

## *Developing a Discovery Learning-Based E-Module Supported by Instagram to Enhance Students' Learning Motivation*

### **Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Instagram untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik**

Rahmania Rahman<sup>1</sup>, Muhammad Fuad<sup>2</sup>, Risqah Amaliah Kasman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

<sup>2,3</sup>Institut Teknologi dan Kesehatan Permata Ilmu Maros, Maros, Indonesia

---

#### Article Info

##### Corresponding Author:

Rahmania Rahman

✉ [rahmaniarahman@unima.ac.id](mailto:rahmaniarahman@unima.ac.id)

##### History:

Submitted: 06-06-2025

Revised: 10-06-2025

Accepted: 28-06-2025

Published: 30-06-2025

##### Keywords:

*Discovery Learning, E-module, Instagram, learning motivation, reproductive system.*

##### Kata Kunci:

*Discovery Learning; E-modul; motivasi belajar; Instagram; sistem reproduksi.*

#### Abstract

*This study was motivated by the low learning motivation of students in reproductive system topics in Grade XI of senior high school, which is attributed to conventional teaching approaches and the lack of interactive digital teaching materials. The reproductive system is often perceived as abstract and sensitive, thus requiring an innovative learning strategy. This research aimed to develop a valid, practical, and effective Discovery Learning-based e-module on the reproductive system supported by Instagram to enhance students' learning motivation. The method employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The trial involved 32 students from class XI MIA 2 at SMA Negeri 1 Barru. Instruments included validation sheets, teacher and student response questionnaires, and a learning motivation questionnaire. The validation results indicated that the e-module and its supporting instruments were in the "very valid" and "very feasible" categories, with average scores above 3.75. Teachers rated the practicality of the e-module at 88.39% (very practical category). Its effectiveness was demonstrated by an increase in learning motivation from 56.38% to 84%, with an average N-Gain score of 0.58 (moderate category). Significant improvements were also observed in indicators such as students' interest in solving problems (36.40%) and their enthusiasm for expressing and defending opinions (39.82%). Therefore, the Discovery Learning-based e-module on the reproductive system supported by Instagram effectively enhanced students' motivation and is well-suited to the characteristics of today's digital-native learners.*

---

#### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar peserta didik pada materi sistem reproduksi di kelas XI SMA yang disebabkan oleh pendekatan konvensional serta keterbatasan bahan ajar digital yang interaktif. Materi sistem reproduksi kerap dianggap abstrak dan sensitif, sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba terdiri dari 32 peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Barru. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi, angket respon guru dan peserta didik, serta angket motivasi belajar. Hasil validasi menunjukkan bahwa e-modul dan instrumen pendukung

berada pada kategori sangat valid dan sangat layak, dengan rata-rata skor di atas 3,75. Penilaian guru menunjukkan tingkat kepraktisan sebesar 88,39% (kategori sangat praktis). Efektivitas e-modul ditunjukkan dengan peningkatan motivasi belajar dari 56,38% menjadi 84%, dan rata-rata N-Gain sebesar 0,58 (kategori sedang). Temuan juga menunjukkan peningkatan signifikan pada indikator ketertarikan menyelesaikan soal (36,40%) dan semangat berkompetisi dalam berpendapat (39,82%). Dengan demikian, e-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

## PENDAHULUAN

Dalam era transformasi pendidikan digital dan implementasi *Kurikulum Merdeka*, pendidik dituntut untuk mengembangkan pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Salah satu tantangan dalam pembelajaran biologi, khususnya materi sistem reproduksi di kelas XI SMA, adalah rendahnya motivasi belajar peserta didik yang disebabkan oleh pendekatan konvensional dan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Ningsih & Agapau, 2024). Topik sistem reproduksi sering kali dianggap sebagai materi yang sensitif dan membosankan, sehingga memerlukan pendekatan yang mampu mengatasi hambatan afektif dan kognitif.

Model pembelajaran *Discovery Learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui proses pembelajaran yang menekankan pada eksplorasi dan penemuan konsep secara mandiri (Husni et al, 2025; Agustini et al., 2024). Ketika model ini dipadukan dengan penggunaan media digital yang akrab dengan generasi muda, seperti Instagram, potensi untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar peserta didik meningkat secara signifikan (Emawati, 2020). Instagram, sebagai platform visual yang interaktif, memungkinkan penyampaian materi pembelajaran secara menarik melalui gambar, video pendek, dan fitur interaktif seperti polling, kuis, atau sesi tanya jawab (Setiawan et al, 2024; Matusin et al, 2025). Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, integrasi media sosial yang mereka gunakan sehari-hari menciptakan rasa kedekatan dan relevansi antara materi pembelajaran dan kehidupan mereka, sehingga mampu menumbuhkan minat belajar yang lebih besar serta meningkatkan keterlibatan secara emosional dan kognitif (Jufri & Tobroni, 2024).

Pemanfaatan Instagram sebagai media bantu pembelajaran memberikan ruang visual yang menarik, interaktif, dan mudah diakses (Annisa et al, 2025). Platform ini juga memungkinkan kolaborasi dan komunikasi antarpeserta didik di luar ruang kelas formal, sehingga mampu mendukung semangat merdeka belajar dan pembelajaran berdiferensiasi (Ramadhan et al., 2023). Penggunaan media sosial dalam pembelajaran juga sejalan dengan kebutuhan generasi Z yang sangat terhubung dengan perangkat digital dan lingkungan media sosial (Yusuf, 2024).

Urgensi penelitian ini juga diperkuat oleh hasil kajian yang menunjukkan bahwa penggunaan e-modul yang dirancang secara interaktif dan kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik secara signifikan, dibandingkan dengan metode tradisional (Wahyuni et al, 2025; Rahma & Nurani, 2025). Terlebih, pada penerapan *Kurikulum Merdeka*, guru dituntut untuk menyediakan bahan ajar mandiri seperti e-modul yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan berbasis profil pelajar Pancasila (Wardani et al, 2025).

Permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah rendahnya motivasi belajar peserta didik pada materi sistem reproduksi serta kurangnya bahan ajar digital yang mendukung model pembelajaran mandiri dan interaktif. Materi sistem reproduksi sering dianggap abstrak dan sensitif, sehingga menimbulkan rasa enggan atau kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mempelajarinya secara mendalam. Di sisi lain, ketersediaan bahan ajar yang mampu memfasilitasi eksplorasi mandiri dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik masih terbatas, terutama yang terintegrasi dengan teknologi digital yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari (Purwandari et al, 2024). Alternatif solusi yang telah banyak dikembangkan meliputi modul berbasis pendekatan saintifik, inkuiri terbimbing, dan Problem-Based Learning (PBL), yang memang memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep (Haerullah et al, 2023). Namun demikian, masih jarang ditemukan upaya yang secara eksplisit mengembangkan bahan ajar berbasis *Discovery Learning*

dengan dukungan platform media sosial seperti Instagram, khususnya dalam konteks pembelajaran sistem reproduksi (Susanti et al, 2024). Padahal, integrasi tersebut berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis Discovery Learning yang didukung oleh fitur-fitur media sosial Instagram yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik SMA pada materi sistem reproduksi. E-modul ini diharapkan tidak hanya memfasilitasi pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga mampu meningkatkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, sesuai dengan semangat merdeka belajar.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan mencakup tiga aspek utama: (1) bagi guru, sebagai referensi inovatif dalam merancang pembelajaran adaptif; (2) bagi peserta didik, sebagai media belajar mandiri yang meningkatkan motivasi dan hasil belajar; dan (3) bagi pengembangan kurikulum, sebagai bentuk konkret penerapan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis kompetensi.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar E-modul Sistem Reproduksi yang dirancang berdasarkan pendekatan *Discovery Learning* berbantuan Instagram yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 di SMA Negeri 1 Barru, tepatnya pada kelas XI MIA 2. Desain penelitian mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang mencakup lima tahapan utama, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat validitas e-modul yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa komponen yaitu: (1) Lembar Keterlaksanaan E-modul; (2) lembar penilaian angket respon guru terhadap penggunaan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram; (3) lembar penilaian angket respon peserta didik terhadap penggunaan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram; (4) lembar penilaian angket motivasi belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat kepraktisan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram yang dikembangkan terdiri dari: (1) angket respon guru terhadap penerapan E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* berbantuan *Instagram*; dan (2) angket respon peserta didik terhadap penerapan E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* berbantuan *Instagram*.

Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi keefektifan e-modul yang dikembangkan adalah angket motivasi belajar peserta didik pada materi Sistem Reproduksi. Angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas 20 butir pernyataan yang disusun berdasarkan indikator-indikator motivasi belajar (internal maupun eksternal) oleh Uno dalam Ardila et al (2023), meliputi: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seorang peserta didik dapat belajar dengan baik. Angket motivasi belajar tersebut memuat empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk memperoleh data dalam bentuk kuantitatif, setiap pilihan jawaban diberikan skor, yakni SS=4, S=3, TS=2, dan STS=1 untuk pernyataan positif, serta SS=1, S=2, TS=3, dan STS=4 untuk pernyataan negatif. Uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan terhadap 32 peserta didik kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 1 Barru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal dalam pengembangan e-modul ini adalah melakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 1 Barru. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran materi sistem reproduksi selama ini masih bergantung pada buku paket yang kurang menarik secara visual dan minim ilustrasi, sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep-konsep penting dalam materi tersebut. Situasi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar Peserta didik dan kurangnya partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena

itu, diperlukan inovasi bahan ajar berupa e-modul yang tidak hanya informatif tetapi juga interaktif dan dapat diakses melalui media digital yang dekat dengan kehidupan sehari-hari Peserta didik, seperti Instagram.

Observasi lebih lanjut menunjukkan bahwa sebagian besar Peserta didik memiliki kecenderungan belajar visual dan kinestetik. Mereka lebih tertarik pada media yang menyajikan kombinasi teks, gambar, dan video. Sayangnya, pembelajaran sebelumnya belum memfasilitasi gaya belajar tersebut secara optimal. E-modul berbasis *Discovery Learning* dengan dukungan Instagram dikembangkan untuk mengakomodasi kebutuhan ini. Modul ini dirancang dengan penyajian visual yang menarik dan interaktif, serta memungkinkan Peserta didik untuk mengeksplorasi materi secara mandiri melalui aktivitas penemuan konsep.

E-modul ini dikembangkan berdasarkan kurikulum merdeka dengan fokus pada capaian pembelajaran yang mencakup pemahaman struktur dan fungsi sistem reproduksi pada manusia, serta pentingnya menjaga kesehatan reproduksi. Seluruh proses pembelajaran tertuang dalam e-modul yang diunggah pada akun Instagram kelas yang telah dibuat khusus untuk keperluan pembelajaran. E-modul dikembangkan menggunakan aplikasi Canva agar memiliki desain yang atraktif dan responsif terhadap tampilan Instagram. Ukuran, font, dan visual dipilih dengan mempertimbangkan minat dan preferensi Peserta didik. Konten e-modul terdiri dari glosarium, peta konsep, materi utama, video penjelasan, serta soal latihan yang dirancang sesuai tahapan *Discovery Learning*. Setiap bagian e-modul terintegrasi langsung dengan unggahan di Instagram, sehingga Peserta didik dapat memberikan tanggapan, bertanya, atau mendiskusikan materi di kolom komentar. E-modul yang telah dikembangkan kemudian diuji cobakan pada 32 Peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 1 Barru selama tiga kali pertemuan. Peserta didik diberikan angket sebelum dan sesudah penggunaan e-modul untuk mengukur perubahan motivasi belajar. Selama pembelajaran berlangsung, guru bertindak sebagai fasilitator, sementara Peserta didik aktif mengikuti alur kegiatan *Discovery Learning* yang telah dirancang dalam modul. Evaluasi dilakukan pada setiap tahapan pengembangan berdasarkan model ADDIE, dan revisi dilakukan sesuai masukan dari ahli maupun hasil uji coba awal (Nurhasanah, 2022).

Validasi oleh ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran, isi, dan bahasa yang mencakup keseluruhan E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* berbantuan Instagram. Hasil validasi ini menjadi acuan dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar sesuai dengan standar yang diharapkan. Penilaian terhadap kelayakan E-modul dan perangkat pendukungnya dilakukan oleh dua orang ahli. Data hasil validasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan hingga E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* berbantuan Instagram beserta perangkat pendukung dinyatakan layak oleh para validator. Setelah melalui proses revisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli, E-modul ini siap untuk diuji coba. Deskripsi hasil penilaian para ahli terhadap E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* berbantuan Instagram beserta perangkat pendukung disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli**

Instrumen Validasi	Indikator	Penilaian	Rerata	Kategori
E-Modul Sistem Reproduksi	Kelayakan isi	3,95	3,79	Sangat Valid
	Kelayakan Penyajian	3,75		
	Kelayakan Bahasa	3,67		
	Presentase Kelayakan	94,75		
Angket Respon Guru	Aspek Petunjuk	3,75	3,80	Sangat Valid
	Aspek Cakupan Komponen Angket	3,75		
	Aspek Bahasa	3,90		
	Presentase Kelayakan	90		
Angket Respon Peserta Didik	Aspek Petunjuk	4,0	3,83	Sangat Valid
	Aspek Cakupan Komponen Angket	3,67		
	Aspek Bahasa	3,83		
	Presentase Kelayakan	95,83		
Motivasi Belajar	Materi Soal	4,00	3,89	Sangat Valid
	Konstruksi	3,83		
	Bahasa	3,83		
	Presentase Kelayakan	97,12		

E-modul memperoleh nilai rata-rata 3,79 yang berarti sangat valid dengan persentase kelayakan sebesar 94,75% menunjukkan bahwa e-modul ini dinilai sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Artinya, konten dalam e-modul telah memenuhi standar substansi materi, disajikan dengan menarik dan komunikatif, serta menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Angket untuk mengukur respons guru terhadap penggunaan e-modul menunjukkan skor rata-rata 3,80 dengan persentase kelayakan 90%, yang juga tergolong sangat valid dan sangat layak. Nilai ini mengindikasikan bahwa instrumen ini sudah mampu merekam persepsi guru terhadap kejelasan petunjuk, kelengkapan komponen angket, dan aspek kebahasaan dengan baik.

Instrumen angket untuk peserta didik memperoleh skor rata-rata tertinggi di antara semua instrumen, yaitu 3,83, dan persentase kelayakan 95,83%, masuk kategori sangat valid dan sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dapat memahami isi angket dengan mudah dan bahwa komponen serta bahasa angket telah sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas XI. Instrumen motivasi belajar memperoleh skor rata-rata 3,89 dengan persentase kelayakan 97,12%, yang menguatkan validitas dan kelayakan instrumen untuk mengukur perubahan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan e-modul. Indikator penilaian mencakup kelayakan materi soal, konstruksi instrumen, dan penggunaan bahasa.

Analisis terhadap respon guru bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan E-Modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram dalam proses pembelajaran. Penilaian dilakukan oleh dua orang guru mata pelajaran biologi yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan uji coba e-modul di kelas XI MIA SMA Negeri 1 Barru. Instrumen yang digunakan berupa angket yang mencakup aspek petunjuk penggunaan, kelengkapan komponen, dan kebahasaan.

Berdasarkan data yang diperoleh, guru pertama (P1) memberikan penilaian sebesar 98%, sementara guru kedua (P2) memberikan penilaian sebesar 89%. Rata-rata keseluruhan dari kedua guru tersebut adalah 98,39%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan telah dianggap mudah digunakan oleh guru, baik dalam hal penyampaian materi, tampilan antarmuka, maupun interaksinya dengan media Instagram sebagai platform pendukung.

Kategori “sangat praktis” yang diperoleh dari kedua guru memperkuat temuan bahwa e-modul ini dapat digunakan secara langsung dalam pembelajaran tanpa memerlukan banyak penyesuaian tambahan. Guru merasa terbantu dengan keberadaan e-modul ini karena tidak hanya menyajikan materi yang lengkap dan terstruktur, tetapi juga memanfaatkan media digital yang familiar dan menarik bagi peserta didik. Hal ini tentu sangat mendukung upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman.

Dengan demikian, hasil respon guru menjadi bukti bahwa E-Modul Sistem Reproduksi yang dikembangkan tidak hanya valid dari segi isi, tetapi juga sangat layak dan efisien untuk digunakan oleh pendidik di kelas. Kepraktisan ini menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis Discovery Learning, karena memungkinkan guru berperan optimal sebagai fasilitator dalam proses penemuan konsep oleh Peserta Didik.

Tingkat efektivitas pembelajaran dengan menggunakan E-modul Sistem Reproduksi berbasis *Discovery Learning* yang didukung oleh Instagram diukur melalui angket motivasi belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan dirancang sejalan dengan tujuan utama pengembangan e-modul tersebut, yaitu untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hasil analisis data terkait efektivitas penggunaan e-modul ini dijabarkan pada uraian berikut.

Tingkat motivasi belajar peserta didik terhadap penggunaan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram diukur melalui angket motivasi belajar. Hasil dari implementasi pembelajaran menggunakan e-modul tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar peserta didik. Sebelum penggunaan e-modul, motivasi belajar peserta didik berada pada angka 56,38%, namun setelah mengikuti pembelajaran dengan e-modul ini, angkanya meningkat menjadi 84%. Temuan ini mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar dari kategori tinggi menjadi sangat tinggi setelah penggunaan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis angket motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning yang didukung oleh platform Instagram, diketahui bahwa seluruh indikator motivasi belajar mengalami peningkatan rata-rata lebih dari 10%. Peningkatan tertinggi tercatat pada indikator kelima, yaitu ketertarikan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal,

dengan kenaikan sebesar 36,40%. Sementara itu, indikator keenam yang berkaitan dengan antusiasme peserta didik dalam berkompetisi untuk menyampaikan serta mempertahankan pendapatnya mengalami peningkatan sebesar 39,82%. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan e-modul tersebut berhasil mendorong peserta didik untuk lebih termotivasi dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi, sekaligus meningkatkan keberanian dan semangat mereka dalam berpartisipasi aktif menyampaikan serta mempertahankan argumen selama proses pembelajaran. Temuan ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septyaningsih & Sari (2023) dan Pratama & Wijaya (2022) yang menjelaskan bahwa instagram dapat menjadi media pembelajaran interaktif yang meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik.

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain, terlihat adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik. Dari total 32 peserta didik, sebanyak 5 orang berada dalam kategori tinggi dan 27 orang masuk dalam kategori sedang. Rata-rata nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,58, yang termasuk dalam kategori sedang, dengan persentase sebesar 85,48%. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum, motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning berbantuan Instagram.

## SIMPULAN

Pengembangan E-modul Sistem Reproduksi berbasis Discovery Learning yang berbantuan Instagram yang valid dan praktis terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Integrasi antara pendekatan pembelajaran penemuan dengan media sosial yang familiar di kalangan generasi Z berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif. Hal ini tercermin dari peningkatan signifikan motivasi belajar dengan pencapaian tertinggi pada indikator ketertarikan menyelesaikan soal dan antusiasme berkompetisi. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang memadukan metode ilmiah dengan media digital dapat mengatasi tantangan pembelajaran materi sensitif seperti sistem reproduksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, L. A., Alya, D., & Bahri, S. (2025). Penggunaan Media Sosial Sebagai Sumber Pembelajaran Yang Efektif Di Kalangan Pelajar. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(2), 15-22.
- Agustini, A., Rahmawati, S., Annisha, D., Tobondo, Y. A., Gradini, E., Effendi, E., ... & Alfansuri, D. U. (2024). Inquiry-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka. *Penerbit Mifandi Mandiri Digital*, 1(01).
- Ardila, I., Nuryasin, M. J., Cahya, N., Nida, N. A., Ashilah, H., & Afrizal, S. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Wordwall Di SMA Negeri 1 Ciruas. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 7237-7248.
- Emawati, E. (2020). Innovations Of Indonesian Language And Literature Learning In The Era Of Society 5.0. *SeBaSa*, 3(1), 9-18.
- Haerullah, A., Saibi, N., Rasyid, M., Kasra, A., & Pagala, J. (2023). Development Of Student Worksheets Based On Local Potential Integrated Islamic Values To Improve The Critical Thinking Of Madrasah Tsanawiyah Students. *Biopedagogia*, 5(2), 158-170.
- Husni, M., Rosad, A., Al Ghozali, M. I., & Muvid, M. B. (2025). Efektivitas Inquiry Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konseptual dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran PAI. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(1), 380-397.
- Ismail, H., Kasman, R. A., & Fadli, M. (2024). Pengembangan Modul Ajar Ipas Berbasis Masalah (Pbl) Pada Jurusan Nautika Kapal Penangkap Ikan. *Jurnal Riset Guru Indonesia*, 3(2), 68-75.
- Jufri, D., & Tobroni, T. (2024). Kajian Materi Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Psikologi. *Moral: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 1(4), 11-27.

- Kasman, R. A., & Sape, H. (2023). Meta-Analisis: Literasi Digital Pada Pembelajaran SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2), 102-106.
- Matusin, I. O., Anggiani, S., Lastanti, H. S., & Noor, I. A. (2025). Pelatihan Teknik Foto dan Video Produk Pada Story dan Reel Instagram Sebagai Cara Mengoptimalkan Pemasaran Melalui Media Sosial. *Dirkantara Indonesia*, 3(2), 61-66.
- Ningsih, K., & Agapau, J. D. L. (2024). Kajian konseptual e-modul berbasis discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Pendidikan dan Keislaman*, 6(1), 55-66.
- Nurhasanah, S. (2022). Pengembangan media pembelajaran papan pintar pada mata pelajaran IPA kelas IV SD negeri rejosari. *Linggau Journal Science Education (LJSE)*, 2(2), 174-183.
- Pratama, H., & Wijaya, A. (2022). Efektivitas Media Sosial Instagram sebagai Platform Pembelajaran dalam Meningkatkan Engagement Siswa. *Journal of Educational Technology*, 8(3), 112-125.
- Purwandari, W., Safitri, I. N., & Karimah, M. M. (2024). Eksplorasi Hakekat Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah dalam Konteks Kurikulum Merdeka. *Indonesian Research Journal on*
- Rahma, N. T., & Nurani, D. C. (2025). Studi Pendahuluan: Pengembangan E-Lkpd Berorientasi Esd Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa Kelas VI SD. *Satya Widya*, 41(1), 74-88.
- Ramadhan, W., Meisya, R., & Jannah, R. (2023). E-modul pendidikan pancasila berbasis Canva berbantuan Flip PDF Profesional untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengembangan*, 11(3), 217-225.
- Septyaningsih, D., & Sari, R. T. (2023). Pengaruh Penggunaan E-Modul Berbasis Discovery Learning terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 45-56.
- Setiawan, A., Al Fawaz, A. H. S., & Ilmi, R. M. (2024). Instagram Sebagai Sarana Dakwah Kreatif untuk Merangkul Generasi Muda di Madrasah. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 403-411.
- Susanti, E., Hafizha, A., Amanda, A., & Lubis, N. (2024). Dampak Media Sosial Bagi Mahasiswa TBI. *RISOMA: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 2(3), 48-61.
- Wahyuni, G. T., Fakhriyah, F., & Khamdun, K. (2025). Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Dengan Metode Outdoor Learning Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SD Negeri 02 Mijen. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 242-252.
- Wardani, A. S. T., Jamaludin, U., & Damanhuri, D. (2025). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Peserta Didik: Studi Deskriptif Kelas X pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di SMAN 1 Kota Tangerang. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(2), 685-705.
- Wibowo, H. A., & Sari, M. (2023). Pengembangan e-modul biologi sistem reproduksi dengan pendekatan berbasis masalah dan Flipbook. *Jurnal Biologi Edukasi*, 15(2), 100-110.