

Mengembangkan Media Pembelajaran Inovatif : Pemanfaatan ChatBot Telegram pada Materi Liabilitas Jangka Pendek

Tatian Arta Swastika^{1*}, Sheila Febriani Putri²
^{1,2}Universitas Negeri Malang

[*tatian.arta.2204216@students.um.ac.id](mailto:tatian.arta.2204216@students.um.ac.id)

Abstrak

Perkembangan teknologi khususnya pada kecerdasan buatan (AI) memberikan pengaruh signifikan dalam berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan. Proses belajar mengajar kini menjadi lebih mudah dan efisien dengan adanya media *online* dan aplikasi yang memanfaatkan AI. Salah satu aplikasi berbasis AI dalam pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah *chatbot*. *Chatbot* Telegram dipilih karena keamanannya yang tinggi dibandingkan aplikasi lain. Penggunaan *chatbot* dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan aktivitas belajar siswa serta meringankan beban guru. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian ini hanya fokus pada tahap pendefinisian dan perancangan karena keterbatasan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *chatbot* Telegram dapat digunakan sebagai media pembelajaran efektif untuk materi liabilitas jangka pendek, dengan menyajikan materi, contoh soal, dan evaluasi yang mudah dipahami. Implementasi *chatbot* diharapkan dapat mempermudah guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Inovatif, Kecerdasan Buatan, Liabilitas Jangka Pendek

Abstract

The development of technology, particularly in artificial intelligence (AI), has significantly impacted various aspects of life, including education. The teaching and learning process has become easier and more efficient with the presence of *online* media and applications that utilize AI. One AI-based application that can be used in education is the *chatbot*. Telegram *chatbots* are chosen due to their higher security compared to other applications. The use of *chatbots* in learning is expected to increase students' independence and learning activity while reducing teachers' workload. This research employs the Research and Development (R&D) method, focusing only on the definition and design stages due to time constraints. The research findings indicate that Telegram *chatbots* can be used as an effective learning medium for short-term liabilities, providing material, sample questions, and evaluations that are easy to understand. The implementation of *chatbots* is expected to facilitate the teaching and learning process for both teachers and students.

Keywords: Innovative Learning Media, Artificial Intelligence, Short-term Liabilities

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini memberikan pengaruh terhadap perkembangan dalam sistem kehidupan sehari-hari. Salah satu pengaruh perkembangan teknologi adalah pada bidang pendidikan. Pada zaman sekarang proses pembelajaran telah bertransformasi menjadi lebih mudah daripada era sebelumnya. Hal tersebut dapat terlihat dari penggunaan kecerdasan buatan dalam proses belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ma et al. (2014), sistem Kecerdasan Buatan (AI) telah dirancang untuk mengemulasi kegiatan yang biasanya dilakukan oleh manusia. Hal ini mencakup kemampuan dalam persepsi visual, pengenalan suara, proses pengambilan keputusan, serta kemampuan untuk menerjemahkan berbagai bahasa. Pada zaman sekarang seorang siswa tidak perlu untuk membawa banyak buku untuk mendapatkan ilmu, siswa hanya perlu untuk belajar melalui sosial media dan *website* yang telah tersedia di internet. Penggunaan aplikasi *online* yang tersedia merupakan alternatif yang efektif dan efisien dalam proses belajar.

Dalam proses edukasi, salah satu aplikasi dari Kecerdasan Buatan (AI) adalah melalui integrasi teknologi *chatbot*. *Chatbot* ini merupakan sebuah layanan percakapan otomatis yang memanfaatkan AI, yang dirancang untuk meniru interaksi manusia melalui teks atau suara, atau kombinasi dari keduanya. Teknologi yang dipergunakan dalam pengembangan *chatbot* mencakup *Artificial Intelligence* (AI), pembelajaran mesin atau *Machine Learning*, *Deep Learning*, serta pemrosesan bahasa alami atau *Natural Language Processing* (NLP). Layanan *chatbot* sering diimplementasikan melalui aplikasi dan situs web yang terintegrasi dengan platform seperti Telegram, WhatsApp, dan LINE. Namun, aplikasi Telegram menjadi pilihan utama dalam pengembangan *chatbot*, terutama karena aplikasi ini menawarkan tingkat keamanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan platform lainnya.

Studi yang dijalankan oleh Isma Andika dkk. (2023) dengan judul “Analisis Penggunaan *Chatbot* Berbasis AI pada Model *Hybrid* di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer” telah mengungkapkan bahwa adopsi *chatbot* berbasis Kecerdasan Buatan (AI) signifikan dalam memperbaiki efisiensi komunikasi di kalangan mahasiswa. Selain itu penggunaan *chatbot* membantu mahasiswa dalam melakukan pengoptimalan penerimaan informasi dan panduan untuk mahasiswa yang akurat. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Dinta Apriana, dkk (2023) yang berjudul “Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Chatbot* untuk menyatakan Kemampuan Pemahaman Konsep Pola Bilangan Siswa” menyatakan bahwa penggunaan *chatbot* memiliki pengaruh terhadap pemahaman peserta didik terkait konsep matematis. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan menyatakan bahwa penggunaan *chatbot* yang digunakan sebagai media pembelajaran memiliki tingkat pemahaman yang lebih besar dibandingkan pemahaman peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional.

Diharapkan bahwa penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam bentuk *chatbot* pada aplikasi Telegram akan berkontribusi positif terhadap peningkatan efektivitas proses pembelajaran bagi siswa. Murphy (2019) telah menunjukkan bahwa integrasi sistem kecerdasan dalam pendidikan mendorong para siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang lebih aktif dan independen. Diharapkan juga bahwa penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) melalui *chatbot* di aplikasi Telegram akan memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan membuat beban kerja mereka menjadi lebih ringan. Siswa juga diharapkan tidak akan merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung, karena materi yang disampaikan melalui *chatbot* cenderung lebih menarik dengan berbagai fitur yang tersedia dalam aplikasi tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

a. Media Pembelajaran Inovatif

Media Pembelajaran Inovatif merupakan berbagai alat yang mampu mengirimkan pesan dan membangkitkan pikiran, emosi, serta keinginan para siswa, sehingga menginspirasi proses pembelajaran yang efektif dan merupakan hal yang belum pernah ada sebelumnya. Tujuan dari penggunaan Media Pembelajaran Inovatif ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan efektivitas dalam metode pengajaran serta untuk meningkatkan motivasi belajar di kalangan siswa.

b. *Chatbots*

Aplikasi komputer berbasis *Chatbot* telah dikembangkan untuk berinteraksi dengan manusia melalui teks dan suara. Dilengkapi dengan Kecerdasan Buatan (AI) serta kemampuan pemrosesan bahasa alami, atau NLP, *chatbot* ini mampu merespons pertanyaan yang diajukan oleh pengguna secara cerdas. Selain berfungsi dalam

menjawab pertanyaan, *chatbot* juga bertugas sebagai asisten dalam menyediakan layanan informasi atau *customer service* pada topik tertentu.

c. Telegram

Telegram adalah sebuah platform yang menyediakan layanan pengiriman pesan secara *real time*, tersedia untuk *perangkat mobile*, desktop, dan web. Salah satu fiturnya adalah bot Telegram, yang merupakan aplikasi dengan fungsi tertentu yang beroperasi secara otomatis berdasarkan perintah atau permintaan dari pengguna.

d. Liabilitas Jangka Pendek

Liabilitas Jangka Pendek merupakan kewajiban keuangan yang harus dipenuhi dalam periode yang relatif singkat, biasanya dalam kurun waktu satu tahun. Dengan mengidentifikasi dan mengelola liabilitas jangka pendek, perusahaan dapat memastikan bahwa memiliki cukup kas untuk membayar utang-utang tersebut.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, model 4D diaplikasikan sebagai kerangka metodologi dalam proses *research and development* (R&D). Metode *research and development* bertujuan untuk mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mengevaluasi kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Model 4D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*, dipilih sebagai pendekatan utama dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa setiap aspek produk dikembangkan secara efektif. Dalam penelitian ini, empat tahapan utama telah diterapkan, yang meliputi *define* (tahap mendefinisikan), *design* (tahap merancang), *develop* (tahap mengembangkan), dan *disseminate* (tahap menyebarkan). Namun, dalam pelaksanaannya, kajian ini menghadapi beberapa hambatan dalam melaksanakan tahapan yang mengakibatkan hanya sampai tahap *develop*, yang mana hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Define (pendefinisian)

Dalam fase ini, proses penghimpunan data serta evaluasi keperluan dilaksanakan sesuai dengan regulasi yang berlaku untuk mengembangkan proyek. Analisis ini terbagi menjadi tiga langkah utama; langkah awal adalah mengevaluasi permasalahan atau kebutuhan fundamental terkait dengan materi akuntansi dasar. Kedua melakukan analisis kompetensi dasar yang digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran dan susunan materi yang akan diberikan melalui kecerdasan buatan (AI) yang akan dirancang. Media pembelajaran yang akan dikembangkan akan berisi materi terkait liabilitas jangka pendek. Ketiga melakukan analisis konsep yang akan digunakan untuk merancang media pembelajaran yang akan dibuat. Analisis konsep yang dilakukan akan berisi mengenai materi dasar terkait liabilitas jangka pendek, contoh soal dan penyelesaian liabilitas jangka pendek, dan soal yang digunakan sebagai evaluasi dalam proses pembelajaran.

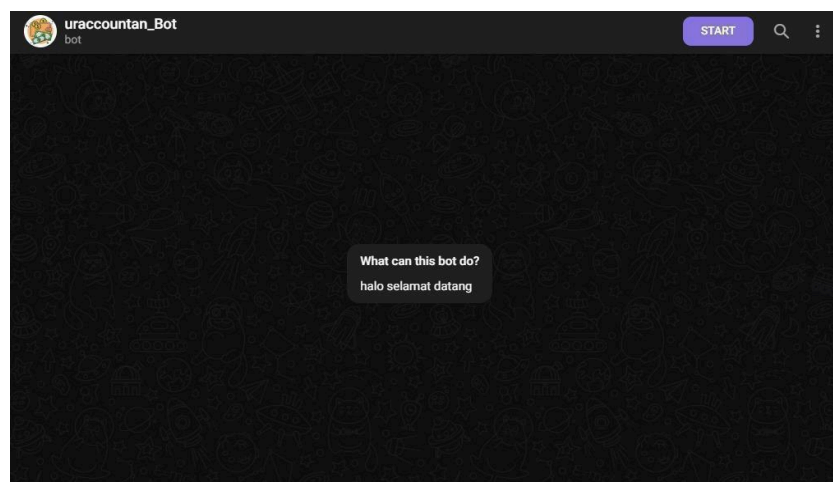
Tahap Desain (perancangan)

Pada tahap ini model 4D melakukan proses perancangan terhadap media pembelajaran yang akan digunakan dan materi yang digunakan adalah utang jangka pendek. Media yang akan digunakan dalam pengembangan Media Pembelajaran Inovatif adalah media pembelajaran berbasis Kecerdasan Buatan (AI) menggunakan aplikasi Telegram. Perancangan media pembelajaran berbasis AI disesuaikan dengan kompetensi yang diperlukan oleh peserta didik. Media pembelajaran berbasis AI diharapkan dapat mempermudah peserta didik dan diharapkan

peserta didik akan lebih tertarik dalam melakukan proses pembelajaran menggunakan fitur-fitur yang disediakan pada aplikasi telegram.

Tahap Develop (pengembangan)

Pada tahap ini model 4D melakukan proses pengembangan media pembelajaran yang telah dirancang. Konsep Media Pembelajaran Inovatif yang telah disusun sebelumnya dan implementasi awalnya akan dilakukan melalui integrasi fitur *chatbot* dalam aplikasi tersebut. Selanjutnya peneliti membuat terlebih dahulu bot dengan mengakses *bot father*. Kemudian peneliti mengakses *manybot* yang kemudian kerangka tersebut atau bot yang telah dibuat dapat diisi dengan materi dasar terkait liabilitas jangka pendek dan contoh soal beserta penyelesaian terkait liabilitas jangka pendek dengan menggunakan fitur *chatbot* yang menarik dan mudah untuk digunakan.



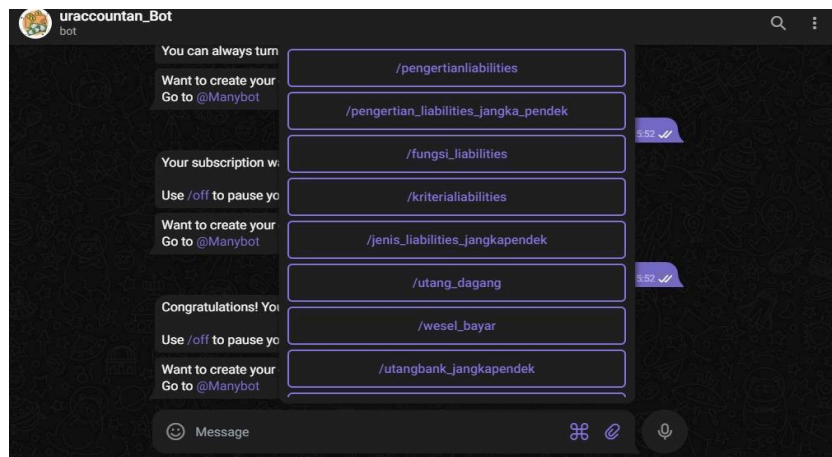
Gambar 1.1 Tampilan Awal *Chatbot* Telegram

Gambar 1.1 menunjukkan tampilan permulaan halaman *chatbot*, di mana pengguna dapat memulai interaksi dengan menekan tombol start. Ketika peserta didik mengklik start maka akan ditampilkan beberapa pilihan menu utama yang berupa peta konsep materi, pilihan materi, dan evaluasi yang digunakan.



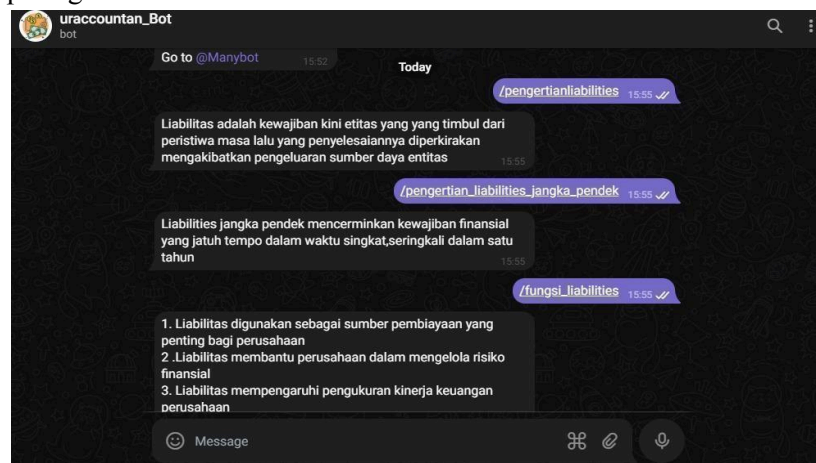
Gambar 1.2 Tampilan Peta Konsep

Gambar 1.2 menunjukkan peta konsep yang disusun menggunakan *website assembler*. Penggunaan *website assembler* merupakan salah satu penggunaan teknologi berbasis *augmented reality* (AR) sebagai media pembelajaran yang inovatif. Dalam proses edukasi, peserta didik diberikan kemudahan untuk memahami konten melalui penggunaan peta konsep yang dilengkapi dengan teknologi *augmented reality* (AR). Materi yang relevan telah disusun dalam peta konsep ini dan tersedia melalui tautan di *chatbot* telegram, yang memungkinkan peserta didik untuk mengaksesnya dengan mudah. Penerapan teknologi AR pada peta konsep ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar serta memudahkan pemahaman visual materi yang akan dipelajari.



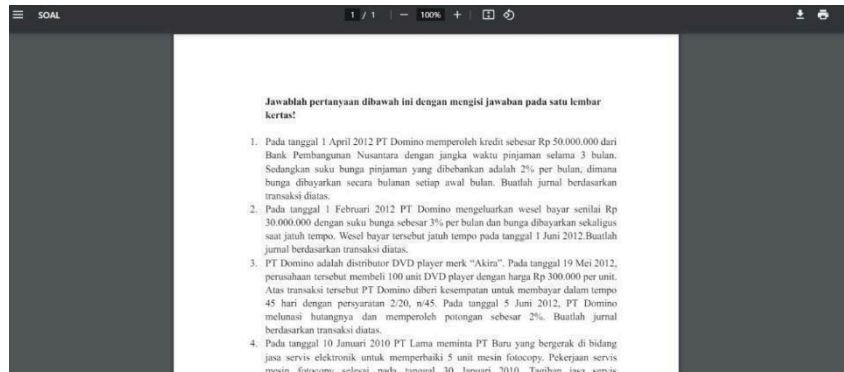
Gambar 1.3 Tampilan Menu *Chatbot* Telegram

Gambar 1.3 menampilkan tampilan utama dari *chatbot*, yang menyajikan berbagai pilihan materi. Materi tersebut meliputi definisi liabilitas, pengertian Liabilitas Jangka Pendek, fungsi dari liabilitas, kriteria yang menentukan liabilitas, serta berbagai jenis Liabilitas Jangka Pendek. Jenis-jenis tersebut mencakup utang perdagangan, wesel bayar, utang bank yang jatuh tempo dalam jangka pendek, beban yang belum dibayar, utang pajak, pendapatan yang diterima di muka, serta utang yang berkaitan dengan gaji karyawan. Selain itu pada menu utama tersedia pilihan menu untuk contoh soal dan penyelesaian yang berupa file. Pada menu utama peserta didik dapat memilih materi yang ingin diketahui dengan mengklik tombol *button* yang telah disediakan seperti gambar tersebut.



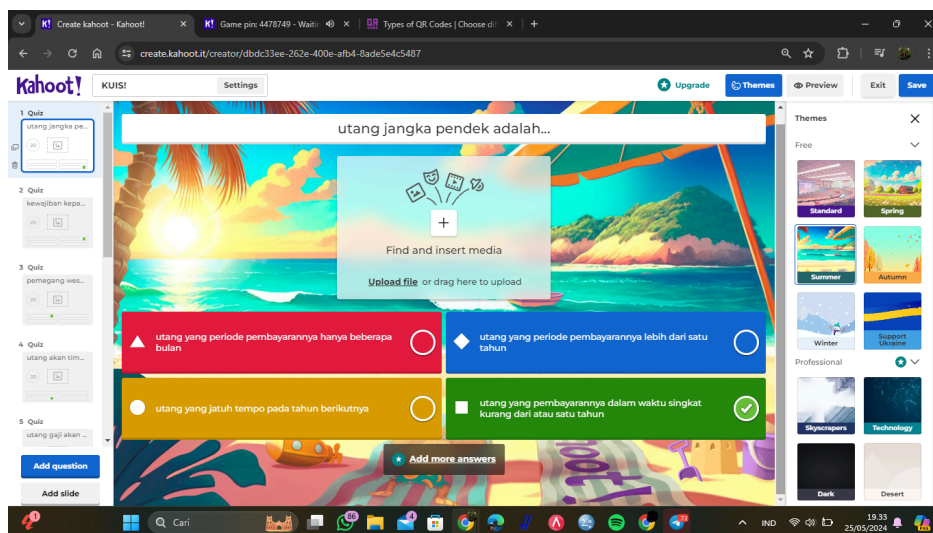
Gambar 1.4 Tampilan Materi

Gambar 1.4 memberikan representasi visual dari materi yang berhubungan dengan Liabilitas Jangka Pendek. Dalam visual tersebut, penyampaian materi diatur dengan cara yang ringkas dan jelas, menghindari kerumitan yang berlebihan untuk memudahkan pemahaman peserta didik.



Gambar 1.5 Tampilan Soal Essay

Gambar 1.5 menunjukkan kegiatan evaluasi setelah peserta didik mempelajari materi yang disediakan pada *chatbot* telegram. Evaluasi yang digunakan adalah menggunakan bentuk soal essay perhitungan tentang liabilitas jangka pendek. Tujuan dari evaluasi yang dilakukan terhadap peserta didik setelah mereka mempelajari materi terkait Liabilitas Jangka Pendek adalah untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap topik tersebut. Evaluasi ini penting untuk membantu peserta didik mengidentifikasi kemampuan mereka sendiri dalam mengelola materi Liabilitas Jangka Pendek, serta memungkinkan guru untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam melakukan perhitungan terkait.



Gambar 1.6 Tampilan Soal Pilihan Ganda

Gambar 1.6 menunjukkan kegiatan evaluasi yang disusun melalui *website kahoot*. Implementasi platform *kahoot* sebagai alat penilaian dalam pendidikan bertujuan untuk menghindari kejenuhan siswa selama proses penilaian. Media Pembelajaran Inovatif ini melibatkan penyusunan soal pilihan ganda yang berkaitan dengan teori Liabilitas Jangka Pendek

untuk menilai pemahaman mereka. Peserta didik dapat dengan mudah mengakses *website kahoot* melalui *barcode* yang akan disediakan pada *chatbot* telegram. Di akhir sesi menggunakan situs *kahoot*, para peserta didik akan diberikan peringkat dan skor yang mencerminkan jumlah jawaban mereka yang benar dan salah. Pemahaman mereka terhadap materi yang berkaitan dengan Liabilitas Jangka Pendek diukur melalui jumlah jawaban ini, namun tidak dijadikan dasar untuk penilaian nilai akademis peserta didik. Skor dan peringkat tersebut hanya bertujuan sebagai indikator seberapa jauh peserta didik telah memahami materi yang diberikan. Dengan demikian guru akan dapat memberikan solusi terhadap peserta didik yang mungkin kurang memahami materi terkait liabilitas jangka pendek.

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran materi liabilitas jangka pendek menggunakan kecerdasan buatan (AI) melalui *chatbot* pada aplikasi telegram menggunakan tahapan pendefinisian perencanaan, dan pengembangan. Dalam tahap pendefinisian, kebutuhan peserta didik, kompetensi dasar, dan konsep yang diharapkan diidentifikasi secara menyeluruh. Di sisi lain, tahap perencanaan melibatkan perencanaan pemilihan media pengembangan yang akan digunakan dan materi yang akan diberikan. Sedangkan pada tahap pengembangan dilakukan kerangka kerja untuk *chatbot*, serta penyusunan materi dan evaluasi. Dengan pengembangan media pembelajaran menggunakan *chatbot* diharapkan guru dan peserta didik merasa lebih dimudahkan dalam melakukan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifandra, D., & Wijirahayu, I. S. (2022). Pengenalan Chatbot Sebagai Media Pembelajaran Moderen Bagi Pelajar di Lingkungan Masyarakat.
- Astari, M. R., Mardlian, M. S. I. A. K., Bahri, S., & Siregar, M. U. (2023). RANCANGAN APLIKASI CHATBOT TELEGRAM “TANYA ZAID” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN NAHWU. Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains, 5(1), 313-323.
- Dinta, A., Luthfi, A., & Wahyuni, M. (2023). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Chatbot untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Pola Bilangan Siswa. *Journal of Education Research*, 4(4), 2385-2392.
- Isma, A., Rosidah, R., Rahman, S. S., Nasrullah, N., Syam, A. S., & Sari, N. (2023). Analisis Penggunaan Chatbot Berbasis AI pada Model Hybrid di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer. *Journal of Vocational, Informatics and Computer Education*, 79-92.
- Mansyur, U. (2018). Pembelajaran Inovatif Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Fakultas Sastra*. Universitas Muslim Indonesia, 6(1), 1-9.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Putri, N. L. P. N. S., & Permana, P. T. H. (2020). Media pembelajaran dengan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa inggris generasi-z. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 4(2), 756-767.
- Soeroso, H., Arfianto, A. Z., Mayangsari, N. E., & Taali, M. (2017, December). Penggunaan Bot Telegram Sebagai Announcement System pada Intansi Pendidikan. In *Seminar Master PPNS (Vol. 2, No. 1, pp. 45-48)*.

Zaman, A. Q., & Listiadi, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbasis Android “LAKEUN” Pada Materi Laporan Keuangan Perusahaan Dagang Kelas XI Akuntansi SMKN 6 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 10(2), 138-151.