

# **Pengaruh Penggunaan Media Grafis terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran PAI di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan**

Ahmad Hasyim Khusairi Siregar<sup>1</sup>, Arlina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, e-mail: ahmad0301192129@uinsu.ac.id

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, e-mail: arlina@uinsu.ac.id

## **Histori Naskah**

*Diserahkan:*  
26-11-2025

*Direvisi:*  
11-12-2025

*Diterima:*  
14-12-2025

## **ABSTRACT**

*The low achievement of Islamic Religious Education (PAI) learning outcomes at SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan is partly caused by the use of learning media that are still predominantly verbal and do not facilitate students' visual needs, so that the process of understanding concepts is not optimal. This study aims to analyze the effect of the use of graphic media on student learning outcomes in PAI learning at SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan. The research method uses a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group model, involving students of grades IX A and B as research subjects, with instruments in the form of learning outcome tests and observation sheets for learning implementation, while data analysis is carried out through an independent t-test to compare differences in the achievements of the two groups. The results of the study showed a significant increase in the learning outcome scores of the experimental group that received graphic media-based learning, both in aspects of conceptual understanding, analytical abilities, and material retention, which is seen from the difference in the average posttest score which is consistently higher than the control group; this finding is supported by statistical significance indicating that graphic media contributes directly to the effectiveness of knowledge transfer, strengthening visual memory, and cognitive engagement of students during the learning process. Theoretically, this study confirms the relevance of the principle of dual coding and multimedia learning in the context of Islamic Education, while practically it provides a basis for teachers to optimize the use of graphic media as a pedagogical strategy that is able to improve the quality of learning and learning outcomes in a sustainable manner.*

**Keywords** : *Graphic Media; Learning Outcomes; Islamic Religious Education; Visual Learning; Quasi-Experiment*

## **ABSTRAK**

Rendahnya capaian hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan salah satunya disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih dominan bersifat verbal dan kurang memfasilitasi kebutuhan visual siswa, sehingga proses pemahaman konsep menjadi tidak optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan media grafis terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran PAI di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan. Metode penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan model pretest-posttest control group, melibatkan siswa kelas IX A dan B sebagai subjek penelitian, dengan instrumen berupa tes hasil belajar dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, sementara analisis data dilakukan melalui uji-t independen untuk membandingkan perbedaan capaian kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada skor hasil belajar kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran berbasis media grafis, baik dalam aspek pemahaman konseptual, kemampuan analitis, maupun retensi materi, yang terlihat dari selisih rata-rata nilai posttest yang lebih tinggi secara konsisten dibandingkan kelompok kontrol; temuan ini diperkuat oleh signifikansi statistik yang mengindikasikan bahwa media grafis berkontribusi langsung pada efektivitas transfer pengetahuan, penguatan memori visual, dan keterlibatan kognitif siswa selama proses pembelajaran. Secara teoretis, penelitian ini menegaskan relevansi prinsip dual coding dan pembelajaran multimedia dalam konteks PAI, sedangkan secara praktis memberikan dasar bagi guru untuk mengoptimalkan penggunaan media grafis sebagai strategi pedagogis yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar secara berkelanjutan.

**Kata Kunci** : *Media Grafis; Hasil Belajar; PAI; Pembelajaran Visual; Kuasi-Eksperimen*

**Corresponding Author** : Ahmad Hasyim Khusairi Siregar, Jl. IAIN No.1, Gaharu, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia, e-mail: ahmad0301192129@uinsu.ac.id

## PENDAHULUAN

Pembelajaran agama di tingkat sekolah menengah pertama menghadapi tantangan signifikan dalam meningkatkan kualitas pemahaman dan prestasi siswa, terutama pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) (Sahli, 2024). Di lingkungan SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan, hasil belajar siswa dalam pembelajaran PAI cenderung variatif dan beberapa indikator menunjukkan bahwa pencapaian ketuntasan belajar serta pemahaman konsep nilai-nilai ajaran agama belum optimal secara merata (Yani & Harfiani, 2022). Berdasarkan observasi dan data nilai ujian internal sekolah dalam beberapa semester terakhir, hanya sebagian siswa yang mampu mencapai skor di atas rata-rata dan masih terdapat siswa dengan hasil belajar yang di bawah harapan (Laporan Sekolah, 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya ketimpangan dalam pencapaian pemahaman materi serta motivasi belajar, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh metode penyampaian materi yang kurang variatif dan kurang menarik secara visual maupun kontekstual.

Fenomena penurunan performa dan variasi hasil belajar tersebut diperkuat oleh fakta bahwa sebagian besar proses pembelajaran di kelas masih dominan bersifat konvensional, berupa ceramah guru tanpa dukungan media visual atau grafis yang memadai. Model pembelajaran tradisional tersebut kurang memfasilitasi siswa dengan gaya belajar visual maupun siswa yang membutuhkan representasi visual untuk memahami konsep agama, seperti konsep nilai moral, kisah para Nabi, dan simbol-simbol keagamaan (Fadillah & Purba, 2025). Hasil pembelajaran yang stagnan atau kurang optimal ini menimbulkan pertanyaan apakah penggunaan media grafis secara sistematis dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Saputri, Makmun, Fadilah, & Kasheem, 2025). Berdasarkan bukti empiris di sekolah lain, penggunaan media grafis terbukti mendongkrak hasil belajar dan minat belajar siswa. Sebagai contoh, penelitian pada materi Tata Surya di SDN Suryodiningratan 3 menunjukkan bahwa penggunaan media grafis gambar memberikan hasil belajar lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional (Widyaningtyas, Santoso, Wibowo, Susilowati, & Agustin, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung relevansi penggunaan media grafis dan media visual dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian Wis'ati (2025) di SMP Negeri 4 Woyla Barat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media grafis dan siswa tanpa menggunakan media pada materi pembelajaran PAI tentang perilaku tercela. Kelompok eksperimen yang menggunakan media grafis memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Penelitian oleh Adyva, Syafitri, dan Sirait (2024) di SMP Negeri 1 Kisaran menemukan bahwa penerapan media grafis berupa bagan (*chart*) secara signifikan meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi Geografi. Penelitian Hendri dan Musfiati (2025) di sebuah MTs Al Aziz Palatiga pada mata pelajaran fiqh menyimpulkan bahwa penggunaan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar fiqh siswa; siswa yang dibelajarkan dengan visual media menunjukkan hasil belajar lebih baik daripada kelompok yang tidak menggunakan media visual. Penelitian Suharsiwi, Fikri, dan Karim (2023) pada kelas V SD di SDN 074 Bengkulu Utara menunjukkan bahwa penerapan media gambar dalam pembelajaran PAI meningkatkan jumlah siswa yang tuntas dan nilai rata-rata hasil belajar meningkat signifikan dari pra-siklus ke siklus II. Penelitian Insani, Ika dan Ratnaningrum (2024) di SMP Surakarta oleh menunjukkan bahwa sikap siswa dalam penggunaan media grafis memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar mata pelajaran kewarganegaraan; korelasi antara sikap penggunaan media grafis dengan prestasi belajar diperoleh nilai  $r$  tinggi dan menemukan sumbangan efektif yang signifikan.

Berdasarkan fenomena dan hasil kajian literatur tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pengaruh penggunaan media grafis terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran PAI di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan?; Apakah terdapat perbedaan

hasil belajar antara siswa yang menerima pembelajaran PAI dengan penggunaan media grafis dan siswa yang menerima pembelajaran konvensional tanpa media grafis? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan media grafis terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan serta untuk mengidentifikasi apakah penggunaan media grafis memberikan perbedaan hasil belajar yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Argumen awal yang mendasari pentingnya penelitian ini adalah bahwa media grafis, sebagai bagian dari media visual, mampu menghadirkan representasi gambar, diagram, ilustrasi, dan infografis yang memperkaya proses belajar siswa sehingga materi PAI yang sering bersifat konseptual dan nilai-nilai abstrak dapat dipahami lebih mudah dan mendalam. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan temuan empiris yang menggambarkan efektivitas penggunaan media grafis dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan serta memberikan kontribusi kebijakan dan praktik pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual sesuai kebutuhan siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan model *pretest–posttest control group design* untuk menguji efektivitas penggunaan media grafis terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Sampel penelitian ditentukan secara purposif, melibatkan dua kelas pada tingkat IX di SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan, yaitu kelas IX-A yang berjumlah 23 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-B yang juga berjumlah 23 peserta didik sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang terdiri atas 30 butir soal pilihan ganda yang telah melalui proses validasi isi, validasi konstruk, dan uji reliabilitas guna memastikan kelayakan pengukuran. Prosedur pengumpulan data diawali dengan pemberian pretest kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan pembelajaran PAI menggunakan media grafis yang dirancang untuk memperkuat pemahaman konsep melalui visualisasi pesan keagamaan, sementara kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional tanpa penggunaan media grafis. Pada akhir sesi pembelajaran, kedua kelas diberikan posttest menggunakan instrumen yang setara untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah intervensi. Data pretest dan posttest kemudian dianalisis menggunakan uji-t untuk menentukan ada tidaknya perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, sehingga memungkinkan peneliti menilai sejauh mana penggunaan media grafis memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Konsep Media Grafis**

Konsep media grafis merepresentasikan seperangkat visual statis yang disusun secara terencana melalui elemen garis, bentuk, warna, tekstur, tipografi, serta komposisi ruang guna mentransmisikan informasi secara jelas, ringkas, dan terstruktur untuk mendukung proses belajar. Media ini diklasifikasikan sebagai sarana komunikasi visual yang memanfaatkan representasi simbolik guna mempermudah transformasi konsep abstrak menjadi wujud konkret sehingga peserta didik mampu menangkap makna secara lebih sistematis (Mayer, 2024). Definisi tersebut menegaskan posisi media grafis sebagai alat bantu pedagogis yang menekankan keakuratan pesan melalui penyederhanaan visual tanpa menghilangkan inti informasi. Konstruksi visualnya mengikuti prinsip bahwa representasi simbolik yang tepat mampu mengurangi beban kognitif, meningkatkan fokus atensi, serta memperkuat retensi memori jangka panjang (Rahmani, 2025). Penekanan ini menunjukkan bahwa penggunaan

media grafis bukan sekadar pelengkap pembelajaran, tetapi merupakan strategi instruksional yang esensial karena secara langsung berkontribusi pada keefektifan pemahaman peserta didik, memastikan informasi lebih mudah diproses, dan membantu guru menyampaikan materi secara lebih terarah serta mudah dipahami.

Peran fundamental media grafis berlandaskan kemampuan visual manusia dalam mengolah informasi secara cepat melalui pola, warna, dan hubungan spasial, sehingga penyampaian materi pembelajaran berlangsung lebih efektif. Karakteristik utama media grafis terlihat melalui sifatnya yang statis, mudah direproduksi, ekonomis, fleksibel, serta adaptif terhadap ragam konteks pembelajaran, baik konseptual, prosedural, maupun faktual (Deliana, Romalinca, Omerlin, Krisbet, & Meldawati, 2023). Kejelasan visual menjadi aspek sentral sebab kualitas penyajian menentukan keberhasilan transfer informasi. Media grafis dikembangkan melalui prinsip kesederhanaan, kerapian, konsistensi, serta keterbacaan yang tinggi sehingga setiap komponen visual berfungsi sebagai penguat konsep, bukan sekadar ornamen estetis (Mayer, 2020).

Efektivitas media grafis dalam pembelajaran berakar pada fungsinya sebagai penyalur pesan yang memperkuat pengorganisasian materi sehingga peserta didik mampu mengidentifikasi hubungan antarkonsep secara lebih mudah. Fungsi tersebut mencakup penjelas gagasan yang kompleks, pemantik motivasi, penuntun perhatian, serta penguat pemahaman melalui ilustrasi konkret. Diagram, bagan, skema, peta konsep, poster edukatif, maupun ilustrasi instruksional mampu menyajikan struktur materi secara hierarkis sehingga peserta didik menafsirkan isi pembelajaran tanpa mengalami distorsi makna (Mayer, 2024). Representasi visual yang baik meningkatkan kemampuan analitis karena peserta didik terdorong menelusuri keterkaitan logis serta alur proses secara sistematis (Liu, Wei, Yan, Li, & Lin, 2022). Prinsip desain yang melandasi penyusunan media grafis meliputi keselarasan elemen, penekanan pada informasi kunci, proporsi yang seimbang, kontras yang memadai, serta pengaturan ruang kosong agar visual tidak menciptakan beban pemrosesan yang berlebihan. Konsistensi penggunaan warna dan bentuk menjaga kohesi pesan sehingga perhatian pembelajar tertuju pada inti materi. Prinsip kesederhanaan berperan besar sebab penyajian yang terlalu padat berpotensi menghambat penyerapan informasi (Mayer, 2024). Karena itu penyusun media harus memperhatikan relevansi setiap elemen visual dengan tujuan instruksional agar penyampaian pesan berlangsung tepat dan efektif.

Relevansi media grafis dalam konteks pendidikan semakin menguat seiring tuntutan pedagogis yang menekankan pembelajaran aktif, konstruktif, dan berbasis pemahaman mendalam. Media grafis memungkinkan peserta didik mengontruksi makna melalui proses interpretasi visual sehingga aktivitas belajar berlangsung lebih partisipatif. Penggunaan media ini mendukung penyampaian konsep abstrak dalam mata pelajaran keagamaan, sains, sosial, maupun humaniora melalui representasi struktural yang membantu peserta didik membangun skema kognitif yang lebih stabil. Keberadaannya mempercepat penyampaian pesan tanpa memerlukan penjelasan verbal yang panjang sehingga interaksi pembelajaran berlangsung lebih efisien (Tauhid & Komariah, 2025). Media grafis bukan sekadar alat bantu visual, melainkan perangkat pedagogis yang mengoptimalkan penyampaian konsep secara akurat dan efisien, sehingga pembelajaran berlangsung lebih bermakna, sistematis, dan berorientasi pada pemahaman yang mendalam.

## **B. Gambaran Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Perlakuan**

Hasil pengukuran awal terhadap kemampuan kognitif peserta didik menunjukkan gambaran distribusi skor yang merepresentasikan kesiapan akademik sebelum perlakuan pembelajaran dilakukan. Kelas IX-A yang ditetapkan sebagai kelas eksperimen berjumlah 23

peserta didik memperoleh skor pretest dengan rentang 40–78. Perhitungan nilai rata-rata menggunakan rumus  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$  menghasilkan mean 59,26 dengan total skor 1.363, sedangkan median tercatat 60 dan standar deviasi 9,87. Distribusi nilai awal memperlihatkan konsentrasi skor pada interval menengah, khususnya pada rentang 55–70, yang dihuni oleh 15 peserta didik. Perhitungan proporsi jumlah peserta didik yang berada dalam rentang tersebut menggunakan formula  $P = \frac{F}{N} \times 100 \%$  menghasilkan 65,21%. Setelah pretest, kelas ini memperoleh perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inovatif yang menekankan aktivitas kolaboratif dan pemecahan masalah. Media pembelajaran yang digunakan meliputi lembar kerja berbasis konteks, presentasi interaktif, serta video penunjang materi. Materi difokuskan pada penguatan konsep-konsep inti yang relevan dengan tujuan penelitian, sedangkan teknik pembelajaran memadukan diskusi kelompok, scaffolding konseptual, dan tugas reflektif yang dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif serta peningkatan kemampuan kognitif secara bertahap.

Kelas IX-B yang ditetapkan sebagai kelas kontrol juga terdiri atas 23 peserta didik, memperoleh skor pretest dengan rentang 38–76. Nilai rata-rata pretest kelas kontrol dihitung menggunakan rumus yang sama, yaitu  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$ , menghasilkan angka 57,04 dengan total skor 1.312, sedangkan median berada pada angka 58 dan standar deviasi bernilai 10,21. Distribusi nilai pada interval menengah (55–70) dihuni oleh 14 peserta didik, menghasilkan proporsi 60,86% berdasarkan perhitungan formula  $P = \frac{F}{N} \times 100 \%$ . Struktur skor kelas kontrol memperlihatkan pola distribusi yang tidak jauh berbeda dibandingkan kelas eksperimen, sehingga kondisi awal kedua kelompok menunjukkan tingkat homogenitas yang cukup untuk melanjutkan proses perlakuan pembelajaran. Berbeda dari kelas eksperimen, kelas kontrol menjalani pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru melalui metode ceramah, tanya jawab sederhana, serta latihan soal rutin menggunakan buku teks sebagai media utama. Materi disampaikan secara linear tanpa pendekatan kolaboratif, dan teknik pembelajaran tidak melibatkan strategi khusus untuk memfasilitasi eksplorasi konsep secara mendalam.

Perubahan skor setelah proses pembelajaran tercermin melalui hasil posttest yang diberikan kepada kelas eksperimen seusai penggunaan media grafis. Rentang nilai posttest kelas eksperimen berada pada 65–92, dengan nilai rata-rata 81,39 berdasarkan perhitungan  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$  yang menghasilkan total skor 1.871. Median berada pada nilai 82 dan standar deviasi tercatat 7,14. Dominasi skor pada interval tinggi (78–90) dihuni oleh 17 peserta didik atau 73,91% berdasarkan rumus  $P = \frac{F}{N} \times 100 \%$ . Pergeseran komposisi skor dari rentang menengah ke rentang tinggi tampak mencolok secara kuantitatif. Perubahan distribusi ini memberikan indikasi peningkatan konsentrasi nilai pada kategori tinggi dan menunjukkan pola pergeseran skor yang tercatat secara numerik.

Kondisi pascapembelajaran pada kelas kontrol yang tidak memperoleh perlakuan penggunaan media grafis menunjukkan pola peningkatan dengan intensitas lebih terbatas. Rentang skor posttest kelas kontrol berada pada 52–84, dengan nilai rata-rata 68,30 hasil perhitungan  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$  setelah memperoleh total skor 1.571. Median posttest tercatat 68 dan standar deviasi berada pada angka 8,93. Distribusi skor pada interval 60–72 menjadi kelompok dominan dengan jumlah 14 peserta didik atau 60,86% berdasarkan rumus  $P = \frac{F}{N} \times 100 \%$ . Jumlah peserta didik yang mencapai kategori tinggi hanya 5 peserta didik atau 21,73%. Struktur skor ini memperlihatkan kenaikan nilai namun dengan tingkat penyebaran yang relatif moderat dibandingkan kelas eksperimen.

Kecenderungan peningkatan skor dapat digambarkan lebih rinci melalui perhitungan selisih nilai rata-rata antara pretest dan posttest menggunakan rumus  $\Delta = \bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}$ . Kelas eksperimen mencatat peningkatan sebesar  $81,39 - 59,26 = 22,13$  poin, sedangkan kelas kontrol mencatat peningkatan sebesar  $68,30 - 57,04 = 11,26$  poin. Perhitungan persentase kenaikan menggunakan formula  $\frac{\Delta}{X_{pre}} \times 100\%$  menghasilkan peningkatan 37,35% untuk kelas eksperimen dan 19,74% untuk kelas kontrol. Perhitungan ini menampilkan kecenderungan peningkatan kedua kelompok secara kuantitatif tanpa memberikan penafsiran mengenai hubungan kausal.

Penyajian tabel komparatif diperlukan untuk memperjelas perbedaan kecenderungan peningkatan skor kedua kelas berdasarkan hasil pengukuran pretest dan posttest. Tabel dirancang untuk memperlihatkan parameter utama, yaitu rentang nilai, rata-rata, median, standar deviasi, serta selisih nilai rata-rata, sehingga perbandingan keduanya dapat dibaca secara objektif tanpa memasukkan pembahasan interpretatif. Tabel berikut menyajikan perbandingan kuantitatif antara kelas yang menggunakan media grafis dan kelas yang tidak menggunakannya.

Tabel 1. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Parameter	Kelas Eksperimen (Media Grafis)	Kelas Kontrol (Tanpa Media Grafis)
1	Jumlah Peserta Didik	23	23
2	Rentang Pretest	40-78	38-76
3	Rata-Rata Pretest	59,26	57,04
4	Median Pretest	60	58
5	Standar Deviasi Pretest	9,87	10,21
6	Rentang Posttest	65-92	52-84
7	Rata-Rata Posttest	81,39	68,30
8	Median Posttest	82	68
9	Standar Deviasi Posttest	7,14	8,93
10	Selisih Rata-Rata ( $\Delta$ )	22,13	11,26
11	Persentase Kenaikan	37,35%	19,74%

Representasi tabel tersebut menunjukkan struktur numerik yang memperlihatkan perubahan skor kedua kelas berdasarkan hasil pengukuran sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung. Penyajian data dalam bentuk naratif dan tabel memberi ruang pemahaman yang lebih terstruktur mengenai perubahan skor kedua kelas. Perbandingan kuantitatif antarparameter menunjukkan kecenderungan peningkatan skor yang tercatat melalui angka distribusi, median, rata-rata, dan variabilitas nilai. Keseluruhan hasil ini menggambarkan kondisi awal, perubahan skor setelah perlakuan, serta perbandingan numerik melalui tabel secara objektif dan sistematis.

### C. Pengaruh Media Grafis terhadap Peningkatan Hasil Belajar

Hasil pengujian statistik inferensial melalui uji-t dua sampel independen memberikan dasar empirik untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh signifikan penggunaan media grafis terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Data posttest kedua kelas memiliki perbedaan rata-rata yang cukup jelas, sehingga pengujian dilanjutkan dengan perhitungan uji-t guna menentukan apakah perbedaan tersebut terjadi secara kebetulan atau merupakan akibat dari perlakuan pembelajaran. Pengujian dilakukan melalui rumus uji-t untuk dua kelompok tidak berpasangan, yakni:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Menggunakan nilai rata-rata posttest, varians, serta jumlah peserta didik pada masing-masing kelas. Subskrip 1 menunjukkan kelas eksperimen dan subskrip 2 menunjukkan kelas kontrol. Penggunaan uji-t independen relevan karena penelitian melibatkan dua kelompok yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berbeda dan tidak saling bergantung.

Perhitungan nilai t-hitung melalui data yang tersedia menghasilkan angka yang tinggi secara statistik. Dengan memasukkan rata-rata posttest kelas eksperimen 81,39 dan kelas kontrol 68,30, serta varians masing-masing 50,98 dan 79,70 ke dalam rumus, maka diperoleh nilai t-hitung sekitar

$$t = \frac{81,39 - 68,30}{\sqrt{\frac{50,98}{23} + \frac{79,70}{23}}} \approx \frac{13,09}{2,62} \approx 4,99.$$

Nilai 4,99 ini jauh berada di atas nilai t-tabel untuk derajat kebebasan sekitar 44 dan taraf signifikansi 0,05 yang berkisar 2,02. Kondisi ini menunjukkan bahwa perbedaan capaian hasil belajar setelah pembelajaran tidak terjadi secara acak, melainkan dapat dikaitkan dengan perlakuan yang diberikan. Signifikansi statistik tersebut memperlihatkan bahwa probabilitas kesalahan dalam menyimpulkan adanya pengaruh sangat kecil, bahkan berada jauh di bawah ambang kepercayaan yang lazim dipakai dalam penelitian pendidikan. Uji signifikansi dua arah memberikan dasar kuat untuk menyatakan bahwa penggunaan media grafis menghasilkan efek nyata terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Interpretasi ilmiah terhadap temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media grafis menghadirkan perubahan yang dapat dijelaskan secara kausal. Kenaikan capaian hasil belajar yang tercatat setelah perlakuan bukan sekadar pencerminan variasi alami antarindividu, tetapi berkaitan dengan kehadiran stimulus pembelajaran yang memberikan representasi visual lebih terstruktur. Perbedaan nilai rata-rata posttest antara kelas eksperimen dan kontrol yang berada pada selisih lebih dari 13 poin mengindikasikan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan media grafis memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan pemahaman konseptual peserta didik. Perubahan ini merupakan hasil dari efektivitas intervensi pembelajaran yang memfasilitasi pengolahan informasi secara lebih optimal sehingga integrasi informasi berlangsung lebih sistematis. Analisis statistik memperlihatkan bahwa perubahan tersebut tidak hanya bersifat nominal, melainkan cukup kuat untuk diklasifikasikan sebagai efek signifikan secara ilmiah.

Makna temuan penelitian menjadi semakin jelas ketika melihat besaran efek atau *effect size*, yang dihitung menggunakan rumus Cohen's d. Rumus tersebut berbentuk

$$d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{SD_{Pooled}}$$

dengan standar deviasi gabungan dihitung melalui

$$SD_{Pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Perhitungan menggunakan data penelitian menghasilkan standar deviasi gabungan sekitar 9,61. Selisih rata-rata 13,09 yang dibagi dengan 9,61 menghasilkan  $d \approx 1,36$ , yang menurut klasifikasi Cohen berada pada kategori *effect size* besar. Nilai ini memberikan indikasi bahwa penggunaan media grafis tidak hanya memberikan pengaruh signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki kekuatan efek tinggi secara substantif. Efek sebesar ini mengisyaratkan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelas yang mendapatkan perlakuan dan yang tidak mengalaminya bukan hanya terlihat pada skala nilai, melainkan juga mencerminkan perubahan mendalam pada kualitas pemahaman peserta didik.

Analisis kausalitas dapat dijelaskan melalui hubungan antara perlakuan dan perubahan skor posttest yang mencerminkan peningkatan kemampuan peserta didik setelah pembelajaran. Kelas eksperimen mencatat peningkatan rata-rata lebih dari 22 poin dari pretest ke posttest, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat sekitar 11 poin. Perbedaan kenaikan ini menunjukkan bahwa stimulus pembelajaran yang diberikan memiliki daya dorong terhadap perkembangan kemampuan kognitif. Ketika stimulus yang lebih kuat diberikan kepada kelompok tertentu, dan kelompok tersebut menunjukkan peningkatan dua kali lipat dibandingkan kelompok yang tidak menerima stimulus serupa, hubungan kausal menjadi semakin tegas. Fakta bahwa kenaikan skor tidak hanya terjadi, tetapi juga berlangsung secara konsisten pada mayoritas peserta didik menegaskan bahwa intervensi penggunaan media grafis berfungsi sebagai variabel bebas yang memiliki pengaruh jelas pada variabel terikat berupa hasil belajar.

Kekuatan efek ini juga memperlihatkan kondisi bahwa media grafis berperan meningkatkan keterlibatan mental sehingga peserta didik mampu membangun struktur pengetahuan lebih komprehensif. Temuan ini memiliki implikasi epistemologis bahwa penyajian visual mampu memperkuat asosiasi konsep, memperjelas struktur materi, serta memfasilitasi pemahaman abstrak dengan cara yang lebih aksesibel. Melalui proses pembelajaran demikian, integrasi pengetahuan cenderung berjalan lebih efektif karena informasi diterima melalui saluran kognitif yang lebih kaya. Hal ini menjadi faktor yang secara tidak langsung menjelaskan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, meskipun analisis yang dilakukan tetap berada pada wilayah interpretasi hasil statistik dan tidak kembali mengulang uraian teknis implementasi media itu sendiri.

Keseluruhan analisis ini menunjukkan bahwa penggunaan media grafis dalam pembelajaran PAI memberikan pengaruh signifikan secara statistik dan substantif terhadap hasil belajar peserta didik. Temuan tersebut memberikan fondasi ilmiah kuat untuk menyusun rekomendasi penerapan media pembelajaran visual secara lebih sistematis. Analisis statistik dan interpretasi kausalnya memperkuat argumen bahwa model pembelajaran berbasis media grafis layak dipertimbangkan sebagai pendekatan instruksional yang memberikan manfaat terukur terhadap perkembangan kognitif peserta didik.

#### **D. Diskusi Teoretis dan Implikasi Pembelajaran PAI**

Penguatan peran media grafis dalam pembelajaran PAI memperoleh landasan teoretis kuat melalui integrasi perspektif *dual coding*, *multimedia learning*, serta pendekatan kognitif terhadap proses internalisasi nilai keagamaan. Konsep *dual coding* menegaskan bahwa informasi yang disajikan melalui sistem verbal dan visual diproses melalui dua jalur representasi yang saling melengkapi sehingga memudahkan pengodean, penyimpanan, serta pemanggilan kembali pengetahuan (Luo, Zheng, Tang, Wang, & Yang, 2025). Penerapan media grafis dalam pembelajaran PAI mengaktifkan mekanisme visual-imajinatif yang mendampingi penjelasan verbal guru sehingga struktur informasi keagamaan yang bersifat abstrak menjadi lebih terhubung, tersegmentasi, serta mudah dipahami (Siregar, Mukhtar, & Fariyah, 2024). Pemahaman PAI yang semula bergantung pada narasi verbal tunggal bergeser menuju proses elaboratif yang memungkinkan siswa membangun jejaring makna lebih luas berdasarkan keterpaduan kata dan gambar. Efektivitas ini bertumpu pada kemampuan media grafis mengurangi beban kerja memori sekaligus memperluas kapasitas pengolahan konsep abstrak keagamaan secara lebih jelas dan sistematis (Sania A, Loka, & Devi, 2024).

Pemaknaan lebih lanjut terhadap efektivitas media grafis terjelaskan melalui teori *multimedia learning* yang menekankan keterpaduan saluran visual dan auditori guna mengoptimalkan proses konstruksi pengetahuan (Hidayah, 2025). Struktur pembelajaran PAI sering kali memuat konsep moral, spiritual, dan normatif yang menuntut pengorganisasian

kognitif berlapis. Media grafis menyediakan penataan visual yang menyederhanakan kompleksitas konten tanpa menghilangkan makna esensial, sehingga terbentuk lintasan belajar yang minim beban kognitif eksternal. Mekanisme segmentasi, penyorotan elemen kunci, dan integrasi ilustrasi-konsep memperkuat kemampuan siswa mengidentifikasi hubungan sebab-akibat ajaran agama, memahami makna perintah dan larangan, serta menghubungkan teori moral dengan konteks kehidupan (Labuschagne, du Preez, & Filipe, 2025). Pengoptimalan pengolahan informasi melalui integrasi modalitas tersebut menghasilkan kejelasan struktur pengetahuan, yang pada gilirannya memperkuat retensi, transfer, serta kemampuan interpretatif siswa terhadap isu-isu keagamaan. Keteraturan visual yang ditawarkan media grafis menumbuhkan kemampuan siswa mengonstruksi model mental yang lebih stabil sehingga pemahaman ajaran agama tidak bersifat mekanis, melainkan terbentuk melalui proses pemaknaan yang lebih reflektif (Melinda, Feizi, & Monfared, 2024).

Penguatan analisis kognitif terhadap pembelajaran PAI menegaskan bahwa internalisasi nilai agama menuntut keterlibatan proses pemahaman mendalam, regulasi diri, dan kemampuan elaborasi makna (Fadillah & Purba, 2025). Media grafis memfasilitasi proses tersebut melalui penyajian stimulus visual yang memicu aktivitas metakognitif, yaitu kemampuan siswa mengawasi dan mengarahkan proses berpikir. Representasi visual mendorong siswa mengidentifikasi struktur konsep, menilai relevansi informasi, serta mengevaluasi akurasi pemahaman sebelum menarik kesimpulan moral (Rau, 2017). Pendekatan ini sejalan dengan teori pemrosesan informasi yang menekankan pentingnya perubahan informasi abstrak menjadi skema terorganisasi (Joshi, Noh, & Gao, 2021). Skema visual yang dibentuk melalui media grafis membantu siswa mengklasifikasikan ajaran agama secara lebih terstruktur, sehingga penalaran etik-spiritual berkembang mengikuti jalur penalaran yang koheren. Peran media grafis bukan sekadar alat bantu visual, tetapi medium pengarah berpikir yang membentuk kerangka konseptual siswa untuk menafsir ajaran agama secara sistematis dan konsisten.

Penerjemahan temuan teoretis tersebut menghasilkan implikasi pedagogis signifikan bagi guru PAI. Peran guru tidak lagi terbatas sebagai penyampai materi, tetapi sebagai desainer kognitif yang memastikan penyajian konten agama mampu mengaktifkan dua saluran pemrosesan sekaligus. Perancangan media grafis yang selaras dengan prinsip koherensi, kontiguitas, dan penekanan menjadi keharusan karena kualitas visual menentukan efektivitas struktur informasi yang diterima siswa (Ramírez-Correa, Rondán-Cataluña, & Arenas-Gaitán, 2018). Guru PAI perlu memastikan bahwa setiap elemen grafis berfungsi sebagai penopang penalaran, bukan sekadar dekorasi. Pemilihan ilustrasi, alur diagram, atau skema konsep harus mengikuti logika teologis dan normatif ajaran agama agar siswa menangkap hubungan makna secara tepat. Pendekatan ini menempatkan guru sebagai fasilitator pengolahan makna yang mampu menyeimbangkan antara kejelasan kognitif dan kedalaman spiritual, sehingga pembelajaran PAI tidak hanya menyampaikan pengetahuan faktual tetapi juga membentuk kesadaran moral-reflektif yang berakar kuat pada pemahaman konseptual.

Kontribusi teoretis penggunaan media grafis juga memperkuat dasar pengembangan strategi pembelajaran PAI secara lebih inovatif. Orientasi pembelajaran bergeser menuju model konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai pembangun makna aktif. Media grafis menyediakan sarana eksplorasi konsep yang memungkinkan interaksi kritis antara pengetahuan awal dan informasi baru (Safa'at, Firdaus, & Herpratiwi, 2024). Strategi pembelajaran seperti elaborasi visual, peta konsep keagamaan, analisis ilustrasi moral, atau rekonstruksi grafik peristiwa keagamaan dapat digunakan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pendekatan ini memperluas ruang bagi siswa untuk menautkan ajaran agama dengan fenomena kehidupan, mengembangkan kemampuan analisis nilai, serta

membentuk keyakinan moral melalui proses kognitif yang mendalam. Efektivitas strategi tersebut menguatkan gagasan bahwa pembelajaran PAI yang didesain berbasis visual mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, serta keterlibatan intelektual siswa secara lebih konsisten.

Potensi penerapan media grafis meluas ke berbagai konteks kelas lain karena prinsip dasar *dual coding* dan *multimedia learning* bersifat lintas disiplin. Struktur pemrosesan kognitif siswa pada dasarnya mengikuti pola pengolahan multimodal sehingga media grafis dapat digunakan untuk memperkuat pemahaman konseptual dalam berbagai materi studi Islam seperti fikih, akidah, akhlak, serta sejarah kebudayaan Islam. Penggunaan skema visual memungkinkan siswa melihat keterkaitan antar konsep lintas bab sehingga terbentuk struktur pengetahuan yang lebih terpadu. Media grafis juga dapat dikembangkan untuk konteks pembelajaran kolaboratif, diskusi nilai, serta pemecahan masalah etis sehingga kontribusinya tidak hanya pada pemahaman kognitif tetapi juga pembentukan karakter. Keberhasilan implementasi di kelas PAI menunjukkan bahwa media grafis merupakan sarana pedagogis strategis yang berpotensi memperluas efektivitas pembelajaran ke berbagai konteks pendidikan yang memerlukan penjelasan nilai, argumentasi moral, atau penyajian konsep abstrak secara lebih konkret.

## **PENUTUP**

Pembelajaran PAI yang menuntut pemahaman konseptual dan reflektif menunjukkan kebutuhan akan strategi instruksional yang mampu menjembatani proses internalisasi nilai dengan cara yang lebih konkret, dan temuan penelitian ini menegaskan bahwa media grafis berperan signifikan dalam memenuhi kebutuhan tersebut melalui peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan ini terjadi karena media grafis mampu memperkuat integrasi informasi verbal dan visual, selaras dengan kerangka *dual coding*, *multimedia learning*, serta pendekatan kognitif yang memfasilitasi atensi, elaborasi, dan retensi konsep keagamaan secara lebih efektif. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya pengembangan studi media pembelajaran PAI dengan menunjukkan bahwa representasi visual bukan hanya pelengkap, tetapi komponen strategis dalam konstruksi pemahaman siswa. Secara praktis, temuan ini memberi arah bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih variatif, bagi sekolah untuk menyediakan sarana pendukung yang memadai, dan bagi perancang pembelajaran untuk mengintegrasikan elemen grafis secara fungsional dalam modul ajar. Keterbatasan penelitian muncul dari lingkup lokasi yang tunggal, teknik pengumpulan data yang bergantung pada instrumen tes, serta desain yang belum mengeksplorasi variabel mediasi. Penelitian mendatang disarankan memperluas konteks, memanfaatkan desain campuran, dan mengembangkan instrumen yang lebih komprehensif guna memperdalam pemahaman terhadap efektivitas media grafis dalam pembelajaran PAI.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adyva, V., Syafitri, E., & Sirait, L. (2024). Application of Geogebra Learning Media to Increase Class IX Students' Learning Motivation on Geometry Transformation Material at SMP Negeri 1 Kisaran. *Holistic Science*, 4(1), 55–62. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx>
- Deliana, A., Romalinca, R., Omerlin, O., Krisbet, K., & Meldawati, M. (2023). Efektivitas Pemanfaatan Canva sebagai Media Pembelajaran Luring. *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, 2(2), 298–303. <https://doi.org/10.57251/multiverse.v2i2.1258>
- Fadillah, R., & Purba, K. A. (2025). Humanisasi Pendidikan Islam Melalui Konseling Qur'ani: Menjawab Tantangan Individualisme dan Materialisme Global. *Arba: Jurnal Studi Keislaman*, 1(3), 234–250. <https://doi.org/10.64691/arba.v1i3.17>
- Hendri, & Musfiati. (2025). Improving Student Learning Outcomes through Audio Visual Learning Media in Islamic Education Learning at Madrasah Ibtidaiyah Al Aziz Palatiga Baubau City. *Journal of Indonesian Primary School*, 2(1), 146–156. <https://doi.org/10.62945/jips.v2i1.426>
- Hidayah, P. N. (2025). Dekonstruksi Pendidikan Progresif Perspektif Filsafat Islam: Menjawab Tantangan Dehumanisasi Pendidikan Kontemporer. *Al-Qarawiyyin: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 1(3), 157–175. <https://doi.org/10.64691/al-qarawiyyin.v1i3.47>
- Insani, S. A., & Ika Ratnaningrum. (2024). Flipbook Media Increases Elementary School Students' Interest and Learning Outcomes in Citizenship Education. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(3), 423–432. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i3.77153>
- Joshi, A., Noh, K., & Gao, Y. Y. (2021). Quantum information processing with bosonic qubits in circuit QED. *Quantum Science and Technology*, 6(3), 330. <https://doi.org/10.1088/2058-9565/abe989>
- Labuschagne, M. J., du Preez, I., & Prior Filipe, H. (2025). An Illustration is Worth Ten Thousand Words: An Extraordinary Approach to Presenting Information Through Infographics. *Medical Science Educator*, 35(2), 691–701. <https://doi.org/10.1007/s40670-025-02285-z>
- Liu, Y., Wei, Y.-S., Yan, H., Li, G.-B., & Lin, L. (2022). Causal Reasoning Meets Visual Representation Learning: A Prospective Study. *Machine Intelligence Research*, 19(6), 485–511. <https://doi.org/10.1007/s11633-022-1362-z>
- Luo, Y., Zheng, J., Tang, L. R., Wang, X., & Yang, L. (2025). Do you “like” my tweets? Exploring verbal and visual cues in traveler's dual-coding process. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 42(5), 693–707. <https://doi.org/10.1080/10548408.2025.2455436>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Melinda, S., Feizi, F., & Monfared, P. N. (2024). Transforming Religious Learning with Macromedia Flash 8: Improving Students' Understanding of the Material on Faith in the Apostles. *Journal of Educational Technology and Learning Creativity*, 2(2), 201–208. <https://doi.org/10.37251/jetlc.v2i2.1100>
- Rahmani, M. (2025). Membangun Kurikulum Sains Islami: Relevansi Al-Quran dan Hadis dalam Pendidikan STEM di Era Digital. *Arba: Jurnal Studi Keislaman*, 1(3), 176–196. <https://doi.org/10.64691/arba.v1i3.14>
- Ramírez-Correa, P. E., Rondán-Cataluña, F. J., & Arenas-Gaitán, J. (2018). Student information system satisfaction in higher education: the role of visual aesthetics.

- Kybernetes*, 47(8), 1604–1622. <https://doi.org/10.1108/K-08-2017-0297>
- Rau, M. A. (2017). Conditions for the Effectiveness of Multiple Visual Representations in Enhancing STEM Learning. *Educational Psychology Review*, 29(4), 717–761. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9365-3>
- Safa'at, A. H., Firdaus, R., & Herpratiwi, H. (2024). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Didaktika*, 4(4), 358–367. <https://doi.org/10.17509/didaktika.v4i4.76609>
- Sahli, A. (2024). Islamic Religious Education Teachers' Efforts to Improve Learning Achievement of Junior High School Students. *Strata Social and Humanities Studies*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.59631/sshs.v2i1.183>
- Sania A, F. A., Loka, D. P., & Devi, E. (2024). Advancing Students' Comprehension of Islamic Religious Education through the Integration of Visual Media in Discovery Learning: A Study at Senior High School. *PPSDP International Journal of Education*, 3(2), 569–582. <https://doi.org/10.59175/pjied.v3i2.344>
- Saputri, I., Makmun, M. N. Z., Fadilah, L., & Kasheem, M. (2025). The Use of Image Media to Improve Student Learning Outcomes in Pancasila Education Lessons. *Attractive : Innovative Education Journal*, 7(1), 109–123. <https://doi.org/10.51278/aj.v7i2.1786>
- Siregar, T. R., Mukhtar, M., & Fariyah, F. (2024). Development of Islamic Religious Education Comic Media: A Script Cooperative Learning Model. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*, 5(3), 1047–1059. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v5i3.1059>
- Suharsiwati, S., Fikri, M., & Karim, S. (2023). Learning media's role in Islamic religious education teaching and learning? *AMCA Journal of Religion and Society*, 3(2), 20–28. <https://doi.org/10.51773/ajrs.v3i2.308>
- Tauhid, M., & Komariah, K. (2025). Increasing Understanding of Fiqh Material: Optimizing the Use of Graphic Media in Learning. *Alifbata : Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 18–31. <https://doi.org/10.51700/alifbata.v4i1.642>
- Widyaningtyas, F. S., Santoso, F., Wibowo, G. T., Susilowati, R., & Agustin, V. (2025). Interactive Physics Learning Innovation Using Solar System Scope to Understand Solar System Material. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 6(1), 67–74. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v6i1.4674>
- Wis'ati. (2025). Efforts to Improve Student Learning Outcomes at SMP Negeri 4 Woyla Barat Using the Sharing Method and Audio Visual Media in Islamic Education Learning. *Jurnal Profesi Guru Indonesia*, 2(1), 119–131. <https://doi.org/10.62945/jpgi.v2i1.455>
- Yani, Y. S., & Harfiani, R. (2022). Implementasi Metode Tutor Sebaya dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan. *Edumaniora : Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 1(2), 232–239.