

PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI INTERAKTIF BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN AKIDAH AKHLAK DI MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) NEGERI 2 PADANG LAWAS

Siti Aminah Lubis¹, Zulhammi², Lelya Hilda³

^{1,2,3}Universitas Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Email: minalubis@uinsyahada.ac.id¹, zulhammi@uinsyahada.ac.id²,
lelya@uinsyahada.ac.id³,

Abstrak: Tesis ini dilatarbelakangi oleh permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas. Sebagian siswa kurang tertarik dan kurang termotivasi ketika dalam proses pembelajaran, sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Setelah diteliti dalam penyampaian materi Pelajaran guru masih sering menggunakan metode konvensional secara monoton, yang menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak tertarik dalam proses pembelajaran. Sehingga diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media animasi interaktif. Media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dapat merespon secara real-time terhadap kebutuhan siswa dan menyediakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media animasi interaktif dalam pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan model *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation* (ADDIE) yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa, selanjutnya diuji cobakan untuk mengetahui respon tanggapan guru dan siswa. Data dianalisis dengan menggunakan skala likert. Hasil penelitian menunjukkan respon siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas sebesar 95,00% dan respon guru sebesar 97,50%. Hasil efektifitas penggunaan media animasi yang dikembangkan dilihat dari hasil tes pemahaman materi siswa diuji dengan *N-Gain* yaitu 56,60% berada pada kriteria “Sedang”. Kriteria *N-Gain* $0,3 \leq g \leq 0,7$ sedangkan nilai yang diperoleh yaitu 0,57 maka berada pada kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) layak dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata Pelajaran akidah akhlak. Hasil uji t diperoleh sebesar 1,72 dan *p-value* sebesar 0,00. Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, maka *p-value* < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan

signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media animasi dan setelah menggunakan media animasi dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Media Animasi, *Artificial Intelligence*, Pemahaman, Akidah Akhlak.

Abstract: *This thesis is motivated by problems in the learning process in class V of Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas. Some students are less interested and less motivated during the learning process, resulting in a lack of student understanding of the material taught by the teacher. After being studied in the delivery of lesson materials, teachers still often use conventional methods monotonously, which causes students to feel bored and uninterested in the learning process. So that innovation is needed in the learning process, one of which is by using interactive animation media. Interactive animation media based on Artificial Intelligence (AI) can respond in real-time to student needs and provide a more interesting learning experience. This study aims to produce interactive animation media in learning based on Artificial Intelligence (AI) to improve student understanding of the subject of aqidah akhlak. This research is a development research of the Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation (ADDIE) model developed by Dick and Carry (1996). The products developed were validated by material experts, media experts and language experts, then tested to determine the responses of teachers and students. Data were analyzed using a Likert scale. The results of the study showed that the response of class V students of Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas was 95.00% and the teacher's response was 97.50%. The results of the effectiveness of the use of the developed animation media were seen from the results of the student's understanding of the material tested with N-Gain, which was 56.60% in the "Moderate" criteria. The N-Gain criteria were $0.3 \leq g \leq 0.7$ while the value obtained was 0.57, so it was in the moderate category. So it can be concluded that interactive animation media based on Artificial Intelligence (AI) is feasible and effective in improving students' understanding of the subject of faith and morals. The results of the t-test were 1.72 and the p-value was 0.00. With a significance level of 0.05, the p-value < 0.05 so that H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is a significant difference in students' understanding before using animation media and after using animation media in learning.*

Keywords: Animation Media, *Artificial Intelligence*, Understanding, Faith And Morals.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di era globalisasi saat ini mengalami perkembangan yang pesat yang dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat dalam banyak hal di beberapa aspek baik secara langsung maupun tidak langsung. (Izzan and Nuraeni 2023)

Proses peningkatan pendidikan menuntut adanya inovasi dalam aspek pengembangan kurikulum, pemanfaatan teknologi pembelajaran, serta peningkatan kualitas sarana dan prasarana. Saat ini, perkembangan dunia pendidikan ditandai dengan semakin luasnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. (Bustanul Arifin and Abdul Mu'id 2024)

Pendidikan merupakan suatu usaha yang terencana secara sadar dalam mewujudkan kondisi belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan kemampuan dan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, keadilan, kecerdasan akhlak mulia dan keterampilan. Guru sebagai fasilitator dan merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran. Guru, siswa, lingkungan belajar, metode dan teknik pengajaran serta media pembelajaran merupakan beberapa dari sekian banyak faktor yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran dalam proses pendidikan. Perangkat pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, perasaan, minat dan konsentrasi siswa.

Melalui pemakaian media, siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi yang sedang dipelajari. Guru memakai media pembelajaran sebagai variasi dalam penyampaian materi. Alat pembelajaran juga dapat menaikkan rasa ingin tahu dan minat pembelajaran siswa serta memperjelas materi yang disampaikan oleh pengajar. Media pembelajaran dijelaskan juga dalam Al-Qur'an yaitu tentang media pembelajaran audio visual dalam Al-Qur'an surah Al-Mulk ayat 23, sebagaimana dalam tafsir al-Maraghi yang menjelaskan tentang pengajaran melalui penglihatan dan suara.

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya: “Katakanlah: “Dialah yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati”. (Q.S. Al-Mulk : 23)

Salah satu format media yang muncul dan semakin mendapat perhatian adalah media animasi interaktif. Seiring berkembangnya teknologi, animasi tidak lagi sekedar hiburan, tetapi juga merupakan alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran. Penggunaan media animasi interaktif sangat membantu siswa dalam memahami materi Pelajaran dibanding hanya penjelasan materi dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Di era digital saat ini, pembuatan video animasi menjadi semakin mudah berkat ketersediaan berbagai platform, salah satunya adalah *Artificial Intelligence* (AI). AI merupakan teknologi komputasi yang mampu menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Selain itu, AI juga dapat diartikan sebagai sistem yang dirancang untuk menciptakan perangkat dengan kemampuan berpikir layaknya manusia. Teknologi ini menjadi salah satu inovasi modern yang tengah populer dan dimanfaatkan untuk mendukung serta mempermudah berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. (Meiliawati and Zulfitriya Sugiarto 2024)

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dapat secara signifikan mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses pengeditan video, sehingga memungkinkan para pembuat konten untuk bekerja lebih efisien. AI juga merupakan salah satu alat pembelajaran berbasis digital yang dapat mendukung guru dalam merancang media animasi interaktif. Teknologi ini dapat digunakan sebagai sarana untuk menciptakan media pembelajaran berbasis video yang dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Pembelajaran di era digital saat ini memerlukan inovasi yang terus-menerus agar penyampaian materi dapat berlangsung secara efektif dan mampu menarik minat siswa. Proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga berperan sebagai sarana untuk menghadapi berbagai tantangan dan kendala yang muncul dalam kegiatan belajar mengajar. (Asfiati 2020) Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan inovasi adalah Akidah Akhlak, yang menjadi dasar penanaman nilai-nilai spiritual dan moral dalam pendidikan Islam. Namun, berdasarkan hasil observasi di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas, pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Akidah Akhlak masih kurang optimal. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional yang dominan digunakan, seperti ceramah dan membaca buku teks, yang kurang menarik perhatian siswa dan cenderung monoton.

Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh wawasan langsung dari guru tentang kondisi pembelajaran saat ini, kendala yang dihadapi, serta potensi manfaat dari penggunaan media animasi interaktif dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan pada hari Selasa 29 Oktober 2024 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas Lokasi

4 di Pulo Bariang, dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Ika Nurfadilah bahwa, pembelajaran Akidah Akhlak masih terkesan tradisional, dengan dominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks. Siswa cenderung mudah bosan karena materi yang dibahas kadang dirasa terlalu teoritis.

Minat siswa sering menurun di tengah-tengah pembelajaran, terutama saat materinya cukup berat, seperti membahas sifat-sifat terpuji dan tercela yang memerlukan pemahaman mendalam dan membuat siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Peneliti menanyakan terkait kendala utama dalam mengajarkan akidah akhlak di kelas. Respon dari guru akidah akhlak mengatakan bahwa salah satu kendala utama adalah sulitnya mengaitkan materi yang abstrak dengan pengalaman sehari-hari siswa. Selain itu, kebanyakan materi Akidah Akhlak memiliki konsep yang bersifat konseptual atau tidak konkret, seperti konsep iman dan akhlak. Kadang-kadang, siswa perlu sesuatu yang lebih nyata atau visual untuk lebih mudah memahami isi materi.

Hasil wawancara dengan Ibu Ika Nurfadilah bahwa media animasi perlu diterapkan dalam proses pembelajaran. Media animasi interaktif, siswa bisa melihat visualisasi konsep yang diajarkan, seperti bagaimana contoh perilaku terpuji atau dampak dari sifat tercela. Media ini bisa membantu mereka memahami materi dengan lebih konkret. Selain itu, media animasi cenderung lebih menarik perhatian siswa sehingga mereka akan lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Media animasi interaktif, pembelajaran Akidah Akhlak bisa menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna bagi siswa. Siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan bantuan animasi, mereka bisa melihat contoh nyata dan langsung mengenai nilai-nilai akhlak, yang diharapkan dapat mendorong perubahan sikap yang lebih positif. (Siregar 2025)

Kemajuan teknologi, khususnya pada bidang kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI), telah memberikan kesempatan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang lebih inovatif. Salah satu bentuk implementasi teknologi ini adalah pembuatan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang dapat merespon secara *real-time* terhadap kebutuhan siswa dan menyediakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Penggunaan animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence*

(AI) tidak hanya dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam Akidah Akhlak, tetapi juga memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan pemahaman masing-masing siswa.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dalam metode *Research and Development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. (Sigit Purnama 2013) Penelitian *Research and Development* (R&D) bertujuan untuk mengembangkan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) guna mengukur pemahaman materi siswa. Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien. Pada pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan Robert Maribe Branch tersebut, yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). (Ahmad Nizar Rangkuti 2016)

Berdasarkan namanya, dapat dikatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan yang dimulai dengan penelitian dan diteruskan dengan pengembangan. Dengan melakukan penelitian, akan ditemukan informasi mengenai *need assessment* untuk dapat mengetahui persoalan dan tantangan sehingga dapat merumuskan solusi yang efektif. Metode R&D dipilih karena relevan dalam mengembangkan dan menguji produk pendidikan yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Adapun pengembangan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan model *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE), yang berfokus pada pengembangan dan pengukuran pemahaman materi siswa pada mata pelajaran akidah akhlak,

Prosedur penelitian pengembangan ini dilakukan melalui beberapa tahap sesuai dengan model ADDIE. Pada tahap *Analysis* peneliti melakukan analisis kebutuhan

terhadap materi akhlak di sekolah dan keterkaitan dengan pengembangan pemahaman materi siswa. (Hidayat et al. 2021) Peneliti juga menganalisis karakteristik siswa, sumber daya yang tersedia, serta kompetensi yang ingin dicapai melalui pembelajaran. Pada tahap perancangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) pada materi indah nya perilaku terpuji ketika bertamu yang dirancang secara kontekstual dan integratif untuk mengembangkan pemahaman materi siswa. Desain bahan ajar dilengkapi dengan instrumen evaluasi untuk mengukur pemahaman materi siswa. Pada tahap pengembangan, media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang telah dirancang diimplementasikan dan diuji cobakan secara terbatas kepada guru akidah akhlak dan beberapa siswa. Revisi dilakukan berdasarkan hasil uji coba dan umpan balik dari guru serta siswa untuk memastikan kesesuaian dan efektivitas media animasi interaktif yang digunakan.

Pada tahap implementasi dilakukan dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan kepada seluruh subjek penelitian. Dalam tahap ini, siswa diajak untuk mempelajari konsep *Akhlak* dan etika bertamu melalui pendekatan yang mendorong pemahaman materi siswa seperti diskusi, tanya jawab serta mengulang materi yang telah dipelajari. Dan yang terakhir pada tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam meningkatkan pemahaman materi siswa pada mata Pelajaran akidah akhlak. Menurut Wiyono dalam jurnal, Efektifitas merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan dan memiliki dampak serta hasil sesuai dengan yang diharapkan”. (Lestari 2023) Efektifitas adalah sesuatu hal yang dilakukan sesuai dengan yang di rencanakan dan mencapai tujuan yang diinginkan. Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen tes pemahaman yang telah disusun pada tahap desain. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan media animasi sebagai media pembelajaran lebih lanjut jika diperlukan.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas dan guru bidang studi akidah akhlak sebagai objek penelitian dan pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa sebagai subjek penelitian. Peneliti memilih siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas karena pada tahap ini, siswa sudah

mampu berpikir logis tentang benda-benda yang nyata dan konkret. Oleh karena itu, siswa mulai mampu memahami konsep-konsep yang lebih kompleks, tetapi masih membutuhkan bantuan visual dan konkret. Penelitian pada tahap ini penting untuk melihat sejauh mana siswa dapat menangkap dan memahami materi abstrak dengan bantuan media pembelajaran yang tepat.

Menurut Gay, Mills, dan Airasianm, didalam penelitian ukuran sampel minimal adalah 15-30 subjek per kelompok untuk menghasilkan data yang valid dan reliabel. Untuk tahapan validitas produk dilakukan uji validitas, pada tahap ini dilakukan validasi dan uji coba terhadap media animasi interaktif. Media animasi ini divalidasi oleh 6 pakar yaitu Ibu Dr. Hj. Zulhimma, S.Ag., M.Pd. dan Ibu Dra. Maznun Harahap sebagai validator ahli dalam bidang materi, Bapak Dr. Hamka M.Hum., dan Bapak Akhmad Ibrahim, S.Kom., sebagai validator ahli media, Ibu Dr. Erna Ekawati, M.Pd., dan Ibu Efrida Agustina, S.Pd., sebagai validator ahli bahasa dan Ibu Ika Nurfadilah Siregar, S.Pd., sebagai validator dalam bidang Isi/praktisi. Untuk memperoleh data pada penelitian ini dalam Pengembangan Media Animasi Interaktif Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas dilakukan dengan tahapan berupa observasi, Wawancara, dan penyebaran angket kepada siswa kelas V dan guru Akidah Akhlak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa video media animasi interaktif berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak. Pengembangan media animasi interaktif ini memanfaatkan aplikasi berbasis AI seperti chatgpt, Piclumen.ai, runwayml dan aplikasi capcut untuk editing video, dengan fokus pada materi “Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu” yang disesuaikan dengan CP PAI kelas V fase c pada elemen adab. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi.

Pada tahap analisis dilakukan empat tahap analisis, yaitu analisis karakteristik peserta didik, analisis metode pembelajaran, analisis kurikulum dan analisis materi. Berikut adalah penjelasan rincian mengenai setiap tahapan analisis tersebut:

1. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik siswa dalam proses pembelajaran merupakan langkah awal yang sangat penting bagi guru untuk memahami kebutuhan, potensi, dan hambatan yang mungkin dihadapi oleh siswa. Setiap peserta didik memiliki latar belakang, kemampuan, dan gaya belajar yang berbeda, sehingga analisis ini menjadi dasar dalam merancang pembelajaran yang efektif. Karakteristik siswa meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Analisis aspek kognitif membantu guru memahami tingkat intelektual siswa, termasuk kemampuan berpikir, memahami, dan memecahkan masalah. Afektif mencakup emosi, motivasi, minat, dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Analisis aspek psikomotorik mengacu pada kemampuan fisik dan keterampilan motorik siswa, yang sangat penting terutama dalam pembelajaran yang melibatkan aktivitas praktis.

2. Analisis Metode Pembelajaran

Analisis metode pembelajaran merupakan langkah penting untuk memastikan metode yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi yang diajarkan. Metode pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas proses belajar, pemahaman siswa dan mendorong keterlibatan aktif siswa.

Dalam proses pembelajaran, analisis metode melibatkan evaluasi terhadap kelebihan dan kekurangan metode yang digunakan, seperti ceramah, diskusi, demonstrasi, simulasi, hingga metode berbasis teknologi. Guru perlu mempertimbangkan kesesuaian metode dengan gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik, agar semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

3. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk memahami jenis kurikulum yang diterapkan di sekolah yang menjadi objek penelitian. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru akidah akhlak di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas, madrasah tersebut sudah menerapkan kurikulum Merdeka untuk kelas V madrasah ibtidaiyah. Kurikulum Merdeka

adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada madrasah dan guru untuk mengatur proses pembelajaran, dengan tujuan memaksimalkan potensi peserta didik sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Dengan memahami capaian pembelajaran, peneliti dapat memberikan rekomendasi yang relevan untuk pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif, sesuai dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas, serta mendukung implementasi kurikulum Merdeka yang lebih baik.

Tabel. 1 Capaian Pembelajaran PAI materi IndahNya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Adab	Pada akhir fase C peserta didik mampu mempraktikkan nilai-nilai kesopanan dan tata krama terhadap diri sendiri, dalam hubungannya dengan Allah Swt. (hablum min Allah) dan sesama manusia (hablum min annas).

4. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang diperlukan, sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap materi indahNya berperilaku terpuji ketika bertamu. Peneliti menentukan jumlah pertemuan yang akan disiapkan dan mengumpulkan sumber belajar yang relevan.

Selanjutnya tahap *design* (perancangan) tahap ini dimulai dengan merancang bentuk pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Pada tahap ini, peneliti menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mendesain produk media animasi pembelajaran interaktif. Semua aspek perencanaan dirancang secara detail dan terstruktur, sehingga hasil akhir dari produk yang dibuat benar-benar efektif. Pada proses perancangan (*design*) media pembelajaran dibutuhkan sketsa desain untuk membantu pembuatan media pembelajaran.

Dalam pengembangan ini, perancangan produk diwujudkan dalam bentuk:

1. *Storyboard*. Tujuan dari penyusunan *storyboard* ini adalah untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan produk pada tahap selanjutnya. Menyusun naskah yang mencakup dialog atau narasi melalui chatgpt AI. Sebelum mengakses chatgpt melalui browser terlebih dahulu peneliti telah menentukan tema narasi yang ingin dibuat, sehingga bisa langsung diperintahkan untuk membuat script cerita. *Storyboard* yang telah dirancang akan dikembangkan menjadi media animasi yang mengadopsi model pembelajaran merdeka dalam mata pelajaran akidah akhlak pada kurikulum Merdeka untuk siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas.
2. *Protype*. Setelah tahap pembuatan *storyboard* pada materi Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu pada mata Pelajaran akidah akhlak, peneliti melanjutkan dengan pembuatan *prototype*. *Prototype* ini berisi gambaran mengenai produk media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang dikembangkan, termasuk berbagai komponen yang terdapat di dalamnya, seperti pembuatan karakter animasi melalui aplikasi berbasis AI.
3. *Editing Video* di aplikasi Capcut. Langkah selanjutnya, peneliti melakukan voice over dari naskah cerita yang telah dibuat melalui chatgpt. Peneliti merekam suara yang dibaca dari teks narator yang telah dibuat sebelumnya. Teks disesuaikan dengan gambar agar sesuai dengan alur cerita. Lakukan voice over sampai selesai ceritanya.

Pada tahap *development* (pengembangan), dilakukan setelah produk selesai dirancang. Produk yang telah dibuat disimpan dipenyimpanan dan peneliti mengupload video animasi tersebut ke youtube, yang nantinya dapat dilihat oleh guru dan siswa. Adapun link youtube yang telah dikembangkan adalah (<https://youtu.be/c1CaELhXIoc?feature=shared>). Selanjutnya setelah video animasi pembelajaran yang dikembangkan selesai maka, peneliti akan melakukan tahap validasi kepada tim ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa, menggunakan instrumen

yang telah disusun sebelumnya. Instrumen tersebut menerapkan skala Likert, dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maks}} \times 100\%$$

1. Validasi Ahli Materi

Proses validasi dilakukan oleh dua orang ahli materi. Validasi materi ini bertujuan untuk memastikan keakuratan konten dalam media animasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) pada materi *Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu* pada mata pelajaran akidah akhlak, yang disusun oleh peneliti. Ahli materi memberikan saran “Capaian Pembelajaran telah dibuat di awal video animasi pembelajaran, dan Penjelasan singkat tentang akhlak terpuji telah dibuat di awal video animasi”. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 2 Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	
	Ahli Materi I	Ahli Materi II
Jumlah	48	47
Persentase rata-rata	92,31%	90,38%

Produk yang dikembangkan dikategorikan sebagai “sangat valid,” dan validator menyimpulkan bahwa produk tersebut “Media animasi dapat digunakan”.

2. Validasi Ahli Media

Proses validasi media ini dilakukan oleh dua orang ahli media pada tahap ini dengan durasi yang terbilang cukup panjang. Ahli media memberikan saran “Ukuran teks dalam media animasi diperbesar dan nuansa rumah dalam media diubah menjadi lebih kearifan local”. Hasil akhir validasi media pada mata pelajaran akidah akhlak materi *Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 3 Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	
	Ahli Media I	Ahli Media II
Jumlah	46	45
Persentase rata-rata	95,83%	93,75%

Produk yang dikembangkan dikategorikan sebagai “sangat valid,” dan validator menyimpulkan bahwa produk tersebut “Media animasi dapat digunakan”.

3. Validasi Ahli Bahasa

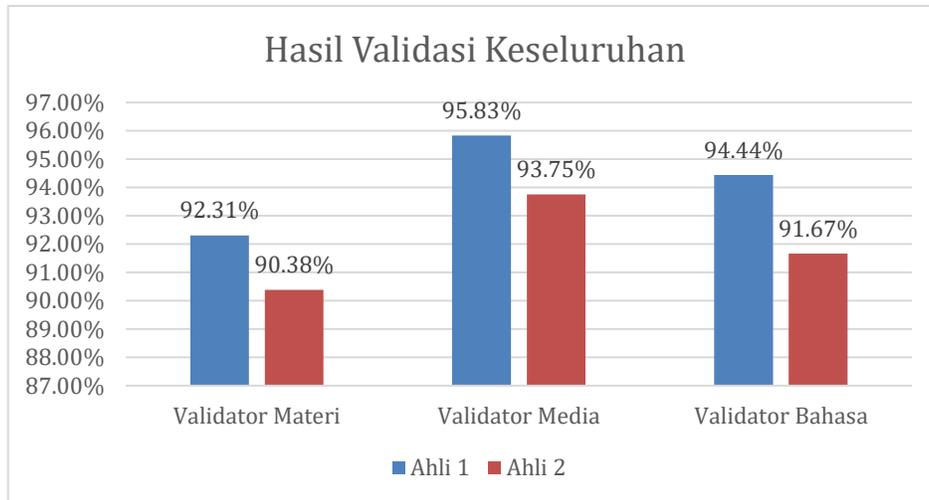
Proses validasi praktisi ini dilakukan oleh dua orang ahli Bahasa. Ahli Bahasa memberikan saran “penulisan kalimat harus sesuai EYD” dan setelah direvisi produk dinyatakan dapat digunakan. Hasil validasi ahli bahasa materi Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu pada mata Pelajaran akidah akhlak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4 Validasi Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	
	Ahli Bahasa I	Ahli Bahasa II
Jumlah	34	33
Persentase rata-rata	94,44%	91,67%

Berdasarkan validasi bahasa oleh ahli Bahasa, media animasi yang dikembangkan termasuk pada kategori “sangat valid”, dan validator menyimpulkan bahwa “Media animasi dapat digunakan”, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil skor validasi pada tabel tersebut.

Hasil validasi secara keseluruhan dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Selanjutnya pada tahap *implementation* (penerapan), peneliti mengimplementasikan produk yang dikembangkan pada kelompok kecil dan besar. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada 12 Maret 2025 di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas. Dalam uji coba ini, lima siswa dipilih berdasarkan tingkat kemampuan mereka sesuai laporan guru. Para siswa tersebut diwawancarai dan diamati selama proses uji coba. Menurut Murti, lima hingga enam relawan penelitian dapat mengikuti uji coba kelompok kecil. (Murti and Muhtadin 2019) Untuk respon peserta didik dalam uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 5 Respon Peserta Didik Kelompok Kecil

No	Pernyataan	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa
		1	2	3	4	5
1	Media ini memiliki tampilan yang menarik dan membuat saya tertarik belajar	4	4	4	4	4
2	Animasi dalam media ini membantu saya memahami materi	4	4	4	4	4

	Akidah Akhlak dengan lebih mudah.					
3	Media ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.	4	4	4	4	4
4	Saya bisa menggunakan media ini secara mandiri tanpa bantuan guru atau teman	3	3	4	3	3
5	Media ini tidak membuat saya bosan saat belajar	4	4	4	4	4
6	Materi dalam media sesuai dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru di kelas.	4	4	4	4	4
7	Media ini mempermudah saya mengingat kembali materi yang sudah dipelajari	4	3	3	4	4
8	Media ini membantu saya belajar lebih cepat dibandingkan dengan buku pelajaran	4	4	4	4	4
9	Media ini memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan lebih menarik dibanding metode lain.	4	4	3	3	4
10	Saya lebih mudah memahami konsep-konsep dalam Akidah Akhlak dengan media ini	3	3	4	4	4
Jumlah		38	37	38	38	39
Skor Maksimum		40	40	40	40	40
Persentase		95.0%	92.5%	95.0%	95.0%	97.5%
Rata-rata Persentase		95.0%				

Keterangan: 0-20% tidak praktis, 21-40% kurang praktis, 41-60% cukup praktis 61-80% praktis, 81-100% sangat praktis.

Setelah uji coba kelompok kecil, tahap berikutnya dilakukan dengan uji coba kelompok besar di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas dengan melibatkan 20 siswa sebagai peserta uji coba kelompok besar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Murti yang menyebutkan bahwa uji coba dalam kelompok besar dapat melibatkan 15–30 subjek penelitian. Uji coba kelompok besar dilaksanakan pada 13 Maret 2025 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas. Setelah pelaksanaan uji coba, peneliti mewawancarai peserta didik yang telah menggunakan media animasi dalam proses pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mereka memberikan respons yang sangat positif, dengan antusiasme tinggi dalam mengerjakan soal yang telah diberikan kepada siswa.

Tabel. 6 Respon Peserta Didik Kelompok Kecil

No Resp	Pernyataan										Jumlah Skor	Skor Maks	Skor %	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	36	40	90.00%	Sangat Praktis
2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	35	40	87.50%	Sangat Praktis
3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
5	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
6	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
7	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40	97.50%	Sangat Praktis
8	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40	97.50%	Sangat Praktis
10	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
11	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
12	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	36	40	90.00%	Sangat Praktis
13	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
14	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	36	40	90.00%	Sangat Praktis
15	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
16	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	36	40	90.00%	Sangat Praktis
17	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
18	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	35	40	87.50%	Sangat Praktis
19	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	40	95.00%	Sangat Praktis
20	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	37	40	92.50%	Sangat Praktis
Jumlah											742	800		
Persentase Rata-rata											92.75%		Sangat Praktis	

Keterangan: 0-20% tidak praktis, 21-40% kurang praktis, 41-60% cukup praktis 61-80% praktis, 81-100% sangat praktis.

Berdasarkan data diatas, media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) materi Indahnya Berperilaku Terpuji Ketika Bertamu pada mata Pelajaran akidah akhlak elemen adab, yang dikembangkan masuk dalam kategori praktis jika dilihat dari skor keseluruhan dengan interval $\geq 81\%$. Hal ini menunjukkan bahwa media animasi tersebut dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Dan untuk tahap yang terakhir yaitu evaluasi, evaluasi yang dilakukan pada setiap tahap sebagai upaya perbaikan, diterapkan dalam pengembangan metode pembelajaran dengan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata Pelajaran akidah akhlak di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas.

Ketika menganalisis kebutuhan, evaluasi dilakukan dengan menyelidiki masalah sesuai kebutuhan melalui observasi dan wawancara. Ketika merancang dan mengembangkan media dibuat berdasarkan analisis kebutuhan, panduan dari pembimbing dan validator, serta dengan merujuk pada teori. Tahap implementasi juga melibatkan evaluasi termasuk penilaian terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil tes dan angket yang diperoleh. Berikut efektifitas pengembangan produk:

Data hasil perhitungan skor tes pemahaman materi siswa sebelum dan sesudah menggunakan media animasi diperoleh dari siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas. Nilai tes pemahaman materi dari *pretest posttest* dibandingkan, kemudian hasil *N-Gain* dihitung dan disesuaikan dengan tabel kategori tafsiran efektifitas *N-Gain*. Analisis nilai *N-Gain* pemahaman materi digunakan untuk mengetahui efektifitas media animasi sebelum dan sesudah diberi perlakuan. *N-Gain* menunjukkan bahwa peneliti ingin meningkatkan pemahaman materi siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Berikut hasil *N-Gain* pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak.

Tabel. 7 Hasil uji N-Gain Pretest posttest pemahaman siswa

No	Nama	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score (%)	N Gain Score
1	Baginda Parmonangan	40	97	57	60	56.6	0.57
2	Azka Romiansyah Putra	55	100	45	45	44.45	0.44
3	Rido Muhammad	35	95	60	65	59.65	0.60
4	Ariandival Nasution	30	95	65	70	64.7	0.65
5	Bahrum Sitorus	20	85	65	80	64.8	0.65
6	Zahra Aulia Nasution	40	100	60	60	59.6	0.60
7	Lisna Dewi Harahap	45	96	51	55	50.55	0.51
8	Fauzan Harun Sholeh Has	50	100	50	50	49.5	0.50
9	Parlin	30	95	65	70	64.7	0.65
10	Jamiah Islamiyah	50	100	50	50	49.5	0.50
11	Halimatus Saddia	45	100	55	55	54.55	0.55
12	Taufik Hidayah Simbolon	40	100	60	60	59.6	0.60
13	Nayla Asmaida Pane	40	95	55	60	54.6	0.55
14	Ahlan Bakti Ritonga	30	100	70	70	69.7	0.70
15	Aura Arnida Siregar	45	100	55	55	54.55	0.55
16	Ririn	35	97	62	65	61.65	0.62
17	Risma Yani Simbolon	35	95	60	65	59.65	0.60
18	Nova Afna Sari	60	100	40	40	39.4	0.39
19	Muhammad Hafiz Tanjung	40	95	55	60	54.6	0.55
20	Abdul Sabet Harahap	35	95	60	65	59.65	0.60
Jumlah		800	1940	1140	1200	1132.00	11.32
Rata-rata		40	97	57	60	56.60	0.57
Kategori		Sedang					

Berdasarkan hasil perhitungan yang ditampilkan dalam tabel excel, nilai rata-rata *N-Gain* adalah 56,60%. Dengan nilai pretest rata-rata 40 dan nilai posttest rata-rata 97, hal ini menunjukkan peningkatan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak materi indahnya berperilaku terpuji ketika bertamu. Ini menunjukkan bahwa Tingkat *N-Gain* berada pada kategori sesuai dengan tabel kriteria, yaitu jika nilai *N-Gain* score < 0,3 maka berada pada kategori rendah. Jika *N-Gain* score $0,3 \leq g \leq 0,7$, maka berada pada kategori sedang. Sedangkan jika *N-Gain* score > 0,7, maka berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel excel nilai *N-Gain* score 0,57 artinya $0,3 \leq g \leq 0,7$ yaitu berada pada kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri

2 Padang Lawas. Berdasarkan hasil uji-t menggunakan excel, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel IV. 14 Hasil Uji *t-test* menggunakan Excel
t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>Variable</i>	
	<i>1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	40.000	97.000
Variance	89.474	13.368
Observations	20	20
Pearson Correlation	0.715	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	19	
t Stat	-34.894	
P(T<=t) one-tail	0.000	
t Critical one-tail	1.729	
P(T<=t) two-tail	0.000	
t Critical two-tail	2.093	

Berdasarkan tabel uji *t-test* menggunakan excel, bahwa diperoleh nilai *t* sebesar 1,72 dan *p-value* sebesar 0,00. Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, dengan hipotesis HO (Hipotesis Nol) yaitu tidak ada perbedaan signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media animasi dan sesudah menggunakan media animasi. Sedangkan Ha (Hipotesis Alternatif) yaitu terdapat perbedaan signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media animasi dan setelah menggunakan media animasi. Karena *p-value* < 0,05 maka HO ditolak dan Ha diterima artinya terdapat perbedaan signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media animasi dan setelah menggunakan media animasi dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka dapat diperoleh kesimpulan dari penelitian dan pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Negeri 2 Padang Lawas dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) telah memenuhi kriteria kevalidan dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak materi indahny berperilaku terpuji ketika bertamu oleh ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa. Hasil validasi ahli menyatakan pengembangan media animasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa “Sangat Valid” pada uji validitas dengan persentase kevalidan 91,35%.
2. Pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) telah memenuhi kriteria kepraktisan dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak materi indahny berperilaku terpuji ketika bertamu oleh guru dan peserta didik. Hasil angket respon guru pada uji coba lapangan, skor yang diperoleh pada persentase 97,50% dan hasil angket respon siswa 95,00% dengan kategori sangat praktis. Rata-rata persentase gabungan respon guru dan siswa yaitu 96,25% dinyatakan “Sangat Praktis”.

Hasil efektifitas penggunaan media animasi yang dikembangkan dilihat dari hasil tes pemahaman siswa, antara lain: pengembangan media animasi interaktif berbasis *Artificial Intelligence* (AI) untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak “Efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran akidah akhlak”. Berdasarkan hasil perolehan *N-Gain* hasil tes pemahaman siswa yaitu 56,60% berada pada kriteria “Sedang”. Hasil uji t juga menunjukkan bahwa nilai t sebesar 1,72 dan *p-value* sebesar 0,00. Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, karena *p-value* < 0,05 maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan signifikan pemahaman siswa sebelum menggunakan media animasi dan setelah menggunakan media animasi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nizar Rangkuti. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Citapustaka Media.
- Asfiati. 2020. "Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Pendidik Humanis Menangkal Isu-Isu Keislaman Pada Generasi Millennial Di Tabagsel." *Forum Paedagogik* 11 (01): 43–59.
- Bustanul Arifin, and Abdul Mu'id. 2024. "Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan Dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21." *DAARUS TSAQOFAH Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin* 1 (2): 118–28. <https://doi.org/10.62740/jppuqg.v1i2.23>.
- Hidayat, Fitria, Cihanjuang Rahayu, Kabupaten Bandung Barat, Muhamad Nizar, Kecamatan Coblong, and Kota Bandung. 2021. "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam* 1 (1): 28–37.
- Izzan, Ahmad, and Neni Nuraeni. 2023. "Media Pembelajaran Perspektif Al- Qur ' an Surah Al-Baqarah Ayat 31." *Jurnal Masagi* 2 (1): 1–7. <https://doi.org/10.37968/masagi.v2i1.378>.
- "Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi." 2022, no. 008/H/KR/.
- Lestari, Vian Dwi. 2023. "Implementasi Efektivitas Pengendalian Intern Pada Sistem Informasi Akuntansi Penggajian." *Jurnal Riset Mahasiswa Ekonomi (RITMIK)* 5 (1): 49–61.
- Meiliawati, Ayu Eka, and Tri Wawan Zulfitria Sugiarto. 2024. "Penggunaan Media Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Menunjang Proses Pembelajaran Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas." *INFONTIKA: Jurnal Pendidikan Informatika* 3 (April): 1–6.
- Murti, Sri, and Muhtadin. 2019. "Pengembangan LKS Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP Se-Kecamatan Tugumulyo." *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*, 256–64.

Sigit Purnama. 2013. “Produk Pembelajaran Bahasa Arab Sigit Purnama.” *Literasi IV* (1): 19–32.

Siregar, Ika Nurfadilah. 2025. “Wawancara.” Sumatera Utara