

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model Kausalitik Terintegrasi Nilai Karakter Berbantuan *Go-Lab* Platform Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Huraiza Mahmudah^{1*}, Joni Rokhmat^{1,2}, and Kosim^{1,2}

¹Master of Science Education Program, University of Mataram, Lombok, NTB, Indonesia

²Physics Education, FKIP, University of Mataram, Lombok, NTB, Indonesia

*Corresponding Address: joni.fkip.unram@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: July 03, 2024

Accepted: August 23, 2024

Published: Sept 30, 2024

Keywords:

Kepraktisan; Perangkat Pembelajaran; Model Kausalitik Terintegrasi Nilai Karakter; Go-Lab Platform

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter berbantuan *go-lab* platform yang praktis untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik. Prosedur penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan model 4D yang terdiri dari empat tahapan utama yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Uji kepraktisan dilakukan setelah tahap pendefinisian dan tahap perancangan selesai. Instrumen uji kepraktisan terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran serta angket respon guru dan peserta didik. Observer yang dilibatkan untuk mengisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ialah 1 guru IPA dan 20 peserta didik kelas VIII-C di SMPN 3 Labuapi. Sedangkan Observer yang dilibatkan untuk mengisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ialah 3 guru IPA dan 20 peserta didik kelas VIII-C di SMPN 3 Labuapi. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika penilaian para observer menyatakan perangkat pembelajaran dapat diterapkan. Hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 97.08% dan 96.88% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan hasil analisis respon guru dan peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 90.00% dan 98.00% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, mudah diinterpretasikan, serta memberikan manfaat untuk guru dan peserta didik.

© 2024 Doctoral Program of Science Education, Postgraduate, University of Mataram, Indonesia.

INTRODUCTION

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan pembelajaran [1,2,3]. Perangkat pembelajaran yang akan peneliti kembangkan berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), media *go-lab* platform, serta instrumen tes

kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif. Silabus dan RPP yang dikembangkan bertujuan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran. Bahan ajar dikembangkan dengan tujuan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan sebagai penyedia materi. LKPD dikembangkan dengan tujuan sebagai instrumen evaluasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Media *go-*

How to cite

Mahmudah, H., Rokhmat, J., & Kosim. (2024). Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model Kausalitik Terintegrasi Nilai Karakter Berbantuan Go-Lab Platform Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Contextual Natural Science Education Journal (CNSEJ)*, 2(3), 97-102.

lab platform dikembangkan dengan tujuan sebagai alat bantu kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif dikembangkan dengan tujuan sebagai alat ukur ketercapaian kompetensi pembelajaran yang telah direncanakan.

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik membutuhkan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kausalitik. Model pembelajaran kausalitik adalah model yang mempertimbangkan bahwa aktivitas utama dalam proses pembelajaran berorientasi untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam berpikir kausalitas dan berpikir analitik. Melalui aktivitas berpikir kausalitas peserta didik diarahkan mampu menganalisis setiap fenomena sehingga mampu menentukan unsur-unsur penyebab-akibat. Kemudian melalui aktivitas berpikir analitik peserta didik diarahkan mampu menyusun rasionalisasi dalam bentuk argumen untuk menjelaskan kondisi setiap unsur penyebab sehingga bersama-sama menghasilkan akibat dari setiap fenomena [4,5,6].

Hasil studi pendahuluan di SMPN 3 Labuapi menunjukkan beberapa hal yaitu: (1) perangkat pembelajaran yang digunakan belum memuat langkah-langkah yang melibatkan peran aktif peserta didik dalam menguasai kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif dengan bantuan pemanfaatan teknologi; (2) instrumen penilaian yang digunakan belum optimal untuk menguji kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik; (3) kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah; dan (4) materi pokok yang relevan digunakan dalam penelitian ini adalah Usaha dan Pesawat Sederhana dengan KD 3.3 (Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot) dan 4.3 (Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat

penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari). KD tersebut tercantum pada Kurikulum 2013 terevisi disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku disekolah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukannya inovasi pembelajaran dalam bentuk pengembangan perangkat pembelajaran dengan bantuan teknologi. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut perlu dilakukan uji kepraktisan dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan merupakan sebagian proses untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran untuk digunakan dalam pembelajaran.

METHODS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter berbantuan *go-lab* platform untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik. Prosedur penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan model 4D yang terdiri dari empat tahapan utama yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebarluasan (*disseminate*) [7,8,9,10,11].

Kepraktisan perangkat pembelajaran ialah jika praktisi atau ahli menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan di lapangan, maka suatu perangkat pembelajaran dikatakan praktis [12,13,14]. Data kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran serta angket respon guru dan peserta didik. Penilaian observer dilakukan saat penerapan perangkat pada proses pembelajaran, yang kemudian dianalisis dengan persamaan sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor dari penilai}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah dilakukan analisis, kemudian dilakukan interpretasi data berdasarkan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran. Adapun tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran seperti pada Tabel 3.5 berikut [15,16].

Tabel 1. Kriteria Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Rentang Nilai Persentase	Tingkat Kepraktisan
0 – 20	Tidak praktis
21 – 41	Kurang praktis
41 – 60	Cukup praktis
61 – 80	Praktis
81 – 100	Sangat praktis

RESULTS AND DISCUSSION

Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi angket kepraktisan oleh observer (peserta didik dan guru) yang terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar respon terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pengambilan data dilakukan saat pembelajaran, melalui pemberian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan google formulir respon terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

1) Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran melalui observasi langsung oleh observer. Observasi ini dinilai dari kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan kegiatan peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung sesuai dengan RPP yang telah disusun. Observer yang dilibatkan yaitu 1 guru IPA dan 20 peserta didik kelas VIII-C di SMPN 3 Labuapi. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru terdiri dari 15 pernyataan dalam setiap pertemuan. Sedangkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh peserta didik terdiri dari 12 pernyataan dalam setiap pertemuan.

Keterlaksanaan pembelajaran dapat dikatakan praktis apabila minimal berada pada kategori cukup baik. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran oleh observer dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

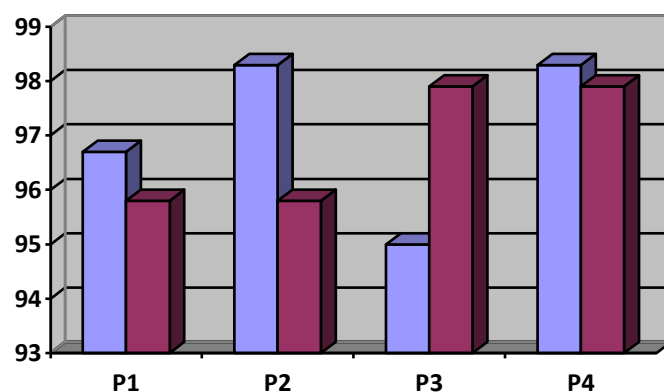
Tabel 2. Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru

Pertemuan ke-	Nilai Rata-rata	Kategori
1	96.67%	Sangat Praktis
2	98.33%	Sangat Praktis
3	95.00%	Sangat Praktis
4	98.33%	Sangat Praktis

Tabel 3. Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Peserta Didik

Pertemuan ke-	Nilai Rata-rata	Kategori
1	95.83%	Sangat Praktis
2	95.83%	Sangat Praktis
3	97.92%	Sangat Praktis
4	97.92%	Sangat Praktis

Hasil analisis kepraktisan berdasarkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan peserta didik lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hasil Analisis Kepraktisan Berdasarkan Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru dan Peserta Didik

Berdasarkan hasil analisis diatas, nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama 96.67% dan 95.83% dengan kategori sangat praktis, pertemuan kedua 98.33% dan 95.83% dengan kategori sangat praktis, pertemuan ketiga 95.00% dan 97.92% dengan kategori sangat praktis, dan

pertemuan keempat 98.33% dan 97.92% dengan kategori sangat praktis. Nilai tersebut menginterpretasikan bahwa pada keterlaksanaan pembelajaran sangat praktis pada setiap pertemuan. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah berlangsung sesuai rencana yang tertuang di RPP.

2) Data Hasil Respon Perangkat Pembelajaran

Analisis respon bertujuan untuk mengetahui tanggapan observer terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Observer yang dilibatkan yaitu 3 guru IPA dan 20 peserta didik kelas VIII-C di SMPN 3 Labuapi. Lembar respon guru dan peserta didik masing-masing terdiri dari 5 pernyataan. Hasil analisis respon terhadap perangkat pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Respon Guru

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Penggunaan model kausalitik terintegrasi nilai karakter dengan bantuan media <i>go-lab</i> platform tersusun dengan sistematis	91.67%	Sangat Praktis
2	Dengan menggunakan pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter dengan bantuan media <i>go-lab</i> platform peserta didik dapat memahami materi dengan mudah	91.67%	Sangat Praktis
3	Dengan menggunakan pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter dengan bantuan media <i>go-lab</i> platform peserta didik dimudahkan dalam memecahkan permasalahan	91.67%	Sangat Praktis

4	Dengan menggunakan pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter dengan bantuan media <i>go-lab</i> platform peserta didik mampu memberikan penjelasan terkait suatu fenomena dengan bahasanya sendiri	83.33%	Sangat Praktis
5	<i>Go-lab</i> platform sebagai media yang membantu pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter sangat menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik	91.67%	Sangat Praktis

Tabel 5. Hasil Analisis Respon Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Pembelajaran IPA dengan menggunakan model kausalitik terintegrasi nilai karakter menarik dan tidak membosankan	98.75%	Sangat Praktis
2	Peserta didik mudah memahami materi yang disampaikan dengan model kausalitik terintegrasi nilai karakter	98.75%	Sangat Praktis
3	Penggunaan model kausalitik terintegrasi nilai karakter dalam LKPD, membuat peserta didik lebih mudah dalam memecahkan permasalahan	97.50%	Sangat Praktis
4	Penerapan model kausalitik terintegrasi nilai karakter dalam pembelajaran, membuat peserta	97.50%	Sangat Praktis

5	<p>didik mampu memberikan penjelasan terkait suatu fenomena dengan bahasanya sendiri</p> <p><i>Go-lab</i> platform sebagai media yang membantu pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter sangat menarik dan mudah dipahami</p>	<p>97.50%</p> <p>Sangat Praktis</p>
---	--	-------------------------------------

Berdasarkan hasil analisis respon guru dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan, diperoleh rata-rata persentase sebesar 90.00% dan 98.00% dengan kategori sangat praktis. Jika persentase kepraktisan semakin mendekati 100%, maka respon observer semakin positif terhadap pembelajaran [17,18,19]. Sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter berbantuan *go-lab* platform sangat praktis untuk digunakan. Hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran yang digunakan sangat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, guru juga memberikan respon baik karena melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif peserta didik tentang materi usaha dan pesawat sederhana yang dapat dilihat dari tugas-tugas yang diselesaikan dengan baik oleh peserta didik.

Kelebihan perangkat pembelajaran ini salah satunya dengan menerapkan pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter sehingga proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, akan tetapi berpusat pada peserta didik dan diharapkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan mengubah pola kegiatan/langkah pembelajaran [20,21,22].

CONCLUSION

Perangkat pembelajaran model kausalitik terintegrasi nilai karakter berbantuan *go-lab* platform yang

dikembangkan secara keseluruhan dinyatakan sangat praktis dengan rincian:

1. Hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru diperoleh rata-rata persentase sebesar 97.08% dengan kategori sangat praktis.
2. Hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 96.88% dengan kategori sangat praktis.
3. Hasil analisis respon guru diperoleh rata-rata persentase sebesar 90.00% dengan kategori sangat praktis.
4. Hasil analisis respon peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 98.00% dengan kategori sangat praktis.

Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, mudah diinterpretasikan, serta memberikan manfaat untuk guru dan peserta didik.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors wish to thank SMPN 3 Labuapi atas izin penelitian dan fasilitas yang diberikan. Terimakasih untuk kedua dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan laporan penelitian ini. Terimakasih pula kepada Kemendikbudristek yang sudah memberikan pendanaan Penelitian Tesis Magister.

REFERENCES

- [1] Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. 2022. Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2), 178-187. ISSN: 2301-6671
- [2] Warodiah, Y.N., Rokhmat, J., Zuhdi, M., Kosim., & Ayub, S. 2021. The Strategy of Student-Worksheet Design with a Causalitic-Learning Model to Improve Creative-Thinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series*.

- 1-12. DOI: [10.1088/1742-6596/1816/1/012047](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1816/1/012047)
- [3] Gunada, I. W., Sahidu, H., & Sutrio, S. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 1(1): 38- 46. DOI: [10.29303/jpft.v1i1.233](https://doi.org/10.29303/jpft.v1i1.233)
- [4] Rokhmat, J. 2018. *Model Pembelajaran Kausalitik*. Mataram: Arga Puji Press.
- [5] Rokhmat, J., dkk. 2019. *Fisika SMA-Ia dengan Pendekatan Berpikir Kausalitik*. Mataram: LITPAM.
- [6] Rokhmat, J., & Verawati, N. N. S. 2020. The causalitic learning model to increase students' problem-solving ability. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1572, No. 1, p. 012068). IOP Publishing. DOI: [10.1088/1742-6596/1572/1/012068](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1572/1/012068)
- [7] Maydiantoro, A. 2021. Research Model Development: Brief Literature Review. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia*, 1(2), 29-35. e-ISSN: 2776-303X
- [8] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [9] Sugiyono, M. 2015. *Penelitian & Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- [10] Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [12] Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59-72. DOI: [10.15294/kreano.v3i1.2613](https://doi.org/10.15294/kreano.v3i1.2613)
- [13] Irsalina, A., & Dwiningsih, K. 2018. Analisis Kepraktisan Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Blanded Learning Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 3(3), 171-182. DOI: [10.20961/jkpk.v3i3.25648](https://doi.org/10.20961/jkpk.v3i3.25648)
- [14] Roliza, E., Ramadhona, R., & Rosmery, L. 2018. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika. *Jurnal Gantang*, 3(1), 41-45. DOI: <https://doi.org/10.31629/jg.v3i1.377>
- [15] Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [16] Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [17] Fatmawati. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X. *Jurnal EduSain*. 4(2), 94-103. DOI: <https://doi.org/10.23971/eds.v4i2.512>
- [18] Miranti, K., Syahmani, S., & Santoso, U. T. (2021). Kepraktisan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi materi zat aditif dan zat adiktif. *Journal of Banua Science Education*, 2(1), 9-14. <https://doi.org/10.20527/jbse.v2i1.61>
- [19] Indah Paramita Alik, Dewi Diana Paramata, & Supartin, S. (2023). Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Berbantuan Media Ispring Suite pada Materi Fluida Statis. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 13(1), 46-53. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.821>
- [20] Zakirman, Lufri, & Khairani. 2018. Factors influencing the use of lecture methods in learning activities : Teacher perspective. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 178(ICoIE 2018), 4-6.

- [21] Mahmudah, H., Rokhmat, J., & Kosim, K. 2022. Character Value-Integrated Causalitic Model Student Worksheet Development Strategy to Improve Creative Thinking Ability and Character Change. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 8(1), 30-36. DOI: [10.29303/jpft.v8i1.3389](https://doi.org/10.29303/jpft.v8i1.3389)
- [22] Rahayu, C., Eliyarti, E., & Festiyed, F. (2019). Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Generative Learning dengan Pendekatan Open-ended Problem. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(3), 164-176. <http://dx.doi.org/10.20527/bipf.v7i3.6139>