jurnal ibriez | Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains

Volume 10
Nomor 2
Tahun 2025

PENGARUH MODEL VISUAL AUDITORI KINESTETIK (VAK) BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI 3 DIMENSI TERHADAP MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN IPAS

Erlina[1], Syofnidah Ifrianti[2], Muhammad Muchsin Afriyandi[3]
[1.2.3]Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
Surel: erlinagustin291@gmail.com

Abstrak

Rendahnya minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar menjadi permasalahan yang berdampak pada rendahnya keterlibatan dan efektivitas proses pembelajaran. Data awal di MIN 10 Bandar Lampung menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas V masih memiliki minat belajar yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Visual Auditori Kinestetik (VAK) berbantuan media video animasi tiga dimensi terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen berbentuk *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian berjumlah 60 peserta didik kelas V yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan angket minat belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian dianalisis melalui uji normalitas, homogenitas, dan uji-t. Secara statistik, hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa penerapan model VAK berbantuan media video animasi tiga dimensi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi model pembelajaran VAK dengan media interaktif digital efektif dalam meningkatkan minat belajar IPAS. Implikasi penelitian ini menunjukkan pentingnya penerapan pembelajaran multimodal berbasis media inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci*:* Visual Auditori Kinestetik (VAK), Media Video 3 Dimensi, Minat Belajar

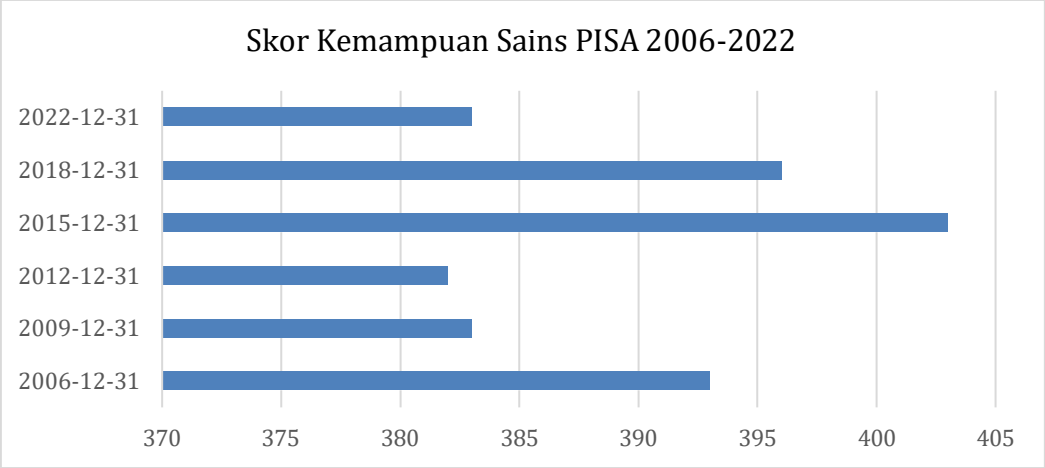
Abstract

The low interest of students in learning science in elementary schools is a problem that impacts the low involvement and effectiveness of the learning process. Preliminary data at MIN 10 Bandar Lampung shows that most fifth-grade students still have low learning interest. This study aims to analyze the effect of the Visual Auditory Kinesthetic (VAK) learning model assisted by three-dimensional animated video media on students' learning interest in science learning. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design in the form of a nonequivalent control group design. The research subjects were 60 fifth-grade students divided into an experimental group and a control group. Data were collected using a learning interest questionnaire that had been tested for validity and reliability, then analyzed through normality tests, homogeneity tests, and t-tests. Statistically, the results of the t-test showed a significance value of less than 0.05 ($p < 0.05$), which indicates that the application of the VAK model assisted by three-dimensional animated video media has a significant effect on increasing students' learning interest. The conclusion of this study confirms that the integration of the VAK learning model with digital interactive media is effective in increasing interest in learning science. The implications of this research show the importance of implementing innovative media-based multimodal learning to improve the quality of learning in elementary schools.

Keywords: *Visual Auditory Kinesthetics (VAK), 3D Video Media, Learning Interest*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membangun fondasi berpikir ilmiah, pemahaman konseptual, serta kesadaran peserta didik terhadap fenomena alam dan sosial di sekitarnya. Pada tahap ini, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan ketertarikan dan keterlibatan belajar yang berkelanjutan. Rendahnya minat belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar masih menjadi persoalan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan[1], khususnya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang menuntut pemahaman konseptual serta keterlibatan aktif peserta didik.[2] Minat belajar memiliki peran strategis sebagai prasyarat terbentuknya proses belajar yang bermakna, karena menentukan tingkat perhatian, ketekunan, dan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.[3][4] Fenomena rendahnya minat belajar ini tercermin dari capaian literasi sains Indonesia yang masih berada di bawah standar internasional.



Gambar 1. Skor Kemampuan Sains Pelajar Indonesia menurut PISA (2006-2022)

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor literasi sains peserta didik Indonesia berada pada kisaran 383, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai sekitar 485. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik belum sepenuhnya memiliki ketertarikan dan motivasi belajar yang kuat terhadap pembelajaran sains sejak jenjang sekolah dasar, sehingga berdampak pada rendahnya kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Capaian tersebut tidak hanya menunjukkan

[1] Tinto Wahyu Kisworo et al., "Decoding Critical Thinking and Learning Interest: An Analytical Inquiry into Primary Learners' Cognitive Profiles," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 24, no. 9 (2025): 235–51, doi:10.26803/ijlter.24.9.12.

[2] Septian Zuhri Kuncoro, Imaniar Purbasari, and Sekar Dwi Ardianti, "Description of the Science Learning Process for Grade III Elementary School Students," *Jurnal Pendidikan Ips* 15, no. 3 (2025): 759–65, doi:10.37630/jpi.v15i3.3320.

[3] Andi Achru P., "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran," *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 3, no. 2 (2019): 205, doi:10.24252/idaarah.v3i2.10012.

[4] Siti Nur et al., "Strategi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembentukan Minat Belajar Siswa," *Comit: Communication, Information and Technology Journal* 2, no. 2 (2023): 132–43, doi:10.47467/comit.v2i2.126.

persoalan penguasaan konsep, tetapi juga mengindikasikan belum optimalnya pembelajaran sains dalam menumbuhkan minat dan motivasi belajar peserta didik sejak jenjang sekolah dasar.

Permasalahan tersebut semakin kompleks seiring dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka yang menghadirkan mata pelajaran IPAS sebagai bentuk integrasi antara ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial.[5][6] Pembelajaran IPAS dirancang untuk mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bernalar ilmiah, serta mengaitkan konsep dengan fenomena kehidupan sehari-hari.[7] Namun, dalam praktiknya, implementasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar belum sepenuhnya mencerminkan karakteristik tersebut. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru, didominasi metode ceramah, dan minim penggunaan media pembelajaran inovatif.[8] Akibatnya, peserta didik menjadi pasif, kurang antusias, dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang disajikan secara verbal. Kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan realitas pembelajaran ini berimplikasi langsung pada rendahnya minat belajar peserta didik.[9]

Pembelajaran IPAS menuntut keterlibatan peserta didik melalui berbagai saluran inderawi, mengingat setiap peserta didik memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Ketika proses pembelajaran tidak dirancang untuk mengakomodasi keberagaman tersebut, interaksi peserta didik dengan materi menjadi terbatas dan kurang bermakna. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi multisensori peserta didik menjadi kebutuhan pedagogis yang relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS.[10][11] Setiap peserta didik memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda, baik visual, auditori, maupun kinestetik.[12] Ketika proses pembelajaran tidak mengakomodasi keragaman gaya belajar tersebut, peserta didik cenderung kurang terlibat secara

---

[5] Hendri Purbo Waseso, Anggitiyas Sekarinasih, and Sigit Prasetyo, "Implementasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Merdeka: Membangun Kemandirian Berpikir Siswa Sekolah Dasar," *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia* 4, no. 4 (2024): 1001–16, doi:10.14421/njpi.2024.v4i4-8.

[6] Nafla Amelia Fitri and Melva Zainil, "Literature Review : Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 3, no. 3 (2025): 356–64, doi:10.61132/arjuna.v3i3.1988.

[7] Muhammad Sururuddin, Suriyani Irmawati, and Yul Alfian Hadi, "Pengembangan Desain Pembelajaran IPAS Berorientasi Kemampuan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Mipa* 13, no. 3 (2023): 878–86, doi:10.37630/jpm.v13i3.1194.

[8] Kadek Eny Trisnayanthi, I Nyoman Jampel, and Ni Wayan Rati, "Model Pembelajaran Collaborative Creativity (CC) Berbantuan E-LKPD Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora* 8, no. 2 (2024): 114–23, doi:10.23887/jppsh.v8i2.79324.

[9] Nining Harnani, Dodi Tisna Amijaya, and Rudi S Ahmadi, "Pengaruh Kejenuhan Belajar Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Feb Unwim Dalam Mengikuti Perkuliahan Daring Selama Pandemi Covid 19," *Techno-Socio Ekonomika* 17, no. 1 (2024): 87–94, doi:10.32897/techno.2024.17.1.2432.

[10] Suleman Suleman, "The Influence of Learning Models and Motivation on Student Learning Outcomes in the Basic Science Concepts Course," *Journal La Edusci* 6, no. 2 (2025): 178–90, doi:10.37899/journallaedusci.v6i2.2206.

[11] Nigora Goyibova et al., "Differentiation Approach in Education: Tailoring Instruction for Diverse Learner Needs," *MethodsX* 14 (2025), doi:10.1016/j.mex.2025.103163.

[12] Endelibu Goa Yotta, "Accommodating Students' Learning Styles Differences in English Language Classroom," *Heliyon* 9, no. 6 (2023), doi:10.1016/j.heliyon.2023.e17497.

aktif dalam pembelajaran.[13] Kondisi ini berdampak pada rendahnya perhatian, partisipasi, serta motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi multisensori peserta didik agar proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan guru juga memiliki peran penting dalam membentuk minat belajar peserta didik. Media pembelajaran yang bersifat statis dan kurang variatif belum mampu menjelaskan materi IPAS yang kompleks secara konkret dan menarik. Padahal, peserta didik sekolah dasar berada pada tahap perkembangan operasional konkret yang membutuhkan visualisasi, ilustrasi, dan pengalaman belajar yang mendekati realitas.[14] Pemanfaatan media berbasis teknologi, khususnya video animasi tiga dimensi, dipandang mampu menyajikan representasi visual yang lebih realistis, dinamis, dan interaktif.[15] Dengan demikian, media video animasi 3 dimensi berpotensi membantu peserta didik memahami konsep abstrak serta meningkatkan ketertarikan dan minat belajar mereka.[16][17]

Berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa model pembelajaran VAK memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan minat dan keterlibatan belajar peserta didik. Chyntia Eki Deamita dan Mohamad Yasin menemukan bahwa gaya belajar VAK berpengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa.[18] Temuan ini diperkuat oleh Lidya Hastuti et al. dan Eka Margareta Sinaga et al. yang menyatakan bahwa penerapan model VAK pada pembelajaran IPA sekolah dasar mampu meningkatkan ketertarikan, partisipasi, dan kenyamanan belajar peserta didik.[19][20] Selain itu, Nurdiana et al. menegaskan adanya hubungan yang kuat antara gaya belajar VAK dan minat

[13] Xiaofang Xiong, "Influence of Teaching Styles of Higher Education Teachers on Students' Engagement in Learning: The Mediating Role of Learning Motivation," *Education for Chemical Engineers* 51 (2025): 87–102, doi:10.1016/j.ece.2025.02.005.

[14] Reza Oktariani, I Ketut Gading, and I Made Citra Wibawa, "Media Video Pembelajaran Interaktif Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan* 4, no. 3 (2024): 470–79, doi:10.23887/jmt.v4i3.77773.

[15] Adelweiss Saralee et al., "The Development of E-Module IPAS Based on Problem Based Learning Assisted with Articulate Applications to Improve Students Think Critically," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 10, no. 4 (2024): 2032–40, doi:10.29303/jppipa.v10i4.7014.

[16] Milada Teplá, Pavel Teplý, and Petr Šmejkal, "Influence of 3D Models and Animations on Students in Natural Subjects," *International Journal of STEM Education* 9, no. 1 (2022), doi:10.1186/s40594-022-00382-8.

[17] Anisa Putri and Rohmani, "Effectiveness of Digital Learning Media Using 3D Animation to Improve Elementary School Science Learning Outcomes : Literatur Review," *RUKASI: Jurnal Ilmiah Perkembangan Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 02 (2024): 94–105, doi:10.70294/xv6n5d69.

[18] Chyntia Eki Deamita and Mohamad Yasin, "Analisis Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Pendekatan Visual, Auditory, Dan Kinesthetic (Vak) Pada Pembelajaran Ipas Di Kelas Iv B Sdn Lowokwaru 2 Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar Dan Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial* 4, no. 5 (2024): 10, doi:10.17977/um063v4i5p10.

[19] Lidya Hastuti Dahliana, Aceng Jaelani, and Ummi Nur Rokhmah, "The Impact of the Visual, Auditory, and Kinesthetic Model on Motivation and Learning Outcomes of Islamic Elementary School Students," *Journal of Integrated Elementary Education* 3, no. 2 (2023): 150–63, doi:10.21580/jieed.v3i2.16867.

[20] Eka Margareta Sinaga et al., "The Effect of Visual, Auditory, and Kinesthetic (VAK) Learning Models on Science Learning Outcomes," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 11, no. 8 (2025): 896–901, doi:10.29303/jppipa.v11i8.12160.

belajar siswa.[21] Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada hasil belajar kognitif atau menggunakan media pembelajaran sederhana, sehingga belum mengkaji secara mendalam pengaruh model VAK yang dipadukan dengan media digital berbasis animasi tiga dimensi terhadap minat belajar peserta didik.

Dari perspektif media pembelajaran, penelitian oleh Charles Fage et al serta Ahmad Saleh et al., menunjukkan bahwa penggunaan video animasi tiga dimensi efektif dalam meningkatkan perhatian dan minat belajar peserta didik karena mampu memvisualisasikan konsep pembelajaran secara konkret dan menarik.[22][23] Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan teori kognitif pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer yang menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi visual, audio, dan aktivitas bermakna.[24] Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengintegrasikan media video animasi tiga dimensi dengan model pembelajaran VAK dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, sehingga masih terdapat celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Meskipun berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran VAK maupun media video animasi tiga dimensi secara terpisah berpengaruh positif terhadap minat dan keterlibatan belajar peserta didik, kajian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut secara simultan masih sangat terbatas, khususnya dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif, menggunakan media pembelajaran sederhana, atau diterapkan pada mata pelajaran IPA secara parsial. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh model VAK berbantuan media video animasi tiga dimensi terhadap minat belajar sebagai variabel afektif utama, padahal minat belajar merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan pembelajaran jangka panjang. Oleh karena itu, terdapat celah penelitian yang signifikan terkait efektivitas integrasi model pembelajaran VAK dengan media video animasi tiga dimensi dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Capaian literasi sains Indonesia yang masih berada di bawah standar internasional tidak hanya merefleksikan persoalan pada level kebijakan nasional, tetapi juga mencerminkan tantangan nyata dalam praktik pembelajaran di tingkat satuan pendidikan dasar. Rendahnya minat belajar sains yang teridentifikasi melalui hasil PISA menjadi indikator awal adanya permasalahan pedagogis yang perlu ditelusuri lebih lanjut pada konteks pembelajaran di sekolah. Dalam kerangka tersebut, penting untuk mengkaji bagaimana implementasi pembelajaran IPAS berlangsung di tingkat lokal, khususnya terkait pemilihan model dan media pembelajaran yang

---

[21] Nurdiana Nurdiana, Dian Mayasari, and Dina Anika Marhayani, "Hubungan Minat Belajar Dengan Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori Dan Kinestetik) Siswa," *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 3 (2023): 1662–68, doi:10.31004/edukatif.v5i3.5186.

[22] Charles Fage et al., "An Emotion Regulation App for School Inclusion of Children with ASD: Design Principles and Evaluation," *Computers and Education* 131 (2019): 1–21, doi:10.1016/j.compedu.2018.12.003.

[23] Ahmad Saleh et al., "Chitosan ; Polyphosphate Nanoparticles for a Targeted Drug Release at the Absorption Membrane," *Heliyon* 8, no. 9 (September 1, 2022), doi:10.1016/j.heliyon.2022.e10577.

[24] Kristy A. Robinson et al., "Motivation in Transition: Development and Roles of Expectancy, Task Values, and Costs in Early College Engineering," *Journal of Educational Psychology* 111, no. 6 (2019): 1081–1102, doi:10.1037/edu0000331.

digunakan guru. Dengan demikian, analisis pada konteks sekolah dasar menjadi relevan sebagai representasi konkret dari permasalahan nasional yang lebih luas.

Temuan empiris di lapangan semakin memperkuat urgensi penelitian ini. Hasil observasi awal dan penyebaran angket di MIN 10 Bandar Lampung menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS masih tergolong rendah. Data awal menunjukkan bahwa hanya sekitar 40% peserta didik yang berada pada kategori minat belajar meningkat, sementara 60% lainnya masih berada pada kategori minat belajar rendah. Observasi kelas dan wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dengan pemanfaatan media yang terbatas, sehingga peserta didik kurang fokus, pasif, dan cepat merasa jenuh.[25] Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik secara signifikan.

Urgensi peningkatan minat belajar peserta didik juga memiliki landasan normatif dalam pendidikan Islam yang menekankan pentingnya pengembangan ilmu pengetahuan secara berkelanjutan. Allah Swt. berfirman dalam QS. Ṭāhā [20]: 114, "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan." Ayat tersebut menegaskan bahwa proses menuntut ilmu harus didukung dengan ikhtiar pedagogis yang relevan, inovatif, dan kontekstual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Visual Auditory Kinesthetic (VAK) berbantuan media video animasi tiga dimensi terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas V di MIN 10 Bandar Lampung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan pembelajaran berbasis gaya belajar serta kontribusi praktis bagi guru dalam menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih menarik, bermakna, dan efektif.

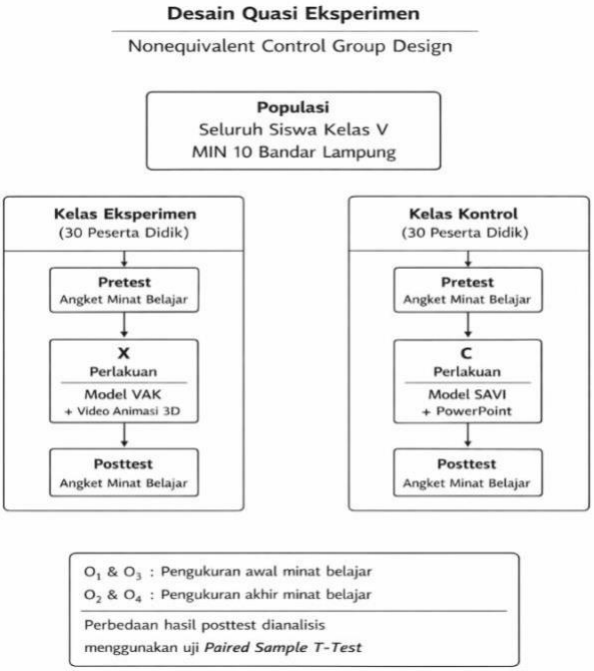
B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen , karena bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan model pembelajaran VAK berbantuan video animasi tiga dimensi terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk memperoleh data empiris yang dapat diukur secara objektif dan dianalisis secara statistik guna mengetahui hubungan sebab-akibat antar variabel penelitian.[26] Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan bentuk nonequivalent control group design. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model VAK berbantuan video animasi tiga dimensi, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan oleh guru. Sebelum dan sesudah perlakuan, kelompok kedua diberikan pengukuran minat belajar untuk mengetahui perbedaan perubahan yang terjadi akibat perlakuan yang diberikan.

---

[25] John Hattie, "Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement," *Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*, 2023, 1–497, doi:10.4324/9781003380542.

[26] J. D Creswell, J. W., & Creswell, "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches," *Manual Therapy* 16, no. 1 (2018): 103, doi:10.1016/j.math.2010.09.003.



Gambar 2. Desain Quasi Eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*

Partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MIN 10 Bandar Lampung yang berjumlah 60 siswa , yang terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas VC dan VD. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, karena seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.[27] Kelas VC ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas VD sebagai kelompok kontrol. Penetapan ini dilakukan dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik dan kondisi kelas berdasarkan hasil observasi awal dan informasi dari guru kelas.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data berupa angket minat belajar yang disusun berdasarkan indikator minat belajar, meliputi perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Angket disusun dalam bentuk Skala Likert dan telah melalui uji validitas serta reliabilitas untuk memastikan kelayakan instrumen.[28] Selain angket, teknik pengumpulan data juga didukung oleh observasi untuk mengamati keterlibatan siswa selama proses pembelajaran serta dokumentasi untuk memperoleh data pendukung terkait pelaksanaan penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji analisis prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas data. Selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji paired *sample t-test* untuk mengetahui

[27] Gerry Hamdani Putra and Frengki Iksa Novendri, "Peran Perangkat Desa Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa," *Jurnal Kendali Akuntansi* 2, no. 1 (2023): 89–102, doi:10.59581/jka-widyakarya.v2i1.1759.

[28] P D Sugiyono, "Metode Peneliian," *Kuantitatif, Kualitatif, Dan R\&D*, 2010.

perbedaan minat belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan yang diberikan. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu model pembelajaran VAK variabel terikatnya yaitu minat belajar peserta didik pada mata pembelajaran IPAS. Kelas yang peneliti gunakan ada 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Peneliti menggunakan instrumen angket minat belajar peserta didik pada mata pembelajaran IPAS. Peneliti menyiapkan angket uji coba. Pada tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri dari 20 soal angket uji coba. Deskripsi pada data hasil uji coba instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Uji Validitas Instrumen

Untuk mengetahui suatu hasil data minat belajar IPAS peserta didik, dilakukan uji coba angket minat belajar yang terdiri dari 20 soal. Uji coba ini dilakukan pada populasi di luar sampel penelitian. Validitas merupakan suatu pengukuran untuk mengetahui sejauh mana instrumen peneliti atau butir angket yang dikatakan sahih atau valid.

Validitas instrumen digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu bentuk instrumen yang dipakai untuk penelitian. Angket yang dinyatakan valid apabila r hitung > r tabel. Terdapat 30 peserta didik sebagai responden dan taraf signifikansi yaitu 5% = 0,005 maka diperbolehkan r tabel = 0,361. Dalam penelitian ini, pengujian validitas angket minat belajar menggunakan IMB SPSS, yaitu diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Validitas Angket 1

No	Butir Soal	r Hitung	r Tabel	Sig. (p)	Keterangan
1.	Soal Nomor 1	0,510	0,361	0,004	Valid
2.	Soal Nomor 2	0,523	0,361	0,003	Valid
3.	Soal Nomor 3	0,572	0,361	0,001	Valid
4.	Soal Nomor 4	0,559	0,361	0,001	Valid
5.	Soal Nomor 5	0,437	0,361	0,016	Valid
6.	Soal Nomor 6	0,755	0,361	0,000	Valid
7.	Soal Nomor 7	0,626	0,361	0,000	Valid
8.	Soal Nomor 8	0,590	0,361	0,001	Valid
9.	Soal Nomor 9	0,619	0,361	0,000	Valid
10.	Soal Nomor 10	0,524	0,361	0,003	Valid
11.	Soal Nomor 11	0,271	0,361	0,147	Tidak Valid
12.	Soal Nomor 12	0,569	0,361	0,001	Valid
13.	Soal Nomor 13	0,496	0,361	0,005	Valid
14.	Soal Nomor 14	0,446	0,361	0,014	Valid
15.	Soal Nomor 15	0,387	0,361	0,034	Valid
16.	Soal Nomor 16	0,311	0,361	0,094	Tidak Valid
17.	Soal Nomor 17	0,101	0,361	0,547	Tidak Valid
18.	Soal Nomor 18	0,574	0,361	0,001	Valid
19.	Soal Nomor 19	0,528	0,361	0,003	Valid
20.	Soal Nomor 20	0,012	0,361	0,949	Tidak Valid

Berdasarkan hasil dari data dari tabel di atas diketahui bahwa dari 20 soal angket yang diuji cobakan, terdapat 16 angket yang dinyatakan valid serta 4 butir angket yang dinyatakan tidak valid. Ketidak validan 4 angket tersebut karena r hitung < r tabel. Oleh karena itu butir angket yang telah divalidkan digunakan sebagai soal angket pertama sebanyak 16 butir angket dalam pembelajaran IPAS.

Tabel 2. Validitas Angket ke 2

No	Butir Soal	r Hitung	r Tabel	Sig. (p)	Keterangan
1.	Soal Nomor 1	0,115	0,361	0,543	Tidak Valid
2.	Soal Nomor 2	0,667	0,361	0,000	Valid
3.	Soal Nomor 3	0,685	0,361	0,000	Valid
4.	Soal Nomor 4	0,686	0,361	0,000	Valid
5.	Soal Nomor 5	0,689	0,361	0,000	Valid
6.	Soal Nomor 6	0,840	0,361	0,000	Valid
7.	Soal Nomor 7	0,607	0,361	0,000	Valid
8.	Soal Nomor 8	0,706	0,361	0,000	Valid
9.	Soal Nomor 9	0,737	0,361	0,000	Valid
10.	Soal Nomor 10	0,562	0,361	0,001	Valid
11.	Soal Nomor 11	0,257	0,361	0,170	Tidak Valid
12.	Soal Nomor 12	0,742	0,361	0,000	Valid
13.	Soal Nomor 13	0,534	0,361	0,002	Valid
14.	Soal Nomor 14	0,712	0,361	0,000	Valid
15.	Soal Nomor 15	0,177	0,361	0,348	Tidak Valid
16.	Soal Nomor 16	0,567	0,361	0,001	Valid
17.	Soal Nomor 17	0,109	0,361	0,565	Tidak Valid
18.	Soal Nomor 18	0,643	0,361	0,000	Valid
19.	Soal Nomor 19	0,510	0,361	0,004	Valid
20.	Soal Nomor 20	0,582	0,361	0,001	Valid

Berdasarkan tabel di atas diperoleh r tabel sebesar 0,361 kemudian didapatkan hasil perhitungan validasi terhadap 20 butir angket kedua, yang telah diuji coba terdapat 16 butir angket yang dinyatakan valid, karena r hitung > r tabel.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi suatu alat ukur. Hasil suatu pengukuran dikatakan dapat dipercaya, apabila saat beberapa kali pengukuran dilakukan pada kelompok subjek yang seragam diperoleh suatu hasil yang relatif sama. Uji Reliabilitas yang dilakukan menggunakan bantuan IMB SPSS statistics dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha,* yaitu diperoleh hasil yang dituangkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Reliabilitas Angket 1 dan 2

No	Jenis Angket	Jumlah Pernyataan	*Cronbach's Alpha*	Kriteria Reliabilitas
1.	Angket 1	20	0,798	Reliabel
2.	Angket 2	20	0,876	Reliabel

Berdasarkan perhitungan pada uji reliabilitas 20 soal angket 1 dan angket 2 dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* maka soal angket 1 diperoleh hasil 0,798 sehingga dapat

disimpulkan bahwa angket 1 reliabel dan layak untuk digunakan. Sedangkan untuk soal angket 2 diperoleh hasil 0,876 sehingga dapat disimpulkan bahwa angket 2 reliabel dan layak digunakan.

3. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu populasi data yang memiliki distribusi normal atau tidak. Berikut ini merupakan uji coba normalitas menggunakan program SPSS yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data	Angket 1 Eksperimen	.144	30	.116	.954	30	.222
	Angket 2 Eksperimen	.143	30	.120	.957	30	.253
	Angket 1 Kontrol	.143	30	.122	.947	30	.144
	Angket 2 Kontrol	.138	30	.149	.950	30	.169
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel di atas, hasil data perhitungan pada kelas eksperimen dengan jumlah sampel 30 peserta didik, dapat diketahui bahwa data angket 1 di kelas eksperimen dengan sig. 0, 222 dan taraf signifikan α = 0,05. Oleh karena data angket 1 kelas eksperimen yaitu sig > α = 0,222 > 0,05 maka data tersebut adalah data yang berdistribusi normal. Sedangkan di kelas eksperimen dengan jumlah sampel 30 peserta didik, pada data angket 2 dengan sig. 0, 253 dan taraf signifikan α =0,05 maka data angket 2 di kelas eksperimen adalah sig > α = 0,253 > 0,05 yang artinya data tersebut merupakan data yang berdistribusi normal. Adapun di kelas kontrol dengan jumlah sampel 30 peserta didik, pada data angket 1 dengan sig. 0,144 dan taraf signifikansi α = 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data angket 1 yaitu sig > α = 0,144 > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan di kelas kontrol dengan jumlah sampel 30 peserta didik, pada data angket 2 dengan sig. 0,169 dan taraf signifikansi α = 0,05 maka data angket 2 di kelas kontrol adalah sig > α = 0,169 > 0,05 yang artinya data tersebut merupakan data dengan distribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu digunakan untuk mengetahui beberapa varian populasi data yang digunakan sama atau tidak. Dengan kata lain uji homogen berfungsi untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak homogen karena F Hitung > F Tabel artinya ditolak atau tidak homogen tetapi jika F Hitung < F Tabel maka dikatakan homogen atau diterima.

Tabel 6. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Data			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.299	3	116	.826

Berdasarkan tabel di atas terdapat perhitungan uji homogenitas dan hasil peneliti menggunakan SPSS diperoleh nilai sig. > 0,05 yaitu 0,826. Maka disimpulkan bahwa data memiliki variasi yang sama (homogen)

5. Uji Hipotesis Statistik

Hipotesis ststistik adalah dugaan sementera parameter dari suatu populasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji hipotesis statistik. Uji hipotesis statistik dalam penelitian

ini adalah uji paired *sample t-test*. *Paired sample t-test* merupakan uji yang digunakan untuk membandingkan perbedaan antara dua buah pengukuran dengan subjek yang sama. *T-test* dilakukan untuk melihat apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak.

Tabel 7. Uji *Paired Sample T-test*

	Paired Differences					*t*	*df*	*Sig. (2-tailed)*
	Mean	*Std. Deviation*	*Std. Error Mean*	*95% Confidence Interval of the Difference*				
				Lower	*Upper*			
Ekperimen-kontrol	1.06667	3.95683	51082	04451	2.08882	2.088	59	041

Berdasarkan tabel di atas pada perhitungan uji *paired sample t-test*, diketahui nilai sig lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,041 < 0,05 sehingga variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan Media Video Animasi 3 Dimensi Terhadap Minat Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPAS Kelas V di MIN 10 Bandar Lampung.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran VAK yang berbantuan media video animasi 3 dimensi terhadap minat peserta belajar dalam pembelajaran IPAS kelas V di MIN 10 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa penerapan model pembelajaran VAK dengan media video animasi tiga dimensi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan data minat belajar sebelum dan sesudah penerapan model tersebut pada kelompok eksperimen yang menunjukkan perubahan positif yang signifikan. Selain itu, hasil uji statistik menggunakan uji-t menampilkan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa model VAK berpengaruh signifikan terhadap minat belajar. Namun, temuan tersebut tidak hanya menunjukkan keberhasilan secara statistik, melainkan mencerminkan adanya perubahan kualitas proses pembelajaran yang terjadi di kelas eksperimen. Peningkatan minat belajar peserta didik muncul sebagai dampak dari keterlibatan belajar yang lebih aktif, variatif, dan bermakna melalui penerapan model VAK yang mengaktifkan berbagai saluran belajar secara simultan.

Kelompok kontrol dalam penelitian ini menerapkan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dengan dukungan media *PowerPoint*. Secara konseptual, SAVI merupakan model pembelajaran yang juga menekankan keterlibatan multisensori peserta didik dan memiliki kesetaraan karakteristik dengan model VAK, terutama dalam mengakomodasi perbedaan gaya belajar. Dalam implementasinya, kelompok kontrol memperoleh perlakuan pembelajaran dengan durasi, materi, tujuan pembelajaran, serta aktivitas belajar yang setara dengan kelompok eksperimen.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar pada kelompok kontrol belum seoptimal kelompok eksperimen. Perbedaan ini tidak disebabkan oleh perbedaan model pembelajaran secara fundamental, melainkan oleh perbedaan karakteristik media pembelajaran yang digunakan. Media *PowerPoint* yang bersifat lebih statis belum sepenuhnya mampu memvisualisasikan konsep IPAS secara konkret dan dinamis sebagaimana media video animasi tiga dimensi. Media animasi 3 dimensi memungkinkan penyajian visual

bergerak, representasi spasial, serta integrasi audio-visual yang lebih kuat, sehingga mampu menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan keterlibatan belajar secara lebih intensif.

Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran, tetapi juga oleh kesesuaian dan kualitas media yang digunakan dalam mendukung implementasi model tersebut. Dengan demikian, integrasi model VAK dengan media video animasi tiga dimensi memberikan pengalaman belajar multimodal yang lebih optimal dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dibandingkan penggunaan media presentasi konvensional.

Perbedaan tersebut tidak disebabkan oleh kelemahan model SAVI secara konseptual, karena model ini juga menekankan keterlibatan multisensori. Akan tetapi, karakteristik media PowerPoint yang bersifat statis membatasi kemampuan siswa untuk memvisualisasikan konsep IPAS secara konkret, sehingga tingkat perhatian dan keterlibatan emosional siswa tidak berkembang secara maksimal dibandingkan penggunaan media animasi tiga dimensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran yang mengakomodasi berbagai gaya belajar, seperti VAK, dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Deamita dan Yasin serta Sinaga et al. juga mengkonfirmasi pengaruh positif gaya belajar VAK terhadap minat belajar siswa dalam berbagai konteks pembelajaran.[29][30] Selain itu, penelitian oleh Fage et al. dan Saleh dkk. menegaskan keefektifan media video animasi tiga dimensi dalam meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa.[31][32] Keselarasan hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik cenderung meningkat ketika proses pembelajaran dirancang untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar serta didukung oleh media yang mampu menghadirkan pengalaman belajar visual dan auditori secara optimal.

Namun penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih banyak fokus pada penggunaan media sederhana atau lebih terbatas pada aspek kognitif. Dalam penelitian ini, integrasi media interaktif berbasis animasi 3 dimensi dengan model pembelajaran VAK memberikan pendekatan multimodal yang lebih holistik, yang sesuai dengan teori kognitif multimedia yang dikemukakan oleh Mayer. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif bila informasi disajikan dengan menggabungkan visual, audio, dan aktivitas bermakna yang melibatkan berbagai indra. Melalui animasi tiga dimensi, informasi IPAS disajikan secara visual dan auditori secara bersamaan, sehingga membantu peserta didik membangun representasi mental yang lebih jelas serta mengurangi beban kognitif. Kondisi ini membuat peserta didik lebih

[29] Deamita and Yasin, "Analisis Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Pendekatan Visual, Auditory, Dan Kinesthetic (Vak) Pada Pembelajaran Ipas Di Kelas Iv B Sdn Lowokwaru 2 Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar Dan Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa."

[30] Sinaga et al., "The Effect of Visual, Audiotory, and Kinesthetic (VAK) Learning Models on Science Learning Outcomes."

[31] Fage et al., "An Emotion Regulation App for School Inclusion of Children with ASD: Design Principles and Evaluation."

[32] Saleh et al., "Chitosan – Polyphosphate Nanoparticles for a Targeted Drug Release at the Absorption Membrane."

fokus, tertarik, dan terlibat aktif selama pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada meningkatnya minat belajar.

Berdasarkan temuan penelitian, penting untuk menekankan bahwa penerapan model pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai gaya belajar, terutama VAK, bersama dengan media interaktif seperti video animasi 3 dimensi, dapat meningkatkan minat belajar siswa. Ini memberikan implikasi praktis bagi guru dan sekolah untuk mempertimbangkan penerapan model pembelajaran berbasis gaya belajar dan media digital dalam kurikulum mereka. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, yang menghadapi tantangan rendahnya minat belajar siswa, temuan ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, khususnya dalam mata pelajaran IPAS yang cenderung lebih abstrak dan kompleks. Implikasi tersebut menunjukkan bahwa guru tidak hanya perlu memilih model pembelajaran yang tepat, tetapi juga memastikan kesesuaian media yang digunakan agar mampu mendukung karakteristik model tersebut secara optimal.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat pentingnya pendekatan multimodal dalam pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Penerapan model VAK berbantuan media video animasi juga selaras dengan konsep konstruktivisme, di mana pembelajaran harus memberikan pengalaman yang bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam kerangka konstruktivisme, peserta didik membangun pengetahuannya melalui interaksi aktif dengan materi pembelajaran, sehingga pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual melalui animasi tiga dimensi menjadi faktor penting dalam meningkatkan minat belajar.

Meskipun temuan penelitian ini menunjukkan pengaruh positif dari model VAK dengan media video animasi 3 dimensi, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Salah satunya adalah desain penelitian yang menggunakan kelompok kontrol yang hanya diberi perlakuan dengan model SAVI dan media *PowerPoint*, SAVI juga merupakan model yang efektif, ada potensi untuk memperluas penelitian ini dengan membandingkan lebih banyak model pembelajaran atau menambahkan variabel lain, seperti motivasi belajar atau hasil belajar, yang dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang pengaruh model pembelajaran terhadap minat belajar.

Selain itu, penelitian ini dilakukan di satu sekolah dengan sampel terbatas, sehingga hasil temuan ini mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke semua sekolah dasar di Indonesia. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih luas dan di berbagai wilayah di Indonesia dapat memberikan hasil yang lebih representatif. Keterbatasan lain terkait durasi dan konteks implementasi pembelajaran juga perlu diperhatikan. Penerapan model VAK berbantuan media animasi memerlukan waktu dan sumber daya yang cukup, dan tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung penggunaan media digital dalam pembelajaran.

D. KESIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis yang dilaksanakan di MIN 10 Bandar Lampung pada kelas V (lima) tentang pengaruh model VAK berbantuan media video animasi 3 dimensi terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas V di MIN 10 Bandar Lampung. Dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media video animasi 3 dimensi Terhadap minat belajar peserta didik pada mata pembelajaran IPAS kelas V di MIN 10 Bandar Lampung. Hal tersebut didasarkan pada hasil pengujian data hasil analisis normalitas dan homogenitas yang terpenuhi satu syarat data distribusi normal serta data homogen (sama). Kemudian dilakukan proses pengujian dan menggunakan pengujian uji *paired sample t-test* dengan taraf sig. (2-tailed) diperlukan suatu hasil didapatkan nilai sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,041 > 0,05 menyebabkan variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media video animasi 3 dimensi terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS kelas V di MIN 10 Bandar Lampung.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran VAK berbantuan media video animasi tiga dimensi berpengaruh signifikan terhadap minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS, maka secara praktis guru disarankan untuk menerapkan model VAK yang dipadukan dengan media interaktif digital karena mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar serta meningkatkan keterlibatan dan minat belajar peserta didik, dengan dukungan sekolah melalui penyediaan sarana pembelajaran yang memadai. Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat kajian pembelajaran multimodal di sekolah dasar yang menekankan pentingnya interaksi gaya belajar dengan media visual dinamis dalam meningkatkan aspek afektif peserta didik. Selanjutnya, bagi peneliti berikutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, berpikir kritis, atau hasil belajar, serta menggunakan desain penelitian yang lebih beragam agar memperoleh temuan yang lebih komprehensif.

E. DAFTAR PUSTAKA

Anisa Putri, and Rohmani. “Effectiveness of Digital Learning Media Using 3D Animation to Improve Elementary School Science Learning Outcomes : Literatur Review.” *RUKASI: Jurnal Ilmiah Perkembangan Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 02 (2024): 94–105. doi:10.70294/xv6n5d69.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. “Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.” *Manual Therapy* 16, no. 1 (2018): 103. doi:10.1016/j.math.2010.09.003.

Dahliana, Lidya Hastuti, Aceng Jaelani, and Ummi Nur Rokhmah. “The Impact of the Visual, Auditory, and Kinesthetic Model on Motivation and Learning Outcomes of Islamic Elementary School Students.” *Journal of Integrated Elementary Education* 3, no. 2 (2023): 150–63. doi:10.21580/jieed.v3i2.16867.

Deamita, Chyntia Eki, and Mohamad Yasin. “Analisis Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Pendekatan Visual, Auditory, Dan Kinesthetic (Vak) Pada Pembelajaran Ipas Di Kelas Iv B Sdn Lowokwaru 2 Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka

Belajar Dan Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial* 4, no. 5 (2024): 10. doi:10.17977/um063v4i5p10.

Fage, Charles, Charles Consel, Kattalin Etchegoyhen, Anouck Amestoy, Manuel Bouvard, Cécile Mazon, and Hélène Sauzéon. "An Emotion Regulation App for School Inclusion of Children with ASD: Design Principles and Evaluation." *Computers and Education* 131 (2019): 1–21. doi:10.1016/j.compedu.2018.12.003.

Gerry Hamdani Putra, and Frengki Iksa Novendri. "Peran Perangkat Desa Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa." *Jurnal Kendali Akuntansi* 2, no. 1 (2023): 89–102. doi:10.59581/jka-widyakarya.v2i1.1759.

Goyibova, Nigora, Narzulla Muslimov, Gulnoza Sabirova, Nargiza Kadirova, and Barnoxon Samatova. "Differentiation Approach in Education: Tailoring Instruction for Diverse Learner Needs." *MethodsX* 14 (2025). doi:10.1016/j.mex.2025.103163.

Harnani, Nining, Dodi Tisna Amijaya, and Rudi S Ahmadi. "Pengaruh Kejenuhan Belajar Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Feb Unwim Dalam Mengikuti Perkuliahan Daring Selama Pandemi Covid 19." *Techno-Socio Ekonomika* 17, no. 1 (2024): 87–94. doi:10.32897/techno.2024.17.1.2432.

Hattie, John. "Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement." *Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*, 2023, 1–497. doi:10.4324/9781003380542.

Kadek Eny Trisnayanthi, I Nyoman Jampel, and Ni Wayan Rati. "Model Pembelajaran Collaborative Creativity (CC) Berbantuan E-LKPD Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora* 8, no. 2 (2024): 114–23. doi:10.23887/jppsh.v8i2.79324.

Kisworo, Tinto Wahyu, Insih Wilujeng, Fery Muhammad Firdaus, Fadhilah Khairani, Soleh Khalimi, and Rian Jamhariani. "Decoding Critical Thinking and Learning Interest: An Analytical Inquiry into Primary Learners' Cognitive Profiles." *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 24, no. 9 (2025): 235–51. doi:10.26803/ijlter.24.9.12.

Muhammad Sururuddin, Suriyani Irmawati, and Yul Alfian Hadi. "Pengembangan Desain Pembelajaran IPAS Berorientasi Kemampuan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Mipa* 13, no. 3 (2023): 878–86. doi:10.37630/jpm.v13i3.1194.

Nafla Amelia Fitri, and Melva Zainil. "Literature Review : Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar." *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 3, no. 3 (2025): 356–64. doi:10.61132/arjuna.v3i3.1988.

Nur, Siti, Arlina Arlina, Muhammad Aldi, Purnama Sastra, and Rabiatul Adawiyah. "Strategi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembentukan Minat Belajar Siswa." *Comit: Communication, Information and Technology Journal* 2, no. 2 (2023): 132–43. doi:10.47467/comit.v2i2.126.

Nurdiana, Nurdiana, Dian Mayasari, and Dina Anika Marhayani. "Hubungan Minat Belajar Dengan Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori Dan Kinestetik) Siswa." *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 3 (2023): 1662–68. doi:10.31004/edukatif.v5i3.5186.

Oktariani, Reza, I Ketut Gading, and I Made Citra Wibawa. "Media Video Pembelajaran Interaktif Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan* 4, no. 3 (2024): 470–79. doi:10.23887/jmt.v4i3.77773.

P., Andi Achru. "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran." *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 3, no. 2 (2019): 205. doi:10.24252/idaarah.v3i2.10012.

Robinson, Kristy A., You Kyung Lee, Emily A. Bovee, Tony Perez, S. Patrick Walton, Daina Briedis, and Lisa Linnenbrink-Garcia. "Motivation in Transition: Development and Roles of Expectancy, Task Values, and Costs in Early College Engineering." *Journal of Educational Psychology* 111, no. 6 (2019): 1081–1102. doi:10.1037/edu0000331.

Saleh, Ahmad, Zeynep Burcu Akkuş-Dağdeviren, Julian David Friedl, Patrick Knoll, and Andreas Bernkop-Schnürch. "Chitosan – Polyphosphate Nanoparticles for a Targeted Drug Release at the Absorption Membrane." *Heliyon* 8, no. 9 (September 1, 2022). doi:10.1016/j.heliyon.2022.e10577.

Saralee, Adelweiss, Yanti Fitria, Elfia Sukma, and Abna Hidayati. "The Development of E-Module IPAS Based on Problem Based Learning Assisted with Articulate Applications to Improve Students Think Critically." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 10, no. 4 (2024): 2032–40. doi:10.29303/jppipa.v10i4.7014.

Septian Zuhri Kuncoro, Imaniar Purbasari, and Sekar Dwi Ardianti. "Description of the Science Learning Process for Grade III Elementary School Students." *Jurnal Pendidikan Ips* 15, no. 3 (2025): 759–65. doi:10.37630/jpi.v15i3.3320.

Sinaga, Eka Margareta, Fahrur Rozi, Eka Kartika Silalahi, Erdiana Gultom, and Betty Agatha Sihombing. "The Effect of Visual, Auditory, and Kinesthetic (VAK) Learning Models on Science Learning Outcomes." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 11, no. 8 (2025): 896–901. doi:10.29303/jppipa.v11i8.12160.

Sugiyono, P D. "Metode Peneliian." *Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2010.

Suleman, Suleman. "The Influence of Learning Models and Motivation on Student Learning Outcomes in the Basic Science Concepts Course." *Journal La Edusci* 6, no. 2 (2025): 178–90. doi:10.37899/journallaedusci.v6i2.2206.

Teplá, Milada, Pavel Teplý, and Petr Šmejkal. "Influence of 3D Models and Animations on Students in Natural Subjects." *International Journal of STEM Education* 9, no. 1 (2022). doi:10.1186/s40594-022-00382-8.

Waseso, Hendri Purbo, Anggitiyas Sekarinasih, and Sigit Prasetyo. "Implementasi Pembelajaran Sains Dalam Kurikulum Merdeka: Membangun Kemandirian Berpikir Siswa Sekolah Dasar." *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia* 4, no. 4 (2024): 1001–16. doi:10.14421/njpi.2024.v4i4-8.

Xiong, Xiaofang. "Influence of Teaching Styles of Higher Education Teachers on Students' Engagement in Learning: The Mediating Role of Learning Motivation." *Education for Chemical Engineers* 51 (2025): 87–102. doi:10.1016/j.ece.2025.02.005.

Yotta, Endelibu Goa. "Accommodating Students' Learning Styles Differences in English Language Classroom." *Heliyon* 9, no. 6 (2023). doi:10.1016/j.heliyon.2023.e17497.