

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa

Wahyudi^{1*}, Muhammad Taufik¹, Izaatun Nidda¹

¹Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: wahyudi_arsi@unram.ac.id

Article History

Received: January 07th, 2024

Revised: January 21th, 2024

Accepted: February 16th, 2024

Abstract: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa. Jenis penelitian ini adalah R&D yang memiliki model 4D dengan empat fase yaitu, definisi, desain, pengembangan dan diseminasi. Penelitian ini menggunakan beberapa perangkat, antara lain perangkat pembelajaran yang dikembangkan (kurikulum, RPP, LKPD, alat tes penguasaan konsep), survei respon siswa, dan formulir penerapan perangkat pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuantitatif dan deskriptif. Kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari jawaban siswa sesuai topik penelitian dan dari bentuk observasi pelaksanaan pembelajaran oleh 3 orang pengamat. Hasil analisis data menunjukkan rata-rata respon siswa terhadap LKPD sebesar 87,31% dengan kriteria sangat praktis, dan respon siswa terhadap instrumen tes sebesar 84,38% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran sangat praktis untuk digunakan. Selain itu rata-rata hasil penerapan pembelajaran dengan kriteria baik adalah 3,5 yang menunjukkan pembelajaran terlaksana sesuai RPP. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing digunakan dalam praktik untuk meningkatkan kelenturan dan penguasaan konsep Fisika.

Keywords: model inkuiri terbimbing, manajemen konsep, Perangkat pembelajaran.

PENDAHULUAN

Menurut Gunawan *et.al.* (2015:9) Fisika merupakan bagian dari sains yang memfokuskan kajiannya pada materi, energi, dan hubungan antara keduanya. Fisika adalah ilmu ekperimental, yang mengamati fenomena alam dan berusaha menemukan pola dan prinsip yang menghubungkan fenomena-fenomena tersebut (Young, D. H, dan Freedman R, 2002:2). Fisika merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Bagi sebagian besar peserta didik menganggap bahwa pembelajaran fisika di sekolah sangat sulit karena banyaknya rumus-rumus yang harus dihafal dan proses pembelajaran yang masih berpusat kepada guru. Dengan kata lain, guru jarang melaksanakan proses belajar mengajar yang inovatif, yaitu berpusat kepada peserta didik. Fakta tersebut diperoleh dari hasil observasi terkait proses pembelajaran di kelas XI MIA SMAN 8 Mataram. Hal tersebut yang menjadi alasan

mengapa peserta didik menganggap mata pelajaran fisika sulit.

Menurut Bloom penguasaan konsep yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian suatu materi pelajaran, misalnya kemampuan mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih mudah dipahami, kemampuan memberikan interpretasi, dan kemampuan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (dalam Hermansyah, *et.al.* 2015). Peserta didik yang hanya mendapatkan informasi cenderung lebih menghafal daripada memahami informasi yang diperoleh dan mengaitkan dengan konsep yang diterima sebelumnya (Dahar, 2001:158). Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu diperbaiki.

Perbaikan proses pembelajaran dapat dilakukan dengan memilih dan mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan konsep yang akan disampaikan. Salah satu alternatif solusinya adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa model pembelajaran inkuiri

terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik (Suwandari, P. K. Et al, 2018). Hasil lain, penelitian yang telah dilakukan oleh Susci Yerita et al (2017) bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep. Model pembelajaran model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan guru, namun dibawah bimbingan insentif guru (Anam, 2015). Perangkat pembelajaran yang sudah valid, selanjutnya diuji kepraktisannya berdasarkan angket respon peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran agar layak dan praktis digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Menurut Aisyah *et.al.* (2016) respon peserta didik merupakan suatu tanggapan dan respon peserta didik selama proses pembelajaran. Respon peserta didik dapat diukur menggunakan angket. Angket merupakan daftar pernyataan yang diberikan peneliti kepada subjek penelitian untuk memberikan respon terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran (Riduwan, 2007). Proses pembelajaran harus sesuai dengan RPP model pembelajaran yang digunakan. Untuk mengetahui kesesuaiannya maka digunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan pertimbangan tersebut peneliti telah mengembangkan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang valid untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik. Untuk proses selanjutnya, peneliti menguji apakah perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan tersebut praktis untuk digunakan.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika peserta didik. Penelitian ini memakai desain penelitian & pengembangan. Prosedur penelitian model 4D yang digunakan terdiri dari 4 tahap pengembangan menurut Thiagarajan yaitu : 1) *Define* (Pendefinisian); 2) *Design* (Perancangan); 3) *Development* (Pengembangan); dan 4) *Desseminate* (Penyebarluasan) (dalam Prastyo, 2015). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, LKPD, dan instrument tes

penguasaan konsep menggunakan model inkuiri terbimbing yang diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke peserta didik.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan masukan responden (angket respon peserta didik) dan observer (lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran). Terdapat beberapa instrument penelitian yang digunakan yaitu perangkat pembelajaran yang dikembangkan, angket respon peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket respon peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis kepraktisan perangkat pembelajaran berdasarkan respon peserta didik dan analisis kepraktisan perangkat pembelajaran berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran. Data kepraktisan perangkat pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus kualitatif persentase (Sujana, Ibrahim, 2001:129) sebagai berikut.

$$p = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

dengan p adalah proporsi yang dinyatakan dengan persen, f adalah jumlah jawaban yang diberikan responden, dan n adalah jumlah sampel. Data dianalisis berdasarkan tingkat kepraktisan dengan menggunakan Tabel 1 (Akbar, 2013).

Tabel 1. Kriteria Nilai Kepraktisan

Nilai (%)	Kategori
0 - 20	Tidak praktis
21 - 40	Kurang praktis
41 - 60	Cukup praktis
61 - 80	Praktis
81 - 100	Sangat praktis

Skoring keterlaksanaan pembelajaran menggunakan skala Likert seperti pada Tabel 2 (Ravista, N. D., Et al, 2021).

Tabel 2. Skor Kriteria keterlaksanaan pembelajaran

Opsi Jawaban	Score
Sangat tidak baik	1
Tidak baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Perangkat dikatakan praktis jika memiliki skor 3 atau baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini akan diuji

kepraktisannya. Uji kepraktisan dilakukan dengan cara memberikan angket respon peserta didik kelas XI MIA4 SMAN 8 Mataram (sebagai responden), dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh 3 observer (guru fisika dan 2 mahasiswa peneliti lainnya). Hasil analisis respon peserta didik ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Respon Peserta Didik

Produk	Rata-rata Keseluruhan	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	454	520	87,31%	Sangat Praktis
Instrumen Tes Penguasaan Konsep	351	416	84,38%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 3 tentang analisis kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh bahwa peserta didik merespon dengan baik LKPD dan instrumen tes yang dikembangkan, yang memiliki nilai persentase masing-masing sebesar 87,31% untuk LKPD dengan kriteria sangat praktis, dan instrument tes penguasaan

konsep sebesar 84,38% dengan sangat praktis. Kriteria ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan. Selanjutnya dilakukan analisis keterlaksanaan pembelajaran dan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan ke-	Keterlaksanaan Pembelajaran			Nilai Rata-rata	Kriteria
	Observer 1	Observer 2	Observer 3		
1.	87	84	85	3,6	Sangat baik
2.	84	83	84	3,5	Baik
3.	85	84	82	3,5	Baik
4.	76	79	79	3,3	Baik
	Rata-rata Keseluruhan			3,5	Baik

Berdasarkan Tabel 4 di atas terkait hasil analisis keterlaksanaan perangkat pembelajaran, diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria baik. Ini berarti pembelajaran yang dilaksanakan sudah sesuai dengan RPP. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Akbar (2013:59) bahwa keterlaksanaan pembelajaran tergolong kriteria sangat baik apabila mencapai nilai 3,6 sampai 4,0. Lebih lanjut Santi & Santoso (2016:45) menjelaskan perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis jika keterlaksanaan pembelajaran minimal berada pada kriteria baik. Berdasarkan hasil analisis data dan penjelasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing praktis digunakan dalam pembelajaran.

KESIMPULAM

Berdasarkan tujuan, hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa

perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dikembangkan dalam penelitian ini praktis digunakan untuk meningkatkan penguasaan peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke. Adapun saran untuk perbaikan penelitian yang sejenis, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi yang lain sebagai bahan kajian berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada validator ahli dan praktis yang telah memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.

REFERENSI

Aisyah, Panjaitan, R.G.P dkk., (2016). Respon Siswa Terhadap Media E-Comic Bilingual

- Sub Materi Bagian-Bagian Darah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 5 (3): 1-12. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/14301>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akdon, & Ridwan (2013). *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Anam, K. (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azizah, R., Yulianti, L. & Latifah E. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Interactive Demonstration Siswa Kelas X SMA pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 2(2), 55-60. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/289/282>
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem*. Jakarta: Depdiknas.
- Doyan, A. & Sukmantara, I.K.Y. (2014). Pengembangan WEB Internet Fisika untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 10(2), 117-127. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPFI/article/view/3447>
- Gunawan, G., Harjono, A., & Sutrio, S. (2015). Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Listrik bagi Calon Guru. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(1), 9-14. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPFT/article/view/230>
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323-334. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv9n2_13
- Prastyo, E. (2015). *Ternyata Penelitian Itu Mudah*. Lumajang: eduNomi.
- Santi, D., Sugiarti T., & Kristiana, A.I. (2015). Penerapan Model Perubahan *Conceptual Change* Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA Negeri 4 Sidoarjo. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya* 4, (2), 315-324.
- Suhartini, E., Supardi, I., & Agustini, R. (2016). Pengembangan Perangkat Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Teknik Mind Mapping untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya* . 5 (2), 892-902. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/view/496>
- Sujana, N., & Ibrahim (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sundayana, R. (2015). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suwandari, P. K., Taufik, M., & R. Satutik (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VI MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2027/2028. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 4(1), 82-89.
- Ravista, N., Sutarno., & Harlita (2021). Validity and Practicality of Guided Inquiry-Based E-Modules accompanied by Virtual Laboratory to Empower Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(Special Issue), 331–339 <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7iSpecialIssue.1083>
- Trianto (2010). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wenning, C.J. (2011). The Levels of Inquiry Model of Science Teaching. *Journal of Physics Teacher Education Online*. 6. <https://www.phy.ilstu.edu/pte/publications/Sample-learning-sequences.pdf>
- Yeritia, S., Wahyudi, & Rahayu, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2027/2028. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 3(2), 181-187. DOI: [10.29303/jpft.v3i2.398](https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.398)
- Young, D. H., & Freedman, R. A. (2002) *University Physics 10^{Ed}* (terjemahan) Jakarta: Erlangga.