



Mansur S<sup>1</sup>

## PERBANDINGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERDASARKAN GAYA BELAJAR INDIVIDUAL DAN KELOMPOK

### Abstrak

Pendidikan Biologi sebagai bagian dari sains memiliki peran penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta pemahaman terhadap fenomena alam dan kehidupan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbandingan efektivitas pendekatan pembelajaran biologi berdasarkan gaya belajar individu dan kelompok. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilakukan melalui telaah sistematis terhadap literatur ilmiah. Fokus penelitian diarahkan pada identifikasi hubungan antara gaya belajar peserta didik (visual, auditori, kinestetik) dan pendekatan pembelajaran (individual vs kelompok). Pendekatan pembelajaran biologi yang berbasis gaya belajar peserta didik memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas proses pembelajaran. Pendekatan individual terbukti lebih efektif bagi siswa dengan gaya belajar visual dan intrapersonal, karena memberikan keleluasaan dalam mengatur tempo dan strategi belajar. Sebaliknya, pendekatan kelompok lebih bermanfaat bagi siswa dengan gaya belajar auditori dan kinestetik karena menstimulasi interaksi sosial, kolaborasi, dan pengalaman belajar langsung.

**Kata kunci:** efektivitas;Biologi; Individu dan Kelompok

### Abstract

Biology education, as a part of science, plays a vital role in fostering critical and creative thinking skills, as well as understanding natural and life phenomena. The aim of this study is to analyze the comparative effectiveness of biology learning approaches based on individual and group learning styles. This research is a descriptive qualitative study conducted through a systematic review of scientific literature. The focus of the study is directed toward identifying the relationship between students' learning styles (visual, auditory, kinesthetic) and learning approaches (individual vs. group). Biology learning approaches that are based on students' learning styles play a crucial role in determining the effectiveness of the learning process. Individual approaches have been proven to be more effective for students with visual and intrapersonal learning styles, as they provide flexibility in managing learning pace and strategies. Conversely, group approaches are more beneficial for students with auditory and kinesthetic learning styles, as they stimulate social interaction, collaboration, and hands-on learning experiences.

**Keywords:** effectiveness; biology; individual and group learning.

### PENDAHULUAN

Pendidikan Biologi sebagai bagian dari sains memiliki peran penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta pemahaman terhadap fenomena alam dan kehidupan. Dalam implementasinya, pembelajaran biologi diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik, salah satunya adalah gaya belajar (learning style). Gaya belajar merupakan cara individu dalam menerima, mengolah, dan menyimpan informasi yang berpengaruh langsung terhadap efektivitas proses belajar (Dunn & Dunn, 2021). Perbedaan gaya belajar dapat menyebabkan variasi dalam pencapaian hasil belajar ketika pendekatan pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan preferensi siswa.

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Nipa  
 email: mansursaputra00@gmail.com

Secara umum, gaya belajar peserta didik dapat diklasifikasikan ke dalam kategori visual, auditori, dan kinestetik (VAK), yang masing-masing membutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat agar potensi belajar dapat dioptimalkan (Gilakjani, 2022). Dalam konteks pembelajaran biologi yang sarat dengan materi visual dan praktikum, keberagaman gaya belajar menjadi tantangan tersendiri bagi guru untuk memilih metode dan pendekatan yang tepat.

Salah satu isu yang relevan untuk dikaji lebih lanjut adalah efektivitas pendekatan pembelajaran berdasarkan pembagian kerja individual dan kelompok. Pendekatan pembelajaran individual memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatannya sendiri dan berdasarkan gaya belajarnya secara personal. Di sisi lain, pendekatan pembelajaran kelompok lebih menekankan pada kerja kolaboratif, berbagi pengetahuan, dan interaksi sosial antar peserta didik yang memiliki gaya belajar berbeda. Keduanya memiliki keunggulan dan keterbatasan masing-masing dalam meningkatkan hasil belajar.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran individual memberikan keuntungan bagi siswa yang memiliki gaya belajar mandiri dan fokus tinggi, karena mereka dapat mengontrol proses pembelajaran secara lebih fleksibel (Kaur & Arora, 2020). Namun, dalam pendekatan kelompok, interaksi antarsiswa dari gaya belajar yang berbeda dapat memperkaya pemahaman konsep melalui diskusi dan kerja sama (Johnson & Johnson, 2021). Dengan demikian, muncul pertanyaan penting: pendekatan mana yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi berdasarkan gaya belajar peserta didik?

Kurikulum Merdeka yang mulai diterapkan di Indonesia mendorong adanya diferensiasi pembelajaran, di mana guru diharapkan dapat merancang kegiatan belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, termasuk dalam hal gaya belajar (Kemendikbudristek, 2022). Namun, dalam praktiknya, masih banyak guru yang belum secara optimal memanfaatkan informasi tentang gaya belajar siswa dalam merancang pendekatan pembelajaran. Kebanyakan pendekatan masih bersifat seragam, tanpa memperhatikan kecocokan metode terhadap gaya belajar peserta didik.

Berbagai studi internasional juga menunjukkan pentingnya menyesuaikan strategi pembelajaran dengan gaya belajar. Misalnya, penelitian oleh Reid (2023) mengungkap bahwa siswa yang belajar dengan metode sesuai gaya belajarnya mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman dan retensi materi. Dalam konteks pembelajaran biologi, di mana materi bersifat kompleks dan membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat, penyesuaian metode pembelajaran dengan gaya belajar menjadi hal yang sangat krusial.

Selain itu, pendekatan individual dan kelompok juga menunjukkan dampak yang berbeda terhadap motivasi belajar siswa. Pembelajaran individual dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kemandirian, sementara pembelajaran kelompok dapat memperkuat keterampilan sosial dan kolaboratif (Slavin, 2020). Dalam lingkungan kelas yang heterogen, pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan gaya belajar baik dalam konteks individu maupun kelompok perlu dikaji lebih mendalam untuk menemukan strategi pembelajaran yang optimal dalam pendidikan biologi.

Lebih lanjut, perkembangan teknologi pendidikan seperti penggunaan media digital dan platform pembelajaran daring juga memungkinkan fleksibilitas dalam penerapan pendekatan individual dan kelompok. Hal ini membuka peluang bagi guru biologi untuk mengembangkan model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi dengan gaya belajar siswa, baik secara personal maupun dalam aktivitas kolaboratif. Namun demikian, masih diperlukan dasar empirik yang kuat untuk menentukan efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan hasil belajar biologi.

Dengan mempertimbangkan pentingnya keberagaman gaya belajar serta kebutuhan untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik, maka penelitian ini berupaya untuk membandingkan efektivitas pendekatan pembelajaran biologi berdasarkan gaya belajar dalam konteks individu dan kelompok. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis maupun praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran biologi yang lebih adaptif, inklusif, dan efektif.

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilakukan melalui telaah sistematis terhadap literatur ilmiah. Fokus penelitian diarahkan pada identifikasi hubungan antara gaya belajar peserta didik (visual, auditori, kinestetik) dan pendekatan pembelajaran (individual vs kelompok) dalam konteks pembelajaran biologi.

### Sumber Data dan Kriteria Seleksi

Sumber data diperoleh dari jurnal-jurnal ilmiah nasional dan internasional yang tersedia di beberapa database terkemuka, seperti: Google Scholar, ScienceDirect, ERIC (Education Resources Information Center), SAGE Journals, SpringerLink. Kriteria inklusi yang digunakan dalam pemilihan literatur adalah sebagai berikut: Artikel yang diterbitkan antara tahun 2018–2024, Topik berkaitan dengan pendekatan pembelajaran individual dan kelompok, pembelajaran biologi, serta gaya belajar siswa, Studi empiris atau kajian teori yang telah melalui proses peer-review, Tersedia dalam bahasa Indonesia atau Inggris., Artikel mencantumkan metode, hasil, dan/atau pembahasan secara lengkap. Kriteria eksklusi meliputi: Artikel opini, blog, dan publikasi non-akademik, Literatur dengan fokus yang tidak relevan terhadap topik pembelajaran biologi, Artikel dengan akses terbatas tanpa informasi metodologis.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pencarian artikel menggunakan kata kunci yang disesuaikan dengan judul penelitian, antara lain: “learning styles”, “biology learning”, “individual learning approach”, “group learning”, “teaching effectiveness”, “visual auditory kinesthetic”, dan “student-centered learning”. Operator Boolean seperti AND, OR, dan NOT juga digunakan untuk mempersempit hasil pencarian sesuai fokus kajian.

Prosedur pengumpulan literatur terdiri atas tiga tahap: Penyaringan awal berdasarkan judul dan abstrak untuk melihat kesesuaian topik, Pemeriksaan isi penuh artikel (full-text review), Pencatatan informasi penting menggunakan matriks kajian pustaka (termasuk nama penulis, tahun, metodologi, populasi, hasil, dan kesimpulan).

### Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan secara kualitatif tematik (*thematic analysis*), yaitu dengan mengelompokkan artikel berdasarkan kesamaan tema atau variabel utama yang dikaji, seperti: Hubungan gaya belajar dengan hasil belajar biologi, Efektivitas pembelajaran individual dan kelompok, Strategi pengajaran biologi berbasis gaya belajar. Setiap artikel dikaji dari segi: Tujuan dan metode penelitian, Populasi dan konteks pendidikan, Hasil temuan utama., Relevansi terhadap pertanyaan penelitian.

Sintesis data dilakukan dengan membandingkan dan merangkum hasil-hasil dari beberapa sumber untuk menghasilkan kesimpulan yang koheren dan mendalam.

### Validitas Data

Untuk menjamin keabsahan data dan temuan, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: Triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil dari berbagai jurnal dengan fokus dan pendekatan berbeda. Pemeriksaan sejawat (*peer checking*) dalam proses seleksi dan analisis literatur. Menggunakan hanya literatur yang telah dipublikasikan secara ilmiah dan diverifikasi oleh pakar bidang pendidikan atau sains.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gaya Belajar dan Pengaruhnya terhadap Pembelajaran Biologi

Gaya belajar merupakan pendekatan khas yang digunakan individu dalam memahami, mengorganisasi, dan menyerap informasi. Model VAK (Visual, Auditory, Kinesthetic) merupakan salah satu kategori paling umum digunakan dalam mengidentifikasi perbedaan gaya belajar (Gilakjani, 2022). Dalam konteks pembelajaran biologi, gaya belajar berperan penting karena materi biologi sering melibatkan proses visualisasi (misalnya struktur organ tubuh), praktik eksperimen (kinestetik), serta penjelasan verbal atau diskusi (auditori).

Studi oleh Dunn & Dunn (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa cenderung menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih baik dan meningkatkan retensi informasi. Oleh karena itu, gaya belajar dapat dijadikan sebagai dasar

dalam menentukan pendekatan pembelajaran, baik secara individual maupun kelompok, guna meningkatkan efektivitas dalam pendidikan biologi.

### **Pendekatan Pembelajaran Individual dan Efektivitasnya**

Pendekatan pembelajaran individual memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengatur waktu belajar, memilih sumber belajar yang sesuai, serta menyesuaikan strategi belajar dengan preferensinya. Pendekatan ini sangat menguntungkan bagi siswa yang memiliki gaya belajar yang kuat secara intrapersonal. Misalnya, siswa visual dapat lebih memilih membaca buku dan melihat diagram, sementara siswa kinestetik mungkin memerlukan eksperimen mandiri (Kaur & Arora, 2020).

Penelitian oleh Brown et al. (2023) menemukan bahwa siswa yang belajar secara individual dengan sumber belajar digital berbasis visual mengalami peningkatan pemahaman hingga 30% dibandingkan siswa yang belajar dengan metode tradisional. Selain itu, pendekatan individual juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan reflektif dan kemandirian siswa.

Namun demikian, pendekatan ini memiliki keterbatasan, terutama dalam aspek interaksi sosial dan kemampuan berpikir kolaboratif. Siswa dengan gaya belajar auditori, misalnya, sering kali lebih berkembang ketika berdiskusi atau bertukar ide, sehingga pendekatan individual dapat membatasi ekspresi dan pertumbuhan sosial mereka (Reid, 2023).

### **Pendekatan Pembelajaran Kelompok dan Efektivitasnya**

Pendekatan kelompok memungkinkan siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan saling bertukar informasi dalam menyelesaikan tugas atau memahami konsep. Model ini secara efektif memfasilitasi gaya belajar auditori dan kinestetik, karena adanya komunikasi verbal dan aktivitas langsung dalam proses belajar (Slavin, 2020). Dalam pembelajaran biologi, diskusi kelompok, simulasi, dan eksperimen kolaboratif menjadi kegiatan yang cocok diterapkan.

Johnson & Johnson (2021) mengungkapkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran kolaboratif menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal keterampilan sosial, kemampuan memecahkan masalah, dan pemahaman konsep biologi. Selain itu, kelompok yang heterogen dari segi gaya belajar justru memberi kontribusi terhadap pembelajaran silang (cross-learning), di mana siswa belajar dari perspektif dan pendekatan belajar orang lain.

Meski demikian, pembelajaran kelompok tidak selalu efektif bagi semua siswa. Beberapa siswa dengan gaya belajar visual atau yang memiliki kecenderungan intrapersonal tinggi mungkin merasa terganggu atau kurang nyaman dengan dinamika kelompok, terutama jika pembagian tugas atau peran tidak jelas. Efektivitas kelompok sangat tergantung pada manajemen kelas, struktur tugas, dan keterampilan sosial siswa (Slavin, 2020). Penggunaan model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP (Mansur, 2024).

### **Perbandingan Efektivitas: Individual vs Kelompok Berdasarkan Gaya Belajar**

Hasil sintesis dari berbagai sumber literatur menunjukkan bahwa tidak ada pendekatan tunggal yang paling efektif secara universal, karena efektivitas sangat dipengaruhi oleh kecocokan antara pendekatan pembelajaran dan gaya belajar siswa. Berikut ini adalah ringkasan dari temuan yang diperoleh melalui studi literatur:

- a. Siswa visual cenderung memperoleh hasil yang lebih baik dalam pendekatan individual, karena mereka lebih mampu memanfaatkan gambar, teks, dan grafik secara mandiri.
- b. Siswa auditori mendapatkan manfaat lebih besar dalam pendekatan kelompok, di mana mereka dapat berdiskusi dan mendengarkan penjelasan dari sesama anggota.
- c. Siswa kinestetik terbantu dalam kedua pendekatan, namun pembelajaran kelompok dengan aktivitas praktikum kolaboratif memberikan stimulasi yang lebih optimal (Gilakjani, 2022; Brown et al., 2023).

Dalam hal keterlibatan (engagement), pendekatan kelompok cenderung menghasilkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi, sementara pendekatan individual memberikan kontrol belajar yang lebih dalam dan terfokus.

### **Implikasi bagi Pendidikan Biologi**

Temuan ini menunjukkan bahwa guru biologi perlu melakukan pemetaan gaya belajar siswa dan melakukan pendekatan yang fleksibel. Pendekatan hibrida atau blended approach—

yang menggabungkan sesi pembelajaran individual dan kelompok—dapat menjadi solusi praktis untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar dalam satu kelas.

Kurikulum Merdeka juga memberi ruang luas untuk penerapan strategi ini, terutama dengan penekanan pada pembelajaran berdiferensiasi (Kemendikbudristek, 2022). Dengan memadukan strategi individual dan kelompok, guru dapat merancang kegiatan yang tidak hanya menyesuaikan kebutuhan kognitif siswa, tetapi juga membangun interaksi sosial yang bermakna.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran biologi yang berbasis gaya belajar peserta didik memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas proses pembelajaran. Pendekatan individual terbukti lebih efektif bagi siswa dengan gaya belajar visual dan intrapersonal, karena memberikan keleluasaan dalam mengatur tempo dan strategi belajar. Sebaliknya, pendekatan kelompok lebih bermanfaat bagi siswa dengan gaya belajar auditori dan kinestetik karena menstimulasi interaksi sosial, kolaborasi, dan pengalaman belajar langsung.

Namun demikian, tidak terdapat satu pendekatan yang unggul secara mutlak. Efektivitas suatu pendekatan sangat bergantung pada kesesuaian antara karakteristik siswa dan metode yang digunakan. Oleh karena itu, guru biologi perlu memahami variasi gaya belajar siswa dan mengadaptasi metode pengajaran secara fleksibel. Penerapan pendekatan hybrid (gabungan individual dan kelompok) dapat menjadi alternatif strategis yang mampu mengakomodasi keberagaman gaya belajar dalam kelas.

Selain itu, dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, hasil penelitian ini menegaskan urgensi pembelajaran yang terdiferensiasi dan berpusat pada peserta didik. Dengan begitu, proses belajar mengajar tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kemandirian siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, C., Martin, J., & Evans, T. (2023). Personalized Learning in Science Education: Effects on Engagement and Achievement. *Journal of Science Education and Technology*, 32(1), 14–28. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10021-9>
- Dunn, R., & Dunn, K. (2021). *Teaching Students Through Their Individual Learning Styles*. Allyn & Bacon.
- Gilakjani, A. P. (2022). Visual, Auditory, Kinesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of Studies in Education*, 12(2), 56–64.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2021). *Cooperation and the Use of Technology*. Educational Technology Publications.
- Kaur, H., & Arora, S. (2020). A Comparative Study of Individual and Group Learning Strategies in Science Education. *International Journal of Educational Research*, 101, 101–115.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS, dan DIKMEN.
- Mansur, S. (2024). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) TERHADAP PESERTA DIDIK DI SMP. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 7977-7984.
- Reid, G. (2023). *Learning Styles and Inclusion: Developments in the Theory and Practice* (3rd ed.). Routledge.
- Slavin, R. E. (2020). *Educational Psychology: Theory and Practice* (12th ed.). Pearson Education.
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>