM SMKN 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 12, 32-36.
- Sarif, S., & Amran, A. R. (2024). Efektivitas Artificial Intelligence Text to Speech dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca. *Naskhi: Jurnal Kajian Pendidikan dan Bahasa Arab*, 6(1), 1-8.
- Sihite, P., Simorangkir, A., Sari, N. N. K., & Pranatawijaya, V. H. (2024). INTEGRASI CHATBOT CUSTOM CHATGPT DENGAN CHATBASE DALAM MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA DAN EFISIENSI LAYANAN DALAM WEBSITE E-COMMERCE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3532-3536.
- SILAEN, B., & NATALIA, R. (2023). SISTEM AKUNTANSI KEUANGAN PADA PT RANSOE PILAR UTAMA TANJUNG MORAWA.
- Simarmata, D., & Situmorang, D. M. (2023). Penerapan sistem informasi akuntansi kota batam. *Jurnal Kewirausahaan Bukit Pengharapan*, 3(1), 38-51.
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258-268.
- Tarumasely, Y., Halamury, M., Sipahelut, J., & Labobar, W. (2024). *Perubahan Paradigma Pendidikan Melalui Teknologi AI; Membaca Perubahan Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa di Indonesia*. Academia Publication.
- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran yang Inovatif dan Efektif*. Tiram Media.