

## PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPA TERHADAP MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF

Oleh:

**Aries Dame Uli Panjaitan<sup>1</sup>**

**Marlon Brando Hutahaeen<sup>2</sup>**

**Mayfa Dwi Arvi<sup>3</sup>**

**Retno Dwi Suyanti<sup>4</sup>**

**Sri Masnita Pardosi<sup>5</sup>**

Universitas Negeri Medan

Alamat: JL. William Iskandar Ps.V, Kenangan Baru, Kec.Percut Sei Tuan, Kab. Deli  
Serdang, Sumatera Utara (20221).

Korespondensi Penulis: [yesaries746@gmail.com](mailto:yesaries746@gmail.com), [Marlon13.hutahaeen@gmail.com](mailto:Marlon13.hutahaeen@gmail.com),  
[mayfa.4231151007@mhs.unimed.ac.id](mailto:mayfa.4231151007@mhs.unimed.ac.id), [dwi\\_hanna@yahoo.com](mailto:dwi_hanna@yahoo.com),  
[sripardosi@unimed.ac.id](mailto:sripardosi@unimed.ac.id).

**Abstract.** *This study aims to analyze the perceptions of Science Education students at State University of Medan regarding the use of interactive visual media in learning the topic of additives and addictive substances. A quantitative descriptive method was employed, using a Likert-scale questionnaire distributed through Google Forms to students from the 2023 and 2024 cohorts. Interactive visual media are considered capable of facilitating the understanding of abstract concepts, enhancing material visualization, and increasing students' motivation and engagement throughout the learning process. The findings reveal that the majority of students responded positively to the use of this media. The most prominent aspects include clarity of information, visual quality, ease of navigation, and the relevance of the content to their learning needs. Furthermore, students perceived interactive visual media as highly compatible with the characteristics of the digital generation, who tend to be more responsive to visually*

# PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPA TERHADAP MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF

*dynamic and interactive content. Overall, this study emphasizes that interactive visual media hold significant potential as an effective modern instructional tool to improve the quality of science learning, particularly on the topic of additives and addictive substances. These results are expected to serve as a reference for developing more innovative and student-oriented learning media.*

**Keywords:** *Student Perception, Interactive Visual Media, Science Education, Additives And Addictive Substances.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi mahasiswa Pendidikan IPA Universitas Negeri Medan terhadap penggunaan media visual interaktif pada pembelajaran materi zat aditif dan adiktif. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa kuesioner skala Likert yang disebarakan melalui Google Form kepada mahasiswa Stambuk 2023 dan 2024. Media visual interaktif dianggap mampu memfasilitasi pemahaman konsep abstrak, memberikan visualisasi materi yang lebih jelas, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan persepsi positif terhadap penggunaan media ini. Aspek yang dinilai paling menonjol meliputi kejelasan informasi, kualitas tampilan visual, kemudahan navigasi, serta relevansi konten dengan kebutuhan belajar. Selain itu, mahasiswa menilai bahwa media visual interaktif sesuai dengan karakteristik generasi digital yang lebih responsif terhadap konten berbasis visual dan interaksi langsung. Temuan ini menegaskan bahwa media visual interaktif memiliki potensi besar sebagai alat bantu pembelajaran modern yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, khususnya pada materi zat aditif dan adiktif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

**Kata Kunci:** Persepsi Mahasiswa, Media Visual Interaktif, Pembelajaran IPA, Zat Aditif Dan Adiktif.

## LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan signifikan pada strategi pembelajaran di pendidikan tinggi. Media pembelajaran tidak lagi sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi komponen kunci dalam

menyampaikan materi secara efektif dan meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Pada mata kuliah IPA, khususnya topik zat aditif dan adiktif, mahasiswa kerap mengalami kendala untuk memahami konsep yang bersifat abstrak, mekanisme kimia, hingga dampak fisiologis yang tidak mudah digambarkan melalui metode ceramah tradisional (Suryani & Mahmudah, 2020).

Penggunaan media visual interaktif menjadi salah satu solusi yang relevan dengan kebutuhan pembelajar masa kini. Media ini menghadirkan ilustrasi, animasi, simulasi, serta alur interaktif yang mampu menyajikan konsep abstrak secara lebih konkret dan menarik (Ardiansyah, 2021). Pembelajaran berbasis visual interaktif diketahui dapat meningkatkan fokus, retensi informasi, dan partisipasi aktif mahasiswa karena penyajian materi lebih dinamis dan mudah diikuti (Kurniawan, 2022; Wijaya, 2021).

Dalam konteks pendidikan IPA, media digital seperti animasi dan simulasi sangat membantu mahasiswa memahami proses yang tidak dapat diamati secara langsung, misalnya mekanisme kerja zat aditif dalam makanan atau zat adiktif dalam tubuh manusia (Nugraha & Fadhilah, 2020). Selain itu, mahasiswa generasi digital umumnya menunjukkan preferensi terhadap media yang bersifat visual dan interaktif sehingga pengalaman belajar menjadi lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan mereka (Putri & Rahmadani, 2022).

Meski demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji persepsi mahasiswa Pendidikan IPA UNIMED terhadap penggunaan media visual interaktif pada materi zat aditif dan adiktif masih terbatas. Padahal, persepsi mahasiswa penting untuk diketahui agar pengembangan media pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik, kebutuhan, dan gaya belajar mereka. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan persepsi mahasiswa Stambuk 2023–2024 terhadap efektivitas penggunaan media visual interaktif dalam proses pembelajaran IPA.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **1. Persepsi Mahasiswa**

Persepsi merupakan proses kognitif yang kompleks ketika individu menerima, menafsirkan, dan memberi makna terhadap stimulus yang diterima melalui pancaindra (Robbins & Judge, 2017). Dalam pendidikan, persepsi mahasiswa sangat menentukan bagaimana mereka menerima suatu media atau strategi pembelajaran, termasuk

# **PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPA TERHADAP MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF**

bagaimana mereka menilai kemanfaatan dan kemudahan media tersebut. Persepsi positif biasanya berkaitan dengan meningkatnya motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan kesiapan mengikuti pembelajaran.

Selain itu, persepsi mahasiswa dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebelumnya, minat, kemampuan menggunakan teknologi, serta relevansi media terhadap kebutuhan akademik mereka (Sanjaya, 2019). Mahasiswa yang terbiasa menggunakan perangkat digital cenderung memiliki persepsi lebih baik terhadap media teknologi—baik berupa aplikasi, simulasi, maupun animasi—karena media tersebut sesuai dengan kebiasaan mereka (Wijaya, 2021).

Robbins & Judge (2017) juga menegaskan bahwa persepsi seseorang berpengaruh langsung terhadap perilaku dan responsnya terhadap stimulus pembelajaran. Ketika mahasiswa menilai media tertentu sebagai mudah, menarik, dan memberikan pemahaman lebih baik, maka media tersebut dianggap efektif. Sebaliknya, media yang rumit atau tidak menarik akan menghasilkan persepsi negatif (Putri & Rahmadani, 2022).

## **2. Media Visual Interaktif**

Media visual interaktif adalah media yang memadukan unsur visual seperti gambar, ilustrasi, grafik, animasi, ataupun video dengan elemen interaktif yang memungkinkan pengguna mengontrol alur belajar, misalnya tombol navigasi, simulasi, dan kuis (Suryani & Mahmudah, 2020). Media ini selaras dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*student-centered learning*).

Ardiansyah (2021) menyatakan bahwa interaktivitas dalam media digital mendorong mahasiswa untuk tidak hanya melihat atau membaca, tetapi juga melakukan tindakan yang membantu memperkuat pemahaman. Interaksi aktif ini membuat proses belajar lebih bermakna dan meningkatkan retensi informasi.

Beberapa kelebihan media visual interaktif, antara lain:

- membantu memvisualisasikan konsep abstrak,
- meningkatkan motivasi melalui visual yang menarik,
- memberi pengalaman belajar personal sesuai kecepatan masing-masing mahasiswa,
- mendukung evaluasi mandiri,
- serta meningkatkan fokus belajar (Kurniawan, 2022; Nugraha & Fadhillah, 2020).

Media interaktif sangat sesuai untuk mahasiswa generasi digital yang terbiasa dengan konten visual dan navigasi cepat, sehingga mampu mengurangi kejenuhan belajar dan membuat pembelajaran lebih efektif (Putri & Rahmadani, 2022).

### **3. Pembelajaran IPA dan Materi Zat Aditif dan Adiktif**

Pembelajaran IPA menekankan penguasaan konsep ilmiah, penalaran kritis, dan keterampilan proses ilmiah yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2019). Topik zat aditif dan adiktif menjadi salah satu materi penting karena berkaitan dengan senyawa kimia, fungsi, manfaat, serta dampaknya terhadap kesehatan.

Materi ini sering dianggap abstrak karena memerlukan pemahaman tentang mekanisme kimia, metabolisme tubuh, serta dampak fisiologis yang tidak dapat diamati secara langsung. Oleh karena itu, media visual interaktif dapat membantu mahasiswa memahami mekanisme tersebut melalui animasi dan simulasi yang menggambarkan proses secara lebih konkret (Nugraha & Fadhilah, 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa media visual-interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, terutama ketika materi disajikan melalui kombinasi teks, grafik, dan simulasi (Kurniawan, 2022). Selain itu, visualisasi yang realistis mempermudah mahasiswa menghubungkan konsep IPA dengan konteks kehidupan nyata, sehingga meningkatkan pemahaman konseptual (Wijaya, 2021).

Dengan demikian, media visual interaktif berperan penting dalam membantu mahasiswa memahami proses ilmiah yang tidak tampak, kompleks, atau membutuhkan gambaran berurutan dan detail. Media ini memungkinkan mahasiswa mengeksplorasi materi sesuai ritme belajar individual sambil mengamati akibat dari setiap tindakan pada simulasi (Putri & Rahmadani, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

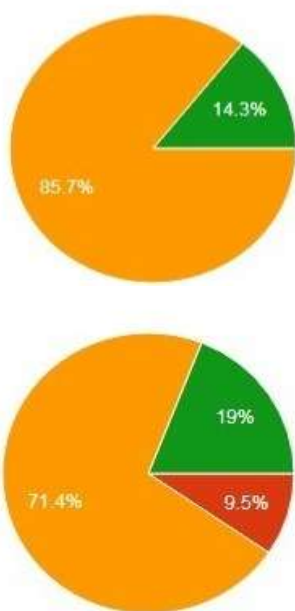
Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian survei berbasis angket. Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh gambaran yang objektif mengenai variabel yang dikaji melalui penyebaran kuesioner secara sistematis kepada responden. Fokus penelitian ini yaitu membahas tentang Analisis Persepsi Mahasiswa Pendidikan IPA Stambuk 23-24 UNIMED terhadap Media Visual Interaktif pada Pembelajaran Zat Aditif dan Adiktif. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Pendidikan IPA Stambuk 23-24 Universitas Negeri

# PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPA TERHADAP MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF

Medan (UNIMED), yang dianggap memiliki karakteristik relevan dengan tujuan penelitian. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi responden. Teknik ini dipilih untuk meminimalkan bias seleksi dan meningkatkan representativitas sampel terhadap populasi.

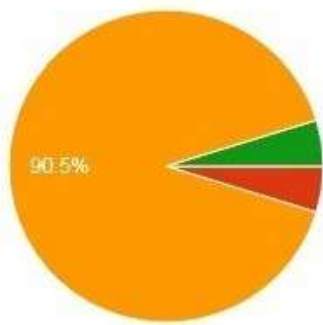
Instrumen penelitian berupa angket disusun dalam bentuk skala penilaian tertutup dan diunggah pada platform Google Form, sehingga memungkinkan pengumpulan data dilakukan secara daring (online), efisien, dan mudah diakses oleh responden. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan membagikan tautan Google Form kepada sampel terpilih melalui media komunikasi digital. Data yang terkumpul melalui Google Form diperiksa kembali untuk memastikan tidak ada respons yang ganda maupun tidak lengkap. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif, seperti menghitung rata-rata, persentase, dan kecenderungan nilai, sesuai kebutuhan penelitian. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami menghasilkan data kuantitatif yang terstruktur, terstandar, dan memungkinkan analisis statistik dilakukan secara akurat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



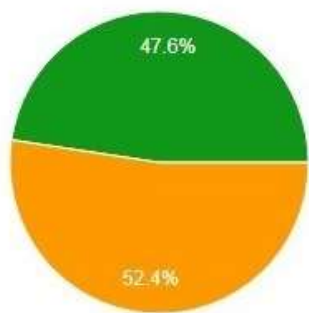
Berdasarkan grafik angket dari 21 responden, sebagian besar peserta menilai media visual interaktif sangat membantu dalam memahami materi zat aditif dan adiktif. Sebanyak 85,7% responden memilih kategori sangat membantu, sementara 14,3% lainnya memilih membantu. Tidak ada yang menilai media tersebut kurang membantu atau tidak membantu, sehingga seluruh peserta merasakan manfaatnya. Temuan ini menunjukkan bahwa media visual interaktif efektif dalam mendukung pembelajaran, terutama untuk materi yang memerlukan pemahaman konsep dan visualisasi, karena mampu menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa.

Merujuk pada grafik hasil angket yang melibatkan 21 responden terkait penilaian terhadap tampilan media visual interaktif (gambar/warna), terlihat bahwa sebagian besar peserta memberikan apresiasi positif. Sebanyak 71,4% responden memilih kategori “menarik” untuk tampilan media visual tersebut dalam pembelajaran materi zat aditif dan adiktif. Selain itu, 19% responden menilai tampilan media tersebut “sangat menarik”, sedangkan 9,5% responden menyatakan bahwa tampilannya “kurang menarik”. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian “tidak menarik”, sehingga dapat diasumsikan bahwa seluruh peserta didik melihat adanya keunggulan pada penggunaan media visual interaktif dalam materi ini. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media visual interaktif mampu memberikan dukungan yang signifikan dalam proses pembelajaran, terutama karena tampilannya yang menarik sehingga dapat mendorong meningkatnya minat belajar peserta didik.



Berdasarkan pertanyaan terkait pengaruh penggunaan media interaktif dalam kegiatan belajar, diketahui bahwa 90,5% dari 21 responden memilih jawaban yang menunjukkan bahwa media visual membuat proses pembelajaran terasa lebih menarik. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan minat dan partisipasi ketika materi disampaikan melalui

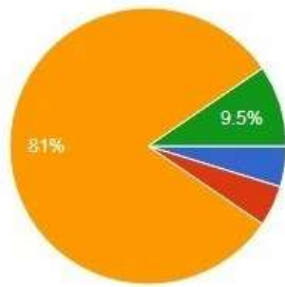
media interaktif, dibandingkan ketika pembelajaran dilakukan tanpa dukungan media visual. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan media interaktif berperan penting dalam meningkatkan ketertarikan siswa selama proses belajar berlangsung.



Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa 52,4% mahasiswa menilai media visual interaktif dalam pembelajaran cukup mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, sementara 47,6% lainnya menyatakan bahwa media interaktif sangat memotivasi peserta didik untuk belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif sangat diperlukan untuk

mendukung dan mendorong minat belajar peserta didik.

# PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN IPA TERHADAP MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA MATERI ZAT ADITIF DAN ADIKTIF



Sebanyak 81% mahasiswa memilih bahwa penggunaan media visual interaktif membantu peserta didik dalam membedakan antara zat aditif dan zat adiktif. Sementara itu, persentase yang menyatakan tidak mengetahui perbedaan kedua jenis zat tersebut sangat rendah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Secara umum, hasil angket dari 21 responden menunjukkan bahwa media visual interaktif memberikan pengaruh yang sangat positif pada pembelajaran materi zat aditif dan adiktif. Sebagian besar responden (85,7%) menilai media ini sangat membantu pemahaman, dan seluruh peserta merasakan manfaatnya. Dari segi tampilan, 71,4% menganggap media tersebut menarik dan 19% menilai sangat menarik, tanpa ada penilaian negatif. Media interaktif juga terbukti meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar, dibuktikan oleh 90,5% responden yang merasa pembelajaran menjadi lebih menarik serta seluruh responden mengaku termotivasi. Selain itu, 81% menyatakan media ini membantu membedakan zat aditif dan adiktif. Dengan demikian, media visual interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman, minat, dan motivasi belajar, sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran. Penelitian ini menyarankan kepada para pembaca agar memahami pentingnya media visual interaktif dalam menyampaikan materi zat dan perubahannya. Selain itu, pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini perlu dilakukan untuk memperoleh keterbaruan yang sesuai dengan perkembangan zaman di masa mendatang.

## DAFTAR REFERENSI

- Ardiansyah, R. (2021). *Media pembelajaran digital interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(2), 112–120.
- Depdiknas. (2019). *Standar isi dan pembelajaran IPA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kurniawan, D. (2022). *Efektivitas media visual interaktif terhadap pemahaman konsep mahasiswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(1), 45–55.



- Nugraha, A., & Fadhillah, N. (2020). *Pengembangan media animasi pada materi zat aditif dan adiktif*. Jurnal Sains dan Pembelajaran, 5(3), 210–218.
- Putri, S. R., & Rahmadani, T. (2022). *Preferensi mahasiswa terhadap media pembelajaran digital berbasis visual*. Jurnal Pendidikan Sains, 10(2), 134–142.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational Behavior* (17th ed.). Pearson.
- Sanjaya, W. (2019). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Kencana.
- Suryani, N., & Mahmudah, M. (2020). *Media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8(1), 33–40.
- Wijaya, H. (2021). *Pengaruh visualisasi digital terhadap retensi belajar mahasiswa*. Jurnal Media Pendidikan, 6(4), 278–286.