

PENINGKATAN KEMAMPUAN ANALISIS DATA PIKTOGRAM MELALUI VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS AI PADA MURID KELAS V

Sofia El Safira¹, Denna Delawanti Chrisyarani², Tumijan³, Indah Sukowati⁴

^{1,2}PPG PGSD FIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

^{3,4}SDN Pisangcandi 2 Kota Malang

¹sofiasafira16@gmail.com, ²dennadelawanti@unikama.ac.id,

³tumijanspdpc2@gmail.com, ⁴indahsukowati02@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to improve students' data analysis skills in pictogram material through the use of Artificial Intelligence (AI)-based animated learning videos for fifth-grade students at SDN Pisangcandi 2 Malang City. This research employed Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model, which consists of planning, acting, observing, and reflecting stages. The research subjects were 26 fifth-grade students of SDN Pisangcandi 2 Malang City. The results showed that in the pre-cycle stage, the learning mastery percentage was 54% with an average score of 72.46. In cycle I, the mastery percentage increased to 73% in the fairly successful category, with an average score of 80.38. Furthermore, in cycle II, the mastery percentage reached 88% in the highly successful category, with an average score of 88.15. Based on these findings, it can be concluded that the use of AI-based animated learning videos was able to improve students' data analysis skills in Mathematics subjects.

Keywords: Analysis Skills, Pictogram, AI-Based Animated Video

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan analisis data pada materi pictogram melalui penggunaan video pembelajaran animasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) pada murid kelas V SDN Pisangcandi 2 Kota Malang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian terdiri atas 26 murid kelas V SDN Pisangcandi 2 Kota Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pra-siklus diperoleh persentase ketuntasan sebesar 54% dengan rata-rata nilai 72,46. Pada siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 73% dengan kategori cukup berhasil dan rata-rata nilai 80,38. Selanjutnya, pada siklus II persentase ketuntasan mencapai 88% dengan kategori sangat berhasil dan rata-rata nilai 88,15. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran animasi berbasis AI mampu meningkatkan kemampuan analisis data murid pada mata pelajaran Matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Analisis, Piktogram, Video Animasi AI

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama pada pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah dasar. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah penggunaan video pembelajaran animasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang mampu menghadirkan visualisasi materi secara lebih interaktif, menarik, dan kontekstual (Puspakinanti & Sutarna, 2026). Sejalan dengan itu, video animasi dapat membantu murid memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret karena mampu menampilkan ilustrasi yang menarik dan mudah dipahami oleh murid sekolah dasar (Rizqiyani et al., 2024). Menurut Pebrianty & Fitriyani (2025), video animasi dapat membantu murid memahami konsep abstrak karena menggabungkan unsur audio, visual, gerak, dan narasi yang mampu meningkatkan fokus serta motivasi belajar murid sekolah dasar.

Pembelajaran matematika merupakan proses interaktif antara guru dan murid yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Isrok'atun dan Rosmala (2018), pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi fondasi penting dalam membangun kemampuan berpikir murid pada jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan memahami, menafsirkan, dan menganalisis suatu informasi secara logis.

Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi penyajian data dalam bentuk piktogram di kelas V, murid dituntut tidak hanya mampu membaca data, tetapi juga menganalisis informasi, membandingkan jumlah, menarik kesimpulan, dan menafsirkan data secara logis (Kemendikdasmen, 2025). Kemampuan analisis tersebut sangat penting karena menjadi bagian dari keterampilan berpikir tingkat

tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang dibutuhkan murid pada abad ke-21.

Namun, kondisi aktual di SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang menunjukkan bahwa kemampuan analisis data murid masih tergolong rendah. Murid cenderung membaca hanya saat diperintahkan oleh guru. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, terdapat beberapa murid yang kurang teliti saat membaca soal sehingga menghambat pemahaman mendalam yang diperlukan untuk analisis. Selain itu, rendahnya keterlibatan murid selama proses pembelajaran berdampak pada kurang optimalnya kemampuan berpikir kritis dan analitis murid terhadap materi matematika (Dewi et al., 2024).

Rendahnya kemampuan analisis murid dalam pembelajaran matematika umumnya disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan minim penggunaan media pembelajaran yang menarik. Banyak murid menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit karena identik dengan angka, rumus, dan proses analisis yang kompleks. Kondisi tersebut menyebabkan murid kurang

termotivasi untuk memahami materi secara mendalam. Menurut Jeheman et al. (2019), pembelajaran matematika yang hanya berorientasi pada hafalan tanpa memberikan pengalaman belajar bermakna dapat menghambat pemahaman konsep murid. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan pembelajaran yang lebih menyenangkan, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar yang menyukai visualisasi, cerita, dan aktivitas interaktif.

Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran sekolah dasar menjadi salah satu solusi yang dinilai mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan analisis murid. Video animasi mampu menyajikan materi abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi dinamis yang mudah dipahami murid (Mugiyo et al., 2024). Penggunaan media video animasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, dan hasil belajar murid karena materi disampaikan secara menarik dan komunikatif (Dewi et al., 2024). Selain itu, Rizqiyani et al. (2024), juga menyatakan bahwa video animasi efektif digunakan dalam pembelajaran matematika karena

dapat meningkatkan minat belajar dan membantu murid memahami konsep abstrak pada materi bangun ruang.

Seiring berkembangnya teknologi digital, *Artificial Intelligence* (AI) dapat menjadi alternatif solusi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran video animasi secara lebih cepat, kreatif, dan sesuai karakteristik murid. Teknologi AI memungkinkan guru membuat video pembelajaran dengan ilustrasi visual yang lebih menarik, personalisasi materi, serta penyampaian cerita yang dekat dengan kehidupan murid sekolah dasar. Penggunaan AI dalam pendidikan juga mendukung transformasi pembelajaran digital yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (A. A. Putri et al., 2025). Selain meningkatkan kualitas visual media pembelajaran, AI juga membantu guru menghasilkan media pembelajaran yang efisien tanpa memerlukan kemampuan desain profesional yang kompleks.

Saat kegiatan belajar pada materi piktogram di kelas V, murid tampak sudah mulai memahami materi piktogram. Hal ini dibuktikan dengan sebagian besar murid dapat membaca dan menghitung data yang ada pada piktogram. Akan tetapi,

pada saat diberikan soal pretest untuk menganalisis data hasil penjualan pada piktogram, sebanyak 77% murid masih belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Selain itu, sebanyak 57% murid juga mengalami kesulitan untuk mengubah data ke dalam bentuk piktogram. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebanyak 42% murid merasa kesulitan memahami pelajaran matematika dan sebanyak 88% murid merasa lebih bersemangat apabila pembelajaran dilaksanakan berbasis teknologi, seperti video animasi berbentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari murid. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hasil tes yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis murid sebesar 14,21% setelah penggunaan media video animasi. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran animasi mampu membantu murid memahami konsep matematika dan meningkatkan kemampuan analisis secara matematis (Silaban & Dewi, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sabilillah & Rahmawati (2025), penggunaan video animasi

dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta partisipasi aktif murid dalam proses pembelajaran. Pebrianty & Fitriyani (2025), juga menunjukkan bahwa video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep pada topik tumbuhan sebagai sumber kehidupan pada mata pelajaran IPAS di kelas IV. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi et al. (2024), menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis animasi efektif meningkatkan hasil belajar matematika murid pada materi bangun ruang balok dan kubus pada murid kelas IV sekolah dasar.

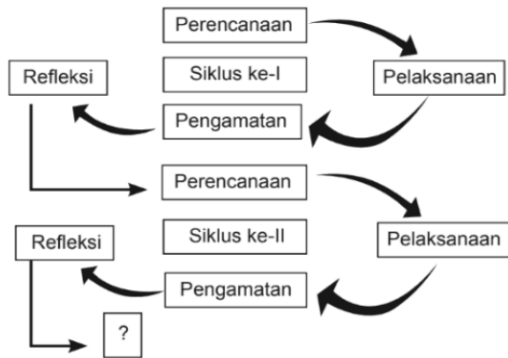
Penelitian mengenai pemanfaatan video pembelajaran animasi berbasis AI menjadi penting dilakukan untuk mendukung transformasi pendidikan digital yang efektif dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (E. Putri et al., 2025). Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menitikberatkan pada efektivitas video animasi terhadap motivasi belajar, pemahaman konsep, atau hasil belajar secara umum, sedangkan penelitian yang secara spesifik mengkaji pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI untuk meningkatkan kemampuan

analisis data piktogram murid kelas V sekolah dasar masih sangat terbatas. Selain itu, pemanfaatan teknologi AI dalam pengembangan media video pembelajaran matematika pada materi penyajian data juga belum banyak dieksplorasi secara mendalam dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI yang difokuskan pada peningkatan kemampuan analisis data piktogram untuk murid kelas V SD.

B. Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang tahun ajaran 2025-2026 antara bulan Maret-April 2026. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 26 murid dengan 14 murid laki-laki dan 12 murid perempuan. Karakteristik subjek penelitian meliputi murid kelas V yang telah mempelajari materi penyajian data sederhana, khususnya piktogram, namun masih mengalami kesulitan dalam menganalisis dan menafsirkan data. Penelitian tindakan kelas dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan

kemampuan analisis data piktogram murid kelas V melalui pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI.



Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Model Kemmis dan McTaggart

Desain penelitian mengacu pada model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), yang meliputi penyusunan modul ajar *deep learning*, penyusunan instrumen penilaian, dan persiapan media pembelajaran; (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), yaitu penerapan pembelajaran di kelas dengan menggunakan video animasi berbasis AI; (3) observasi (*observing*), yaitu pengamatan terhadap keterlibatan murid dan pengisian lembar kerja murid (LKM); dan (4) refleksi (*reflecting*), yaitu mengkaji hasil pelaksanaan tindakan dan menentukan perbaikan pada siklus

selanjutnya (Nehru, 2025). Dalam penelitian ini, terdapat dua siklus dengan 2 pertemuan pada siklus I dan 1 pertemuan pada siklus II. Setiap siklus dilakukan berdasarkan hasil refleksi dari tindakan sebelumnya sehingga terjadi peningkatan kualitas pembelajaran secara bertahap.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes. Teknik tes dilakukan melalui pemberian soal pretest dan posttest untuk mengukur sejauh mana murid telah mencapai tujuan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar antar siklus, sedangkan teknik non-tes dilakukan melalui kegiatan observasi dalam pembelajaran untuk mengetahui aktivitas murid selama kegiatan pembelajaran dan mengetahui kemampuan berpikir analisis murid melalui lembar observasi.

Persentase ketercapaian kompetensi murid diukur berdasarkan capaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai 78. Untuk menghitung persentase jumlah murid yang tuntas (mencapai KKTP) dari total seluruh murid menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase KKTP} = \frac{\text{Jumlah Murid Tuntas}}{\text{Total Murid}} \times 100\%$$

Peneliti menentukan suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal jika murid yang tuntas berhasil mencapai KKTP apabila minimal 75% dari keseluruhan murid kelas V memperoleh nilai sama dengan atau di atas nilai KKTP yang ditetapkan. Apabila persentase ketuntasan klasikal murid di kelas V mencapai $\geq 75\%$ dari keseluruhan murid kelas V atau sekitar 20 dari 26 murid pada akhir siklus yang berjalan, maka penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada murid kelas V SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus, yaitu setiap siklusnya terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Hasil dari penelitian ini merupakan pendeskripsian data hasil penelitian tindakan kelas dari tahapan pra-siklus, siklus I dan siklus II dengan

menggunakan media video animasi berbasis AI.

Pra-Siklus

Sebelum dimulai penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan pretest mengenai materi piktogram sebelum proses pembelajaran untuk mendapatkan data pra-siklus. Setelahnya peneliti menguatkan hasil pretest pra-siklus dengan wawancara dan observasi langsung kepada beberapa murid yang mendapatkan nilai kurang dari KKTP. Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran di kelas V SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang. Adapun permasalahan tersebut yaitu sebagian murid masih ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan, kesulitan memahami soal untuk menganalisis, dan bekerja sama dengan temannya untuk menjawab soal pretest. Hal ini diperkuat dengan hasil pretest murid yang menunjukkan bahwa dari 26 murid, hanya 14 murid yang mendapatkan nilai ≥ 78 atau sekitar 54% yang mencapai KKTP, sedangkan 12 murid lainnya masih mendapatkan nilai < 78 atau sekitar 46% masih belum mencapai KKTP. Hal ini menunjukkan tingkat analisis murid terhadap kemampuan analisis

masih tergolong rendah, sehingga diperlukan Tindakan perbaikan melalui media video pembelajaran animasi berbasis AI.

Siklus I

Siklus 1 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, yaitu tanggal 10 Maret dan 20 April 2026 dengan total 4 JP. Penilaian pembelajaran dilakukan melalui lembar instrumen observasi aktivitas murid, hasil lembar kerja murid (LKM), serta soal evaluasi posttest siklus I. Pelaksanaan siklus I bertujuan untuk meningkatkan kemampuan analisis data pictogram murid melalui pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Murid mengamati video pembelajaran yang dikaitkan konteks dunia nyata yang dekat dengan kehidupan murid, yaitu transaksi jual beli makanan di pasar. Pada video tersebut, terdapat permasalahan yaitu terdapat karakter bernama Ibu Yuni yang kesulitan menghitung total barang yang laku dan mengkalkulasi keuntungan bersih dalam bentuk rupiah. Kemudian murid secara berkelompok mengerjakan LKM dari permasalahan tersebut.

Murid berdiskusi secara kelompok untuk menganalisis data, membandingkan jumlah, dan menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan yang terdapat pada video. Berdasarkan hasil observasi, penggunaan video animasi berbasis AI mampu meningkatkan perhatian dan partisipasi murid selama pembelajaran. Murid terlihat lebih aktif berdiskusi dan antusias saat mengamati video, meskipun masih terdapat beberapa murid yang kurang teliti membaca data pictogram dan belum mampu memberikan alasan logis secara tepat. Hasil posttest menunjukkan bahwa sebanyak 19 dari 26 murid atau 73% telah mencapai KKTP, sedangkan 7 murid lainnya atau 27% belum mencapai KKTP. Pada tahap refleksi, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan video animasi berbasis AI mampu meningkatkan kemampuan analisis data pictogram murid, tetapi hasil ketuntasan klasikal belum mencapai target minimal 75%. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada siklus II, terutama dalam meningkatkan ketelitian murid membaca data dan memperkuat kegiatan diskusi serta tanya jawab selama pembelajaran.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan pada tanggal 27 April 2026 selama 2 JP. Pelaksanaan siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, yaitu masih terdapat beberapa murid yang kurang teliti dalam membaca data piktogram dan belum mampu memberikan alasan logis saat menarik kesimpulan. Oleh karena itu, pada siklus II peneliti melakukan beberapa perbaikan pembelajaran, seperti penggunaan video animasi berbasis AI yang lebih interaktif, pemberian contoh soal kontekstual yang dekat dengan kehidupan murid, serta peningkatan aktivitas diskusi dan tanya jawab selama proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap pelaksanaan tindakan, pembelajaran tetap menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan fokus pada peningkatan kemampuan analisis data piktogram melalui diskusi kelompok dan penyelesaian masalah kontekstual.

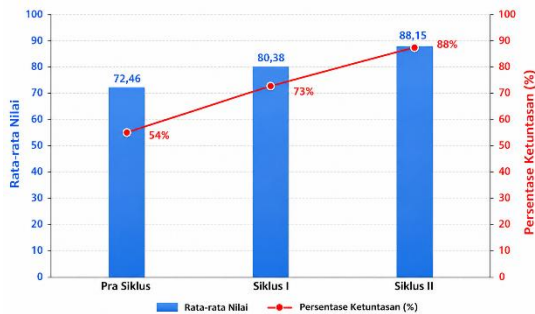
Murid mengamati video animasi tentang kegiatan penjualan makanan di kantin sekolah, kemudian menganalisis data penjualan dalam bentuk piktogram untuk menjawab pertanyaan dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi, murid terlihat lebih aktif, percaya diri, dan teliti dalam membaca data dibandingkan pada siklus I. Aktivitas diskusi kelompok juga berjalan lebih efektif karena murid mulai mampu mengemukakan alasan logis berdasarkan data yang tersedia. Hasil posttest menunjukkan bahwa sebanyak 23 dari 26 murid atau 88% telah mencapai KKTP, sedangkan 3 murid lainnya atau 12% belum mencapai KKTP. Pada tahap refleksi, peneliti menyimpulkan bahwa pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI berhasil meningkatkan kemampuan analisis data piktogram murid kelas V secara signifikan. Persentase ketuntasan klasikal telah mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu lebih dari 75%, sehingga penelitian tindakan kelas dihentikan pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar murid dari pra-siklus, siklus I, hingga siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Belajar Murid			
Hasil Evaluasi Murid	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Rerata Nilai	72,46	80,38	88,15
Murid Tuntas	14	19	23
Murid Tidak Tuntas	12	7	3
Persentase Tuntas	54%	73%	88%

Perbandingan hasil antar siklus tersebut kemudian disajikan dalam bentuk grafik berikut.



Grafik 1 Perbandingan Hasil Belajar Antar Siklus

Berdasarkan Tabel 2 dan Grafik 1, diketahui bahwa pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI mampu meningkatkan kemampuan analisis data piktogram murid kelas V SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil ketuntasan klasikal yang mengalami kenaikan secara bertahap, yaitu dari 54% pada tahap pra-siklus menjadi 73% pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 88% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi berbasis AI dapat membantu murid memahami, menafsirkan, dan menganalisis data pada piktogram secara lebih baik dibandingkan sebelum diberikan tindakan.

Peningkatan kemampuan analisis murid terjadi karena video animasi berbasis AI mampu menyajikan materi matematika secara lebih konkret, visual, dan kontekstual sehingga memudahkan murid memahami konsep penyajian data. Pada materi piktogram, murid tidak hanya dituntut membaca data, tetapi juga memahami hubungan antar data, membandingkan jumlah, dan menarik kesimpulan secara logis. Penggunaan video animasi membantu murid memahami konsep tersebut melalui visualisasi gambar bergerak, ilustrasi cerita, audio, serta contoh masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar yang lebih mudah memahami materi melalui media visual dan aktivitas yang menarik. Selain itu, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran juga mendorong murid untuk aktif berdiskusi, bertanya, dan memecahkan masalah sehingga kemampuan berpikir analitis murid berkembang secara bertahap.

Pada tahap pra-siklus, sebagian besar murid masih mengalami kesulitan dalam memahami soal analisis dan menafsirkan data pada piktogram. Murid cenderung hanya

membaca data tanpa mampu memberikan alasan logis terhadap jawaban yang diberikan. Kondisi tersebut terjadi karena pembelajaran sebelumnya masih berpusat pada guru dan penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif sehingga murid kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I menggunakan video animasi berbasis AI, perhatian dan partisipasi murid mulai meningkat. Murid terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran karena materi disajikan dalam bentuk cerita dan visual yang menarik. Akan tetapi, pada siklus I masih terdapat beberapa murid yang kurang teliti membaca simbol pada pictogram dan belum mampu mengemukakan alasan secara logis. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pada siklus II melalui penggunaan video yang lebih interaktif, pemberian pertanyaan pemantik, dan peningkatan aktivitas diskusi kelompok. Hasilnya, murid menjadi lebih aktif, percaya diri, dan teliti dalam menganalisis data sehingga ketuntasan klasikal meningkat menjadi 88%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi et al. (2024), yang menyatakan bahwa video

pembelajaran berbasis animasi efektif meningkatkan hasil belajar matematika murid sekolah dasar pada materi bangun ruang. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan media animasi sebagai sarana untuk membantu murid memahami konsep matematika secara lebih konkret dan menarik. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan pada fokus kemampuan yang ditingkatkan, yaitu kemampuan analisis data pictogram, sedangkan pada penelitian Dewi et al. (2024), lebih menekankan pada hasil belajar secara umum. Selain itu, media yang digunakan dalam penelitian ini telah memanfaatkan teknologi AI sehingga proses penyajian visual dan cerita menjadi lebih interaktif serta sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sabilillah & Rahmawati (2025), yang menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan partisipasi aktif murid dalam pembelajaran. Persamaannya terletak pada meningkatnya keterlibatan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Murid menjadi lebih aktif

bertanya, berdiskusi, dan memperhatikan materi yang disampaikan. Perbedaannya, penelitian Sabilillah & Rahmawati (2025) lebih menitikberatkan pada motivasi belajar dan partisipasi murid, sedangkan penelitian ini secara khusus mengkaji peningkatan kemampuan analisis data pictogram melalui media video animasi berbasis AI. Hal ini menunjukkan peningkatan motivasi belajar dapat berdampak pada peningkatan kemampuan analisis karena murid yang termotivasi cenderung lebih fokus dan aktif dalam memahami materi pembelajaran.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Pebrianty & Fitriyani (2025), yang menyatakan bahwa video animasi efektif meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran sekolah dasar karena mampu menggabungkan unsur audio, visual, gerak, dan narasi. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan multimedia yang mampu membantu murid memahami materi abstrak menjadi lebih konkret. Namun, penelitian ini memiliki keunggulan karena mengintegrasikan teknologi AI dalam proses pembuatan video pembelajaran sehingga media yang

dihasilkan lebih adaptif, menarik, dan fleksibel sesuai kebutuhan murid (Nitasari et al., 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis AI memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan analisis data pictogram murid kelas V sekolah dasar. Media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan kontekstual mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga murid lebih mudah memahami materi matematika. Selain itu, video animasi berbasis AI juga membantu murid mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), khususnya kemampuan analisis data. Hal tersebut terlihat dari kemampuan murid dalam membandingkan data, menafsirkan informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan pictogram setelah diberikan tindakan pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan video animasi berbasis AI dapat menjadi alternatif inovatif bagi guru sekolah dasar dalam meningkatkan kemampuan analisis dan kualitas pembelajaran matematika di era digital abad ke-21.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan media video pembelajaran animasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dapat meningkatkan kemampuan analisis data piktogram murid kelas V SD Negeri Pisangcandi 2 Kota Malang. Penggunaan video animasi berbasis AI membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, interaktif, dan kontekstual sehingga membantu murid lebih aktif dalam memahami, menafsirkan, dan menganalisis data pada piktogram. Selain itu, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media video animasi berbasis AI mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis murid selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. K. K., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Simamora, A. H. (2024). Inovasi Media Pembelajaran: Video Pembelajaran Berbasis Animasi Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 149–157.
- <https://doi.org/10.23887/JMT.V4I2.64378>
- Kemendikdasmen. (2025). *CP & ATP Matematika Fase C*. <https://guru.kemendikdasmen.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/matematika/fase-c/>
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Mugiyo, S. A. W., Suryandari, K. C., & Sulastris, R. (2024). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Video Animasi Kelas 2 Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3), 1849–1856. <https://doi.org/10.20961/SHES.V7I3.92318>
- Nehru, N. (2025). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas X SMAN 3 Kota Bima. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 4(2), 8–14. <https://doi.org/10.57218/JUPENJI.VOL4.ISS2.1794>
- Nitasari, B., Lastuti, S., & Akbar, Muh. R. (2025). Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Siswa Kelas II di SDN 18 Dodu Kota Bima.

- Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 841–853.
<https://doi.org/10.53299/JPPI.V5I2.1464>
- Pebrianty, D., & Fitriyani, Y. (2025). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 620–633.
<https://doi.org/10.23969/JP.V10I03.30156>
- Puspakinanti, E. M., & Sutarna, N. (2026). Efektivitas Media Video Animasi Berbasis Pictory AI untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kegiatan Ekonomi pada Siswa Sekolah Dasar. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 10(3), 1377–1387.
<https://doi.org/10.24114/JGK.V10>
- Putri, A. A., Syahrani, A., Syahidah, W., Putri, A., Avsha, A., Nurjannah, A., Reinita, R., & Salmainsi, S. (2025). Analisis Implementasi Artificial Intelligence (AI) terhadap Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 14868–14875.
<https://doi.org/10.31004/JPTAM.V9I2.27792>
- Putri, E., Sari, N., Vika Aulia, E., & Mahdianur, M. A. (2025). Systematic Review: Efektivitas Media Video Animasi dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 2(4), 55–61.
<https://doi.org/10.63863/JCE.V2I4.142>
- Rizqiyani, R., Karnita, N., Laela, W., Wati, K., & Rasilah. (2024). Pembelajaran Bangun Ruang Menggunakan Media Video Animasi. *Didactical Mathematics*, 6(2), 222–229.
<https://doi.org/10.31949/DM.V6I2.10552>
- Sabilillah, E., & Rahmawati, R. D. (2025). Analisis Peran Media Video Animasi dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD Indonesia*, 11(1), 88–100.
<https://journal.upy.ac.id/index.php/JPI/article/view/8083>
- Silaban, M., & Dewi, I. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas VII. *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 20–32.
<https://doi.org/10.23887/JP2.V4I2.37248>