

Lesson plan berbasis model *example non example* pada materi hereditas: sebuah riset dan pengembangan

Helian Nikasari ^{1,*}; Achmad Ali Fikri ²

Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

¹ nikahelian@gmail.com; ² fikri@iainkudus.ac.id

* Penulis koresponden

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat artikel Dikirim 5 Agustus 2024 Revisi 19 Oktober 2024 Diterima 10 Desember 2024	Pembelajaran sangat membutuhkan <i>lesson plan</i> , terutama untuk materi yang sulit dan abstrak seperti pada materi hereditas. Padahal materi tersebut sangat dekat dengan kehidupan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan <i>lesson plan</i> yang praktis pada materi hereditas di tingkat SMA/MA. Penelitian ini adalah jenis RnD dengan menggunakan model ADDIE. Lokasi penelitian di MAN Demak dengan subjek penelitian guru biologi dan siswa. Sampel diambil dari siswa kelas XII IPA-1. Data penelitian berasal dari pengamatan di lokasi dengan menganalisis keterlaksanaan <i>lesson plan</i> dan kelengkapan <i>lesson plan</i> dengan form analisis kelayakan RPP. Analisis data menggunakan dengan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan analisis kelengkapan <i>lesson plan</i> sebesar 100% dan langkah-langkah dalam <i>lesson plan</i> terlaksana dengan persentase 78,26%. Sehingga <i>lesson plan</i> berbasis model <i>example non example</i> pada materi hereditas adalah layak untuk digunakan. Penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan guru dalam mengembangkan <i>lesson plan</i> berbasis model <i>example non example</i> yang layak.
Kata kunci Rencana Pembelajaran <i>Example non example</i> <i>RnD</i> <i>ADDIE</i>	

Keywords:

Lesson plan
Example non example
RnD
ADDIE

ABSTRACT

An example non-example-based lesson plan on heredity: a research and development study. Learning greatly requires a lesson plan, especially for difficult and abstract materials such as genetics. In fact, this material is closely related to students' lives. The purpose of this research is to develop a practical lesson plan for heredity at the high school level. This research is a type of Research and Development using the ADDIE model. The study was conducted at MAN Demak, involving biology teachers and students as subjects. The sample consisted of students from class XII IPA-1. The research data were obtained through observations at the study location by analyzing the implementation and completeness of the lesson plan using a lesson plan feasibility analysis form. Data analysis techniques was using qualitative descriptive analysis. The results of the study showed that the completeness of the lesson plan was 100%, and the steps in the lesson plan were implemented with a percentage of 78.26%. Therefore, the lesson plan based on the example-non-example model for heredity material is feasible for use. This research can serve as a reference for teachers in developing feasible lesson plans based on the example-non-example model.

**Pendahuluan**

Pendidikan dalam kehidupan suatu negara memiliki peran yang penting terhadap keberlangsungan hidup bangsa dan negara. Pendidikan adalah pilar utama dalam rangka pengembangan potensi yang dimiliki seseorang dan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (Laoli & Zega, 2023). Interaksi guru dan siswa tidak bisa lepas dari dunia pendidikan. Guru memiliki peran penting dalam perkembangan siswa. Selain menyampaikan materi, guru juga memberi motivasi siswa agar semangat dan sungguh-sungguh dalam belajar. Guru harus dapat menyusun strategi pembelajaran yang akan digunakan sebagai acuan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan tepat. Strategi pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses belajar mengajar, yaitu untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Guru juga dituntut menguasai keterampilan mengajar, mengelola tahapan pembelajaran, menggunakan metode yang tepat, memanfaatkan media dan sumber belajar, serta mengalokasikan waktu dengan maksimal. Guru perlu memahami berbagai metode dalam pembelajaran biologi dan mengembangkannya. Ini bertujuan supaya guru mampu menyusun kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. (Darwis, 2022).

Komponen penting dalam pembelajaran salah satunya adalah rencana pelaksanaan pembelajaran atau *lesson plan*. Setiap kegiatan pembelajaran harus menggunakan *lesson plan* yang menjadi acuan guru dalam upaya meningkatkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar (Fikri & Famelia, 2023). *Lesson plan* atau rencana pelaksanaan pembelajaran disusun dengan memperhatikan kondisi siswa. Selain itu, penting untuk memperhatikan berbagai aspek seperti tingkat kesulitan materi, karakteristik siswa, serta beragam sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan motivasi siswa agar

memahami materi pelajaran dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran (Putra *et al.*, 2021).

Guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (*lesson plan*) untuk setiap sesi pembelajaran sesuai dengan jadwal yang berlaku di sekolah. Setiap *lesson plan* yang dibuat wajib mencakup komponen-komponen yang mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007. Komponen-komponen tersebut meliputi: identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran (TP), materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup), penilaian hasil belajar, dan sumber belajar (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah, 2007).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan dan diskusi dengan guru biologi di MAN Demak, menunjukkan bahwa guru sudah menggunakan berbagai model pembelajaran seperti PBL, *inquiri*, dan *discovery*. Namun dalam pelaksanaannya, siswa merasa materi biologi yang dipelajari pada materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin terlalu abstrak karena terdapat istilah-istilah yang mirip dan tidak terdapat ilustrasi pada buku yang digunakan. Sehingga pemahaman siswa terpaku pada penjelasan konsep yang ada di buku. Padahal materi tersebut sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Maka dari itu penelitian dilakukan untuk mengembangkan *lesson plan* berbasis *example non example*.

Model pembelajaran *example non example* dipilih karena siswa menganggap materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin terlalu abstrak, sehingga perlu model pembelajaran yang dapat menampilkan contoh materi penentuan jenis kelamin. Model pembelajaran *example non example* adalah metode pengajaran yang memanfaatkan gambar sebagai media untuk mendukung proses belajar (Maryono, 2020). Model *example non example* adalah pada dasarnya bertujuan untuk memberikan peluang seluas-luasnya kepada siswa untuk memahami konsep materi secara mandiri melalui aktivitas mendeskripsikan contoh dan bukan contoh dari materi yang dipelajari (Hapsari *et al.*, 2018). *Example non example* merupakan rangkaian kegiatan menyampaikan materi kepada siswa dengan cara menunjukkan gambar-gambar yang terkait dengan materi melalui media cetak atau proyektor. Kemudian siswa diberi kesempatan menganalisa dan berdiskusi bersama teman mengenai manakah merupakan gambar yang contoh dan bukan contoh. Melalui model *examples non examples*, siswa dapat lebih cepat memahami materi yang diajarkan melalui gambar-gambar yang ditunjukkan. Daya nalar dapat meningkat karena guru meminta siswa menganalisis gambar yang ada (Darwis, 2022).

Model *example non example* dalam penerapannya diketahui meningkatkan hasil belajar, kritis dalam menganalisis sesuatu, meningkatkan keaktifan dan keberanian menyampaikan pendapat. Penelitian sebelumnya menunjukkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *example non example* terhadap siswa kelas X Madrasah Aliyah Muhammadiyah 6 Kota Nopan dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa dan memenuhi indikator yang telah ditetapkan sebesar 80% (Darwis, 2022). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *example non example* terhadap siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Gunungsitoli menunjukkan peningkatan keaktifan mencapai 97,91%, hasil belajar 82,69%, dan keberanian menyampaikan pendapat masuk kriteria baik (Laoli & Zega, 2023). Penelitian yang dilakukan (Soenarno & Sari, 2020) menunjukkan mahasiswa lebih kritis dalam menganalisis sesuatu, memperdalam pemahaman mengenai konsep yang dipelajari, dan lebih aktif belajar dan pemahaman biologi sel meningkat melalui penerapan model *example non-example*.

Penelitian yang dilakukan (Sabat *et al.*, 2015) mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *example non example* materi pencemaran lingkungan berupa silabus, bahan ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa dan alat evaluasi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Desain Riset dan Pengembangan menggunakan model pengembangan Sugiyono. Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengukur kelayakan *lesson plan* berdasarkan kelengkapan dan keterlaksanaan dan pada materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin. Model pengembangan ADDIE digunakan dalam penelitian ini.

Dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda yang muncul pada tahun 1990-an, model ADDIE ini menggunakan 5 tahap dalam pengembangan. Pertama Analisa (*Analysis*), yaitu tahap identifikasi masalah dan menentukan kemungkinan solusi. Kedua perancangan (*Design*), yaitu proses pembuatan rancangan untuk mengembangkan produk. Ketiga pengembangan (*Development*), proses mengembangkan produk yang dirancang untuk menjadi kenyataan. Keempat implementasi (*Implementation*), penyelenggaraan atau penerapan produk. Kelima evaluasi (*Evaluation*), proses untuk memberikan penilaian produk apakah efektif atau tidak (Jalil *et al.*, 2022).

Metode

Jenis dari penelitian ini adalah *Research and Development* atau penelitian pengembangan. Tujuan utama dari penelitian pengembangan ini untuk menghasilkan produk berupa *lesson plan* berbasis model *example non example* dan mengukur kelayakan produk yang dihasilkan. Lesson plan merupakan istilah lain untuk menyebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Model ini terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Model pengembangan ini dipilih oleh peneliti karena memiliki sifat deskriptif untuk menguraikan tahapan atau alur yang harus dikerjakan mulai awal sampai akhir hingga dihasilkan produk berupa *lesson plan* yang layak (Putra *et al.*, 2021).

Tahapan pertama Analisis (*Analyze*) dilakukan identifikasi penyebab permasalahan pembelajaran dengan melakukan observasi dan wawancara pada guru biologi di MAN Demak pada Sabtu, 1 Oktober 2022. Setelah mendapatkan data dilanjutkan tahap kedua yaitu Desain (*Design*). Tahap ini peneliti membuat rancangan *lesson plan*, menentukan model, strategi, pendekatan, metode, teknik dan taktik yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan saat wawancara. Kemudian rancangan tersebut dipresentasikan melalui perwakilan kelompok untuk dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Tahap ini peneliti mengumpulkan data pendukung seperti panduan membuat *lesson plan* dan pembuatan media pembelajaran. Tahap selanjutnya pengembangan (*Development*) yaitu menyusun dan mengembangkan *lesson plan* dari yang sudah didesain dan disetujui dosen pembimbing sebelumnya. Pada tahap penerapan (*Implementation*) *lesson plan* kemudian diterapkan dalam pembelajaran oleh guru. Peneliti akan mengamati keterlaksanaan sintaks dalam *lesson plan*. Disamping penerapan juga dilakukan penilaian kelengkapan *lesson plan* menggunakan form analisis kelayakan RPP. Berikutnya adalah evaluasi (*Evaluation*), tahap ini dilakukan dalam dengan menceritakan keseluruhan produk yang dikembangkan. Kriteria kelengkapan dan keterlaksanaannya juga dihitung.

Lokasi penelitian bertempat di MAN Demak dan dilaksanakan pada Agustus-November 2022. Subjek penelitian guru biologi dan siswa. Adapun sampel diambil dari siswa kelas XII IPA-1. Data pada penelitian didapatkan dari wawancara, pengamatan langsung, dan dengan mengisi lembar keterlaksanaan *lesson plan*. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Perhitungan persentase kelengkapan *lesson plan*

menggunakan rumus tingkat kelengkapan RPP kemudian ditentukan kriteria kelengkapan (Tabel 1) menurut Akbar (2013) dalam (Fikri & Famelia, 2023) yaitu:

$$K.B = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria kelengkapan RPP

Persentase (%)	Kriteria
85,01-100,00	Sangat valid
70,01-85,00	Cukup valid
50,01-70,00	Kurang Valid
01,00-50,00	Tidak Valid

(Rahayu & Fikri, 2023)

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil keterlaksanaan *lesson plan* (Trisnawati *et al.*, 2016) yaitu:

$$\% \text{ keterlaksanaan RPP} = \frac{\text{Jumlah Langkah Terlaksana}}{\text{Jumlah Langkah Pembelajaran Seluruhnya}} \times 100\%$$

Perangkat pembelajaran dalam hal ini *lesson plan*, disebut mempunyai derajat keterlaksanaan yang memadai jika rata-rata persentase untuk masuk kategori sangat tinggi atau tinggi (Daud *et al.*, 2015). Berikut adalah tabel tingkat keterlaksanaan dapat dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Kriteria Tingkat Keterlaksanaan

Persentase (%)	Kategori
80,1-100	Sangat tinggi
60,1-80,0	Tinggi
40,1-60,0	Sedang
20,1-40,0	Rendah
0,0-20,0	Sangat rendah

(Daud *et al.*, 2015)

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan perangkat pembelajaran salah satunya rencana pelaksanaan pembelajaran bertujuan agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan untuk siswa (Widiyadari *et al.*, 2020). Penelitian dan pengembangan (RnD) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menemukan permasalahan yang diupayakan untuk diselesaikan melalui pengembangan suatu produk yang diuji keefektifannya (Jamaludin, 2019). Pengembangan *lesson plan* dengan metode ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation* (Hidayat & Nizar, 2021).

Tahapan pertama Analisis (*Analyze*) peneliti melakukan identifikasi permasalahan pembelajaran yang ada di sekolah melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan guru biologi di MAN Demak. Rencana pembelajaran merupakan komponen penting dan harus ada dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa guru telah menyusun rencana pembelajaran menggunakan berbagai model pembelajaran antara lain PBL, *inquiry* dan *discovery*. Namun dalam pelaksanaannya siswa merasa materi yang dipelajari yaitu materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin terlalu abstrak. Siswa merasa istilah-istilah pada materi hereditas mirip sehingga sulit

membedakan tipe-tipe pada penentuan jenis kelamin. Selain itu buku yang digunakan tidak terdapat gambar atau ilustrasi yang membantu siswa memahami materi tersebut. Sehingga pemahaman siswa terpaku pada penjelasan konsep yang ada pada buku. Padahal konsep materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin dapat ditemukan di sekitar.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti menganalisis perlunya pengembangan *lesson plan* pada materi hereditas. Karena setiap pembelajaran memerlukan *lesson plan* sebagai panduan guru untuk melaksanakan pembelajaran. Siswa merasa materi hereditas terlalu abstrak karena istilah-istilah yang mirip dan tidak ada ilustrasi atau gambar di buku yang membantu siswa memahami. Hal tersebut membuat pemahaman siswa terpaku dengan teks yang ada di buku, maka *lesson plan* yang dikembangkan harus menggunakan model pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan menemukan konsepnya sendiri dengan menganalisis contoh penerapan konsep hereditas yang ada di sekitar.

Konsep dapat dipelajari dengan dua cara, yaitu melalui pengamatan dan menemukan definisi. *Example non example* merupakan model pembelajaran untuk mengajarkan definisi konsep (Lestiawan & Johan, 2018). Menurut Istarani (2011) dalam Darwis (2022) tujuan dari model pembelajaran *example non example* adalah agar siswa aktif dalam kegiatan belajar, lebih santai dalam belajar dan lebih paham materi yang diberikan. Selain itu dalam mengajarkan menggunakan model *example non example* juga menggunakan gambar-gambar relevan. Analisis terhadap kompetensi dasar dan kompetensi inti juga dilakukan untuk menentukan indikator dan tujuan pembelajaran.

Tahapan kedua Desain (*Design*) peneliti mencari referensi dan buku panduan pembuatan *lesson plan* dari internet dan buku. Selanjutnya membuat rancangan *lesson plan* dengan menentukan model, strategi, pendekatan, dan metode yang diharapkan sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan saat wawancara. Strategi pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran induktif yang pada proses pembelajaran guru memberi ilustrasi atau contoh-contoh dan membimbing siswa menemukan pola-pola unik pada ilustrasi atau contoh kemudian siswa diminta memberi kesimpulan (Nasir & Rahmawati, 2022). Pendekatan pembelajaran yang dianggap tepat yaitu pendekatan *discovery* karena suatu pendekatan yang menekankan siswa untuk ikut serta dalam pembelajaran, serta melatih siswa menemukan konsep baru oleh siswa sendiri (Malinda *et al.*, 2017). Metode pembelajaran yang digunakan adalah diskusi, presentasi, dan ceramah.

Kemudian rancangan tersebut dipresentasikan melalui perwakilan kelompok untuk dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Selain itu peneliti juga mengumpulkan sumber yang relevan dengan materi hereditas dari buku paket, video Youtube, website bimbingan belajar, dan sumber lainnya. Media pembelajaran berupa *Powerpoint* mulai disusun.

Tahapan ketiga pengembangan (*Development*) rancangan *lesson plan* yang sudah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing selanjutnya disusun dan dikembangkan berdasarkan petunjuk pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini peneliti juga membuat media *Powerpoint* yang akan digunakan untuk menampilkan gambar contoh dan bukan contoh menggunakan aplikasi desain *Canva*. Draft awal *lesson plan* yang sudah jadi selanjutnya diuji coba sekala terbatas dalam pembelajaran untuk mendapat umpan balik oleh guru dan siswa sebagai pengguna.

Penerapan (*Implementation*) draf awal *lesson plan* dilaksanakan dalam pembelajaran materi hereditas di kelas XII-MIPA 1 MAN Demak. Penerapan ini bertujuan mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan *lesson plan* yang dibuat. Pada tahap ini

peneliti mengamati keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *example non example* dan hasil keterlaksanaan ditampilkan pada (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan *Lesson plan*

No.	Kriteria	Keterlaksanaan Pembelajaran
1.	Kegiatan Pendahuluan	3
2.	Memersiapkan gambar-gambar berdasarkan tujuan pembelajaran	3
3.	Menempelkan gambar di papan atau menayangkannya melalui proyektor	1
4.	Memberi petunjuk dan memberi kesempatan siswa untuk menganalisis gambar yang ditayangkan	2
5.	Melalui diskusi kelompok, hasil diskusi dicatat pada kertas	2
6.	Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya	2
7.	Mulai dari komentar/hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai	2
8.	Kegiatan Penutup	3
9.	Penilaian	0
Total sintaks terlaksana		18
Persentase Kriteria		78,26% Tinggi

Setelah uji coba dilaksanakan selanjutnya tahap evaluasi hasil pengamatan keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *example non example*. Hasil pengamatan pada (Tabel 3) menunjukkan keterlaksanaan sintaks atau langkah-langkah *lesson plan* berbasis *example non example* yaitu dengan persentase keseluruhan 78,26% masuk dalam kategori tinggi. Adapun langkah terakhir tidak terlaksana karena waktu diskusi dan presentasi melebihi perkiraan sehingga jam pelajaran selesai sebelum penilaian dilakukan. Perangkat pembelajaran disebut memiliki keterlaksanaan yang baik jika rata-rata persentase untuk aspek-aspek yang diamati terdapat pada kategori tinggi atau sangat tinggi (Daud *et al.*, 2015). Dengan demikian, *lesson plan* ini dapat dikategorikan sebagai *lesson plan* yang baik. Di samping itu *lesson plan* juga divalidasi oleh ahli menggunakan form analisis kelayakan RPP yang ditampilkan pada (Tabel 4). Dasar penilaian adalah kelengkapan komponen yang terdapat pada *form* kelengkapan RPP (Fikri & Famelia, 2023).

Tabel 4. Tabel 4. Form Analisis Kelengkapan RPP

No	Komponen RPP	Hasil Analisis	Keterangan
1	Identitas sekolah	Ada	-
2.	Identitas mata pelajaran, tema dan sub tema	Ada	-
3.	Kelas/semester	Ada	-
4.	Materi pokok	Ada	-
5.	Alokasi waktu	Ada	-
6.	Kompetensi dasar dan indikator	Ada	-
7.	Tujuan pembelajaran	Ada	-
8.	Kegiatan pembelajaran	Ada	-
9.	Penilaian	Ada	-
10.	Media/alat/bahan	Ada	-
11.	Sumber belajar	Ada	-
12.	Langkah-langkah model pembelajaran	Ada	Terlaksana 78,26%
Kelengkapan komponen			12
Persentase kelengkapan Kriteria			100% Sangat valid

(Fikri & Famelia, 2023)

Berdasarkan form analisis kelengkapan RPP yang terdiri dari 12 komponen dapat disimpulkan bahwa *lesson plan* memiliki semua komponen. Kelengkapan komponen *lesson plan* memperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat valid. Penelitian sebelumnya kelengkapan *lesson plan* dengan persentase 100% mendapat angka 4 dan masuk kriteria sangat valid (Fikri & Famelia, 2023). Analisis ini melibatkan evaluasi pada setiap komponen RPP meliputi identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, media/alat/ bahan, sumber belajar serta langkah-langkah model pembelajaran. Setiap komponen dievaluasi agar sesuai standar kurikulum dan sesuai kebutuhan siswa. Oleh karena itu, *lesson plan* yang dikembangkan dapat dijadikan acuan guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran materi hereditas sub materi penentuan jenis kelamin.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan terhadap *lesson plan* berbasis *Discovery Learning* pada materi hereditas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang disusun telah memenuhi kriteria kelayakan dengan tingkat kelengkapan mencapai 100% dan keterlaksanaan sebesar 78,26%. Hal ini menunjukkan bahwa *lesson plan* tersebut tergolong baik dan layak digunakan sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, khususnya dalam mengembangkan keterampilan proses sains dan berpikir kritis siswa. Penelitian serupa perlu dilakukan dengan menguji efektivitas *lesson plan* ini dalam skala yang lebih luas dan bervariasi, serta mengintegrasikan asesmen autentik agar dampak pembelajaran dapat diukur secara lebih komprehensif, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Selain itu, pengembangan media pendukung dan modul siswa yang terintegrasi dengan *lesson plan* dapat memperkuat implementasi *Discovery Learning* secara lebih optimal di berbagai konteks pembelajaran.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Achmad Ali Fikri, M.Pd. sebagai dosen pembimbing. Kepala Sekolah MAN Demak yang telah berkenan memberi izin untuk mengadakan penelitian di madrasah tersebut. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada guru-guru biologi MAN Demak yang telah membantu dan mendampingi selama penelitian berlangsung dan kepada seluruh siswa kelas XII IPA 1 MAN Demak yang sudah berpartisipasi aktif dalam implementasi *lesson plan*.

Referensi

- Darwis, M. (2022). Peningkatan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan examples non examples. *Ristekdik (Jurnal Bimbingan Dan Konseling)*, 7(2), 268–271. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/Ristekdik/article/view/9039/0>
- Daud, N. A., Lukum, A., & Pikoli, M. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran POE untuk meremediasi miskonsepsi siswa sd pada konsep cahaya. *Normalita: Jurnal Pendidikan*, 8(1). <https://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/JN/article/view/476>
- Fikri, A. A., & Famelia, V. (2023). Pengembangan *lesson plan* berbasis model discovery learning pada materi pembelahan sel di tingkat MA/SMA. *Diklabio: Jurnal Pendidikandan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 56–64. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.56-64>

- Hapsari, T. R., Rambitan, V. M. M., & Tindangen, M. (2018). Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran berbasis model examples non examples dan permasalahan siswa terkait hasil belajar biologi di SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 204–209. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i2.10529>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan agama islam. *JIPAI; Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–27. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Jalil, M., Fikri, A. A., & Asyhari, A. (2022). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran*. Farha Pustaka.
- Jamaludin, D. N. (2019). Pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis integrasi keilmuan islam pada kurikulum 2013. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 44–53. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i1.10572>
- Laoli, K. A., & Zega, N. A. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe example non example untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Gunungsitoli. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(3), 595–602. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i3.18448>
- Lestiawan, F., & Johan, A. B. (2018). Penerapan metode pembelajaran example non example untuk meningkatkan keefektifan dan hasil belajar dasar-dasar permesinan. *Jurnal Taman Vokasi*, 6(1), 98–106. <https://doi.org/10.30738/jtv.v6i1.2866>
- Malinda, D., Panjaitan, R. L., & Sujana, A. (2017). Penggunaan pendekatan discovery untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gerak benda berdasarkan penggunaannya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 351–360. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/10670>
- Maryono. (2020). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar biologi dengan model pembelajaran example non example. *Inovasi Pendidikan: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 50–58. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i2.2303>
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah, (2007). [https://jdih.kemdikbud.go.id/sjih/siperpu/dokumen/salinan/Nomor 41 Tahun 2007.pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/sjih/siperpu/dokumen/salinan/Nomor%2041%20Tahun%202007.pdf)
- Nasir, M., & Rahmawati, A. (2022). Penerapan strategi pembelajaran induktif untuk meningkatkan penguasaan materimata pelajaran biologi siswa SMP Negeri 3 Bolo Tahun Pelajaran 2019/2020. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.55784/jupenji.Vol1.Iss1.81>
- Putra, R. H., Asrial, A., & Marzal, J. (2021). Pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran model problem based learning daring untuk meningkatkan motivasi belajar siswa materi perubahan lingkungan. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(1), 84–94. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i01.11775>
- Rahayu, I. N., & Fikri, A. A. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model ekspositori media power point pada sub materi protista mirip jamur di MA/SMA. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 4(1), 59–69. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v4i1.6247>
- Sabat, D. R., Setiati, N., & Indriyanti, D. R. (2015). Pengembangan pembelajaran bermodelkan example non example berorientasi pada kemampuan berpikir kritis

dan hasil belajar siswa. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 44(1), 24–32.
<https://doi.org/10.15294/lik.v44i1.6666>

Soenarno, S. M., & Sari, T. A. (2020). Penerapan model example non-example untuk peningkatan pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran biologi sel. *SINASIS: Prosiding Seminar Nasional Sains*, 181–185.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4010>

Trisnawati, D. R., Kuntjoro, S., & Faizah, U. (2016). Keterlaksanaan RPP dan keterlaksanaan LKS berorientasi pendekatan saintifik (5M) materi pencemaran lingkungan dan daur ulang limbah kelas X SMA Wijaya Putra Surabaya. *Bio Edu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(3), 384–389. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/19427>

Widiyasari, R., Astriyani, A., & Irawan, K. V. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan bantuan media evaluasi thatquiz. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 141–154.
<https://doi.org/10.24853/fbc.6.2.131-154>