



Biogenerasi Vol 11 No 3, 2026 (1269-1275)
Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi
Universitas Cokroaminoto Palopo
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>
e-ISSN 2579-7085

**Analisis Capaian Indikator Hasil Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas Vii
Setelah Penerapan Media Infografis**

¹ Sarifa Farhana, ²Salma Samputri, ³Rifda Nurhikmahwati Arif

¹²³Universitas Negeri Makassar

*Corresponding author E-mail: salmasamputri@unm.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.30605/tg97hk54>

Accepted : 8 Juli 2026 Approved : 3 September 2026 Published : 7 September 2026

Abstract

This study aims to analyze the achievement of each indicator of learning outcomes and conceptual understanding among seventh-grade students on the topic of living organism classification after learning through infographic media. A pre-experimental one-group pretest-posttest design was applied, involving 32 seventh-grade students at a junior high school in Makassar selected purposively. Data were collected through a multiple-choice test measuring five cognitive levels of learning outcomes (C1-C5) and an essay test measuring five indicators of conceptual understanding, then analyzed descriptively along with N-Gain calculation for each indicator. Results show that all cognitive levels of learning outcomes improved, with the highest gains occurring at the remembering and understanding levels (high category), while analyzing and evaluating levels improved at a moderate category. For conceptual understanding, the indicators of classifying objects and presenting scientific representations showed the most notable improvement (moderate category), whereas restating a concept improved the least. These findings indicate that infographic media is more effective in strengthening lower-to-middle order cognitive skills and visual-classification ability than in strengthening students' verbal ability to restate concepts in their own words.

Keywords: *infographic, learning outcomes, conceptual understanding, N-Gain, indicator analysis*

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu fondasi utama dalam mewujudkan visi Indonesia Emas 2045, dengan hasil belajar peserta didik menjadi salah satu indikator keberhasilan pembelajaran (Mahrus, 2023). Di tengah tuntutan persaingan global, pendidikan dituntut tidak sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan pemahaman konsep yang mendalam pada peserta didik.

Kenyataan di lapangan menunjukkan kondisi yang belum sejalan dengan harapan tersebut. Banyak peserta didik masih memperoleh nilai IPA di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yang mengindikasikan pemahaman konsep mereka belum optimal (Putri et al., 2024). Yunarti (2021) turut menemukan bahwa peserta didik cenderung sekadar menghafal materi tanpa benar-benar memahaminya secara konseptual maupun mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, sementara Susanty (2022) menyoroti metode pembelajaran yang masih monoton sebagai salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik.

Hasil observasi dan wawancara peneliti dengan pendidik IPA di salah satu SMP Negeri di Makassar memperkuat gambaran tersebut. Media yang selama ini digunakan berupa LCD proyektor, tayangan PowerPoint, video pembelajaran, dan sesekali media puzzle, namun proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik dengan komunikasi satu arah, sehingga keterlibatan aktif peserta didik dalam diskusi kelas relatif rendah. Kondisi ini turut berkontribusi pada capaian hasil belajar dan pemahaman konsep yang belum menyeluruh mencapai KKTP.

Berbagai kajian menunjukkan media infografis berpotensi menjawab persoalan tersebut. Saputra dan Hidayati (2023) mengaitkan rendahnya pemahaman konsep dengan minimnya variasi media serta visualisasi yang digunakan pendidik dalam menyajikan informasi secara visual. Infografis hadir sebagai media yang mengintegrasikan teks, ilustrasi, ikon dan data visual sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih ringkas dan mudah dipahami. Pemanfaatan media ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik serta mendorong keterlibatan mereka selama proses

pembelajaran berlangsung (Khaeranda et al., 2024). Selain itu penggunaan infografis turut menguatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep pada pembelajaran sains berbasis kearifan lokal (Mahmud et al., 2026).

Sekolah tempat penelitian ini dilaksanakan sebelumnya pernah menjadi lokasi penelitian pemahaman konsep menggunakan media lain pada materi tata surya, dengan capaian N-Gain sebesar 0,35 pada kategori sedang (Ramadhani et al., 2025). Akan tetapi, penerapan media infografis untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus pemahaman konsep pada pembelajaran IPA di sekolah tersebut belum pernah dikaji, khususnya pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup yang sarat dengan kegiatan mengelompokkan dan membandingkan ciri-ciri makhluk hidup.

Sejauh ini, kajian-kajian terdahulu seperti kajian Saputra dan Hidayati (2023) pada materi sistem pernapasan maupun kajian Hikmah dan Hayudinna (2022) pada pembelajaran IPA secara umum, cenderung berhenti pada kesimpulan bahwa infografis “meningkatkan hasil belajar” atau “meningkatkan pemahaman konsep” tanpa merinci pada jenjang kognitif atau indikator spesifik mana penguatan itu paling terasa maupun paling lemah, sebagaimana juga disoroti dalam tinjauan literatur pemanfaatan media digital untuk pemahaman konsep IPA (Aini et al., 2025). Padahal satu media pembelajaran yang sama berpeluang memberikan pengaruh yang tidak sama besar pada setiap indikator kognitif maupun konseptual. Kekosongan inilah yang menjadi dasar artikel ini, yakni mengurai secara rinci capaian tiap jenjang kognitif hasil belajar (C1-C5) dan tiap indikator pemahaman konsep peserta didik kelas VII setelah penerapan infografis pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup. Artikel ini juga menjadi kajian pertama yang menerapkan infografis pada topik hasil belajar dan pemahaman konsep secara simultan di sekolah lokasi penelitian, berbeda dari penelitian sebelumnya di sekolah yang sama yang hanya mengukur pemahaman konsep pada materi tata surya menggunakan media lain (Ramadhani et al., 2025).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan pra-eksperimen dengan rancangan one-group

pretest-posttest design (Sugiyono, 2018), yaitu satu kelompok diberi tes awal, perlakuan, lalu tes akhir tanpa kelompok pembandingan. Desain ini dipilih karena keterbatasan jumlah kelas paralel yang dapat dialokasikan sebagai kelas kontrol pada semester berjalan serta pertimbangan agar seluruh peserta didik pada kelas yang diteliti memperoleh perlakuan pembelajaran yang setara, sehingga fokus penelitian diarahkan pada besarnya perubahan (gain) hasil belajar dan pemahaman konsep dalam satu kelompok, bukan pada perbandingan antarmetode pembelajaran. Subjek penelitian adalah 32 peserta didik kelas VII di salah satu SMP Negeri di Makassar, dipilih secara purposive dari total sembilan kelas paralel, berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran IPA yang menilai kelas tersebut memiliki karakteristik kemampuan awal peserta didik yang relatif merata dan representatif terhadap populasi kelas VII di sekolah, sehingga dianggap layak mewakili kondisi umum peserta didik pada jenjang tersebut.

Perlakuan berupa pembelajaran materi Klasifikasi Makhluk Hidup menggunakan

media infografis cetak ukuran A3 yang dipadukan dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dilaksanakan dalam tiga pertemuan yang masing-masing membahas perbedaan makhluk hidup dan benda mati, pengelompokan makhluk hidup, serta keanekaragaman makhluk hidup.

Data hasil belajar diperoleh melalui tes pilihan ganda 20 butir yang mencakup lima jenjang kognitif Taksonomi Bloom, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5). Data pemahaman konsep dikumpulkan melalui tes esai 10 butir yang mencakup lima indikator, yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam representasi IPA, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Rincian sebaran jumlah butir soal pada masing-masing jenjang kognitif hasil belajar dan indikator pemahaman konsep disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Sebaran Jumlah Butir Soal Hasil Belajar Tiap Jenjang Kognitif

Jenjang Kognitif	Jumlah Butir	Nomor Soal
Mengingat (C1)	4	1-4
Memahami (C2)	4	5-8
Mengaplikasikan (C3)	4	9-12
Menganalisis (C4)	4	13-16
Mengevaluasi (C5)	4	17-20
Total	20	-

Dengan demikian, distribusi soal dibuat secara merata pada setiap jenjang kognitif, mulai dari kemampuan mengingat (C1) hingga mengevaluasi (C5), dengan masing-masing jenjang memperoleh 4 butir soal atau sebesar 20% dari keseluruhan 20 butir soal. Distribusi yang proporsional ini dimaksudkan untuk memberikan keterwakilan yang seimbang terhadap berbagai tingkat kemampuan kognitif peserta didik, sehingga instrumen tidak hanya mengukur kemampuan pada tingkat kognitif rendah, seperti mengingat dan memahami, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, yaitu mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi.

Tabel 2. Sebaran Jumlah Butir Soal Tiap Indikator Pemahaman Konsep

Indikator	Jumlah Butir	Nomor Soal
Menyatakan ulang konsep	2	1-2
Mengklasifikasikan objek sesuai konsep	2	3-4
Memberikan contoh dan bukan-contoh	2	5-6
Menyajikan representasi IPA	2	7-8
Mengaplikasikan konsep/pemecahan masalah	2	9-10
Total	10	-

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk memetakan kategori capaian tiap indikator (rentang skor 0-100, sebagaimana pedoman pengkategorian pada Tabel 3) serta menghitung selisih peningkatan menggunakan rumus N-Gain:

Tabel 3. Pedoman Kategori Capaian Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep

Interval Nilai	Kategori
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2010)

$N\text{-Gain} = (\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}) / (\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest})$ dengan kategori: tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil media Infografis Klasifikasi Makhluk Hidup yang Digunakan dalam Penelitian



Gambar (a). Perbedaan makhluk hidup dan benda mati.
Sumber : dibuat sendiri



Gambar (b). Mengapa makhluk hidup dikelompokkan.
Sumber : dibuat sendiri



Gambar (c). Makhluk hidup beraneka ragam
Sumber : dibuat sendiri

Capaian Indikator Hasil Belajar

Tabel 4. Capaian dan N-Gain Tiap Jenjang Kognitif Hasil Belajar

Jenjang Kognitif	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
Mengingat (C1)	0,62	0,97	0,92	Tinggi
Memahami (C2)	0,60	0,98	0,95	Tinggi
Mengaplikasikan (C3)	0,43	0,86	0,75	Tinggi
Menganalisis (C4)	0,35	0,79	0,68	Sedang
Mengevaluasi (C5)	0,12	0,46	0,39	Sedang

Nilai rata-rata pretest dan posttest pada Tabel 4 dinyatakan dalam bentuk proporsi (skor rata-rata dibagi skor maksimal per jenjang), sesuai komponen yang digunakan dalam rumus N-Gain, sehingga berbeda dari skala 0-100 pada Tabel 3. Data pada Tabel 4 memperlihatkan pola yang konsisten dengan taraf kesukaran jenjang kognitif: makin tinggi tuntutan berpikirnya, makin rendah pula skor awal peserta didik, namun peningkatan tetap terjadi di seluruh jenjang. Jenjang mengingat dan memahami mencatat lonjakan paling besar, menunjukkan bahwa penyajian visual pada infografis sangat membantu peserta didik menyerap dan mengulang kembali informasi dasar. Pola ini sejalan dengan temuan bahwa infografis memudahkan peserta didik menerima dan mengingat informasi karena penyajiannya yang ringkas dan menarik (Saputra & Hidayati, 2023), sekaligus konsisten dengan laporan bahwa media berbasis infografis mampu meningkatkan minat belajar peserta didik (Khaeranda et al., 2024).

Sebaliknya, jenjang menganalisis dan mengevaluasi yang menuntut peserta didik menghubungkan beberapa konsep dan membuat penilaian hanya meningkat pada kategori sedang. Kondisi ini masuk akal karena keterampilan berpikir tingkat tinggi umumnya membutuhkan latihan berulang dan tidak serta-merta terbentuk hanya dari paparan media visual dalam waktu singkat, meskipun media tersebut tetap membantu peserta didik menghubungkan antarkonsep (Safitri et al., 2024).

Capaian Indikator Pemahaman Konsep

Tabel 5. Capaian dan N-Gain Tiap Indikator Pemahaman Konsep

Indikator	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
Menyatakan ulang konsep	2,06	2,52	0,16	Rendah
Mengklasifikasikan objek sesuai konsep	1,94	3,91	0,64	Sedang
Memberikan contoh dan bukan-contoh	1,78	3,22	0,45	Sedang
Menyajikan representasi IPA	1,75	3,83	0,64	Sedang
Mengaplikasikan konsep/pemecahan masalah	2,08	3,25	0,40	Sedang

Seluruh perhitungan statistik deskriptif dan nilai N-Gain pada penelitian ini diolah menggunakan aplikasi SPSS 25.0 for Windows. Berbeda dengan pola pada hasil belajar, keempat dari lima indikator pemahaman konsep justru meningkat merata pada kategori sedang, dengan capaian tertinggi pada indikator mengklasifikasikan objek dan menyajikan representasi IPA. Hal ini beralasan karena infografis pada dasarnya adalah media visual klasifikatif: infografis menonjolkan pengelompokan, perbandingan, dan hubungan antarobjek melalui ikon, warna, dan bagan (He et al., 2024), sehingga wajar jika kedua indikator tersebut paling terbantu.

Indikator yang menonjol karena justru paling rendah peningkatannya adalah menyatakan ulang konsep (N-Gain 0,16). Temuan ini penting untuk digarisbawahi: media visual tampaknya kurang menyentuh kemampuan verbal peserta didik dalam merumuskan ulang suatu konsep memakai kalimatnya sendiri. Kemungkinan penyebabnya adalah perbedaan gaya belajar peserta didik, di mana kemampuan menjelaskan ulang secara lisan atau tertulis membutuhkan latihan komunikasi yang tidak otomatis terasah hanya dari membaca infografis (Fatoni et al., 2025). LKPD yang digunakan dalam penelitian ini pun belum banyak memuat latihan menyusun penjelasan konsep secara mandiri, sehingga peserta didik lebih terbiasa mengambil informasi langsung dari infografis daripada merumuskannya kembali.

Perbandingan Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan temuan utama artikel ini: media infografis memberi dampak yang tidak seragam pada setiap indikator. Media ini unggul memperkuat kemampuan kognitif tingkat dasar menengah (mengingat, memahami) dan

kemampuan visual klasifikatif (mengklasifikasi, menyajikan representasi), tetapi kurang optimal pada kemampuan yang menuntut produksi bahasa mandiri (menyatakan ulang konsep) maupun penalaran tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi). Pola ini berbeda dari kajian Saputra dan Hidayati (2023) serta Hikmah dan Hayudinna (2022) yang melaporkan peningkatan hasil belajar atau pemahaman konsep secara agregat tanpa membedakan level kognitif, dan juga berbeda dari penelitian sejenis di sekolah yang sama pada materi tata surya yang hanya mencapai N-Gain 0,35 kategori sedang untuk pemahaman konsep secara keseluruhan (Ramadhani et al., 2025), sementara penelitian ini mencatat N-Gain hingga kategori tinggi pada sejumlah jenjang kognitif hasil belajar. Temuan kebaharuan yang dapat disampaikan kepada pembaca adalah bahwa media infografis tidak memberi dampak yang seragam: kekuatannya paling menonjol pada kemampuan kognitif dasar-menengah dan visual-klasifikatif, sedangkan penguatannya pada kemampuan verbal dan bernalar tingkat tinggi masih terbatas. Pemetaan berjenjang semacam ini melengkapi kajian-kajian terdahulu yang umumnya hanya menyimpulkan media infografis “meningkatkan hasil belajar/pemahaman konsep” tanpa merinci pada level mana penguatan itu paling terasa.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan media infografis pada pembelajaran materi Klasifikasi Makhluk Hidup memberikan dampak peningkatan pada seluruh jenjang kognitif hasil belajar (N-Gain berkisar 0,39 pada jenjang mengevaluasi hingga 0,95 pada jenjang memahami) maupun seluruh indikator pemahaman konsep (N-Gain berkisar

0,16 pada indikator menyatakan ulang konsep hingga 0,64 pada indikator mengklasifikasikan objek dan menyajikan representasi IPA), namun besarnya tidak merata. Jenjang mengingat dan memahami serta indikator mengklasifikasikan objek dan menyajikan representasi IPA menunjukkan penguatan paling besar, menandakan bahwa kekuatan utama infografis terletak pada penyajian informasi visual yang mudah diserap dan dikelompokkan. Sebaliknya, jenjang berpikir tingkat tinggi dan kemampuan menyatakan ulang konsep dengan bahasa sendiri masih membutuhkan penguatan tambahan yang tidak sepenuhnya dapat dipenuhi oleh media visual semata. Temuan ini berimplikasi bahwa penggunaan infografis sebaiknya dipadukan dengan aktivitas yang melatih kemampuan verbal dan penalaran tingkat tinggi peserta didik, misalnya diskusi kelompok, presentasi, atau latihan menulis kesimpulan mandiri, agar peningkatan kemampuan peserta didik lebih merata di seluruh indikator.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, K., Yusmar, F., Bachtiar, R. W., Iffah, F., & Wahyuni, S. (2025). Tinjauan literatur: Pemanfaatan media digital pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2).
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatoni, F., Nasution, N. E. A., & Iwan. (2025). Analysis of conceptual understanding of tenth-grade science students on the topic of viruses based on learning styles at MA Raudlatus Syabab Jember. *META: Journal of Science and Technological Education*, 4(1).
- He, S., Chen, Y., Xia, Y., Li, Y., Liang, H. N., & Yu, L. (2024). Visual harmony: text-visual interplay in circular infographics. *Journal of Visualization*, 27(2).
- Hikmah, A. S., & Hayudinna, H. G. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Infografis Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran IPA. *Dirasatul Ibtidaiyah*, 2(2).
- Khaeranda, A. T., Mansur, H., & Salim, A. (2024). The utilization of infographic-based learning media to increase students' interest in learning. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(11).
- Mahmud, A., Latjompoh, M., & Lamangantjo, C. J. (2026). Local infographics enhance critical thinking and conceptual understanding in biology education. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 19(1).
- Mahrus, M. (2023). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Mata Pelajaran IPA SMP Kelas IX. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1).
- Putri, I. G. A. A. I. W., Priyanka, L. M., & Juniartina, P. P. (2024). Analisis Kesulitan Belajar IPA Siswa Pada Materi Usaha Dan Pesawat Sederhana Dalam Kehidupan Sehari-Hari Di SMP Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 7(1).
- Ramadhani, N., Ramlawati, R., & Saenab, S. (2025). Penerapan media crossword puzzle untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar peserta didik. *Celebes Science Education (CSE)*, 4(3).
- Safitri, N. I., Maryanto, A., & Wilujeng, I. (2024). Pengembangan e-book IPA berbasis infografis untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik. *Jurnal TPACK IPA*, 8(2).
- Saputra, A. D., & Hidayati, S. N. (2023). Penggunaan poster infografis pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VIII. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(3).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanty, H. (2022). Problematika pembelajaran kimia peserta didik pada pemahaman konsep dan penyelesaian soal-soal hitungan. *Jurnal Ilmiah Qalam*, 16(6).
- Yunarti, N. (2021). Analisa Kesulitan Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SMP Negeri 1 Rambang. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4).