

VALIDITAS DAN KEPRAKTISAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERORIENTASI PENDEKATAN METAKOGNITIF

Arie Arma Arsyad^{1,a}, Ummu Kalsum^{2,b}, Masriani^{3,c}

¹Universitas Negeri Makassar

^{2,3}Universitas Sulawesi Barat

e-mail: ariearmaarsyad@unm.ac.id, ummu.kalsum@unsulbar.ac.id, masriani.fisika@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang mengukur 1) validitas instrumen hasil belajar fisika dan 2) kepraktisan model *problem based learning* berorientasi pendekatan metakognitif untuk meningkatkan ketuntasan belajar siswa SMA Negeri 1 Campalagian. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 27 peserta didik tahun ajaran 2018/2019. Desain penelitian ini one group pretest posttest. Instrumen yang digunakan adalah instrumen hasil belajar fisika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) validitas instrumen hasil belajar sebesar 0,80 (kategori tinggi) dan 2) keterlaksanaan proses pembelajaran *problem based learning* berorientasi pendekatan metakognitif berada pada skor 86,25 (kategori baik). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* berorientasi pendekatan metakognitif valid dan praktis.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Pendekatan Metakognitif, Valid, Praktis, Fisika

VALIDITY AND PRACTICALITY OF *PROBLEM BASED LEARNING* ORIENTED METACOGNITIVE APPROACH

Abstract

This study was a pre-experimental research that measures 1) the validity of the physics learning outcome instrumen and 2) the practicality of the problem-based learning model oriented to a metacognitive approach to improve student learning mastery of SMA Negeri 1 Campalagian. Sampling using a purposive sampling technique with a total of 27 students for the 2018/2019 academic year. The design of this research was one group pretest posttest. The instrumen used was the instrumen of physics learning outcomes. The results showed that: 1) the validity of the learning outcomes instrumen was 0.80 (high category) and 2) the implementation of the problem based learning learning process oriented to the metacognitive approach was at a score of 86.25 (good category). Thus, it can be concluded that problem based learning oriented to metacognitive approach was valid and practical.

Keywords: Problem Based Learning, Metacognitive Approach, Valid, Practical, Physics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha untuk membantu peserta didik mengembangkan seluruh potensinya untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan zaman yang terus berkembang. Upaya pencapaian kompetensi ini diharapkan dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu membangun kehidupan masyarakat, bangsa dan negara ke arah yang lebih baik. Salah satu bentuk kongkrit dari pencapaian kompetensi peserta didik adalah dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, guru dan peserta didik dituntut berperan aktif dalam rangka mengoptimalkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hal ini dikarenakan pencapaian tujuan pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran seringkali ditemukan beberapa kendala baik dari sisi guru maupun dari sisi peserta didik. Kendala yang biasa dijumpai dari sisi guru adalah penggunaan metode pembelajaran yang tidak mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik minat belajar peserta didik [1].

Sementara itu dari sisi peserta didik yaitu rendahnya daya serap peserta didik terhadap materi pembelajaran dan ketidakmampuan menganalisis persamaan matematis yang kompleks. Kedua faktor ini menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik termasuk hasil belajar fisika. Fenomena ini membuat peneliti tertarik mengkaji dan memecahkan masalah tersebut [1].

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di atas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menyediakan pengalaman otentik yang mendorong peserta didik untuk belajar aktif, mengkonstruksi pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar di sekolah dan belajar di kehidupan nyata. Model ini memiliki kelebihan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik [1].

Pendekatan metakognitif berpengaruh terhadap hasil belajar. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan metakognitif berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar [2]. Oleh karena itu, peneliti beranggapan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning*, diharapkan peserta didik dapat belajar dengan baik dan berpengaruh pada hasil belajar khususnya dalam ranah kognitif.

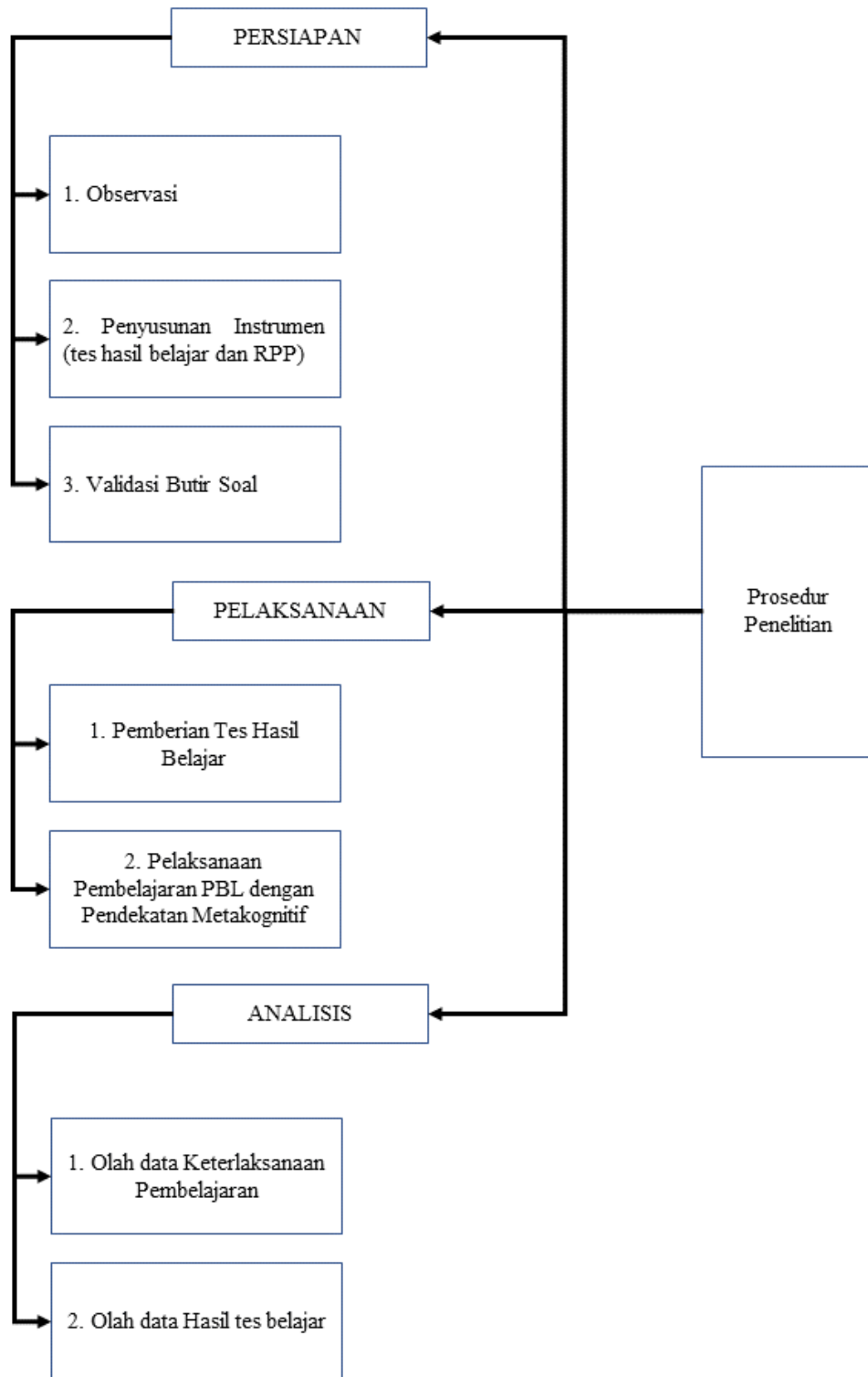
Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah yang sesuai untuk penelitian ini adalah, “bagaimana kelayakan dan kepraktisan perangkat pembelajaran model *problem based learning* berorientasi pendekatan metakognitif pada materi usaha dan energi?”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 1 Campalagian dengan jenis penelitian pra eksperimen dengan menggunakan *one group pretest-posttest design*.

Berikut prosedur penelitian yang digunakan terdapat tiga tahap yaitu: (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; dan (3) tahap analisis. Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah mengobservasi peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Pada kegiatan ini yang diamati adalah karakteristik peserta didik dan tingkatan kognitifnya. Kemudian disusun instrumen berupa tes hasil belajar ranah kognitif dan RPP yang kemudian divalidasi oleh 3 (tiga) validator.

Selanjutnya di tahap pelaksanaan, instrumen yang telah dibuat kemudian diaplikasikan ke kelas. Termasuk keterlaksanaan RPP model PBL berorientasi pendekatan metakognitif diamati oleh observer dan soal tes kognitif diberikan ke peserta didik. Hasil yang diperoleh dari pengaplikasian instrumen kemudian dianalisis (tahap analisis). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Teknik Analisis Data

Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai persentase

pencapaian peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan metakognitif. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran, dapat

menggunakan teknik penskoran dengan menggunakan tanda ceklis pada kolom dengan skala penilaian kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1= kurang. Penskoran ini diperoleh dari kegiatan observasi pelaksanaan pembelajaran. Observasi yang dimaksud berupa keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran dan kegiatan siswa saat pembelajaran berlangsung.

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{penilaian tiap aspek}}{\sum \text{aspek}} \times 100 \quad [3]$$

Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan praktis jika setiap pertemuan minimal berada pada kriteria baik. Adapun kriteria penilaian model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Model Pembelajaran

Nilai	Kriteria
$90 < x \leq 100$	Sangat Baik
$80 < x \leq 90$	Baik
$70 < x \leq 80$	Cukup Baik
≤ 70	Kurang Baik

Instrumen Tes Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar sebelum digunakan dinilai oleh tiga validator yang kemudian dianalisis dengan persamaan berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Item Soal

No. Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Koefisien	Kriteria
1	4	5	5	0,9	Tinggi
2	4	3	4	0,7	Sedang
3	4	4	1	0,5	Sedang
4	4	4	4	0,8	Tinggi
5	4	5	5	0,9	Tinggi
6	3	4	5	0,8	Tinggi
7	3	4	5	0,8	Tinggi
8	4	4	5	0,8	Tinggi
9	4	5	5	0,9	Tinggi
10	4	5	5	0,9	Tinggi
11	4	5	5	0,9	Tinggi
12	4	5	4	0,8	Tinggi
13	4	5	4	0,8	Tinggi
14	2	5	5	0,8	Tinggi
15	3	3	5	0,7	Sedang
16	4	5	4	0,8	Tinggi
17	4	5	4	0,8	Tinggi
18	4	3	4	0,7	Sedang
19	4	3	4	0,7	Sedang

$$v = \frac{\sum s}{n(c - 1)} \quad [4]$$

Keterangan:

s = r - I_o = angka penilaian validasi terendah

c = angka penilaian validasi tertinggi

r = angka yang diberikan penilai

Berikut interpretasi nilai validitas isi.

Tabel 2. Kriteria Validitas Isi

Interval	Kriteria
>0,8	Tinggi
0,4 – 0,8	Sedang
<0,4	Rendah

[4]

HASIL DAN DISKUSI

Pada tahap ini validator yang digunakan berjumlah 3 orang yang diminta untuk menilai instrumen tes kognitif yang telah dibuat. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengetahui instrumen tes kognitif yang dibuat valid untuk diujicobakan atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan validitas isi dengan jumlah soal 30 item soal pada materi usaha dan energi diperoleh sebagai berikut.

No. Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Koefisien	Kriteria
20	4	5	5	0,9	Tinggi
21	4	3	4	0,7	Sedang
22	4	4	5	0,8	Tinggi
23	2	5	5	0,8	Tinggi
24	2	5	5	0,8	Tinggi
25	4	5	5	0,9	Tinggi
26	4	5	4	0,8	Tinggi
27	4	5	5	0,9	Tinggi
28	4	5	3	0,8	Tinggi
29	4	3	5	0,8	Tinggi
30	3	5	5	0,8	Tinggi
Rerata				0,8	Tinggi

Tabel 4. Hasil Analisis Penilaian Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Pertemuan	Nilai	Kriteria
I*		
II	86	Baik
III	87	Baik
IV	86	Baik
V	86	Baik
VI*		

*Keterangan: Pertemuan I dan IV masing-masing adalah pretest dan posttest

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa soal yang memiliki kriteria validitas tinggi dengan jumlah item sebanyak 24 dari 30 nomor. Sedangkan yang lainnya memiliki validitas sedang. Adapun rerata validitas instrumen adalah 0,80 termasuk kategori tinggi baik secara isi, maupun bahasa dan penulisan pada soal-soal yang sifatnya pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional. Dalam mengembangkan tes digunakan panduan penulisan butir soal yang berisikan tahapan-tahapan, yaitu (1) menentukan tujuan penilaian, (2) memperhatikan kompetensi inti dan kompetensi dasar, (3) menentukan jenis alat ukurnya, (4) Menyusun kisi-kisi tes dan menulis butir soal [5].

Dengan demikian instrumen mengukur ketuntasan belajar kognitif setelah diterapkan model PBL dengan pendekatan metakognitif yang digunakan sudah dapat diujicobakan dalam pembelajaran di kelas. Pengembangan tes kognitif didasarkan pada rumusan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, dan tujuan pembelajaran yang dikaitkan dengan tingkat berpikir taksonomi Bloom yang meliputi dari keterampilan

mengingat (C-1), memahami (C-2), menerapkan (C-3), dan menganalisis (C-4).

Data kepraktisan model PBL dengan pendekatan metakognitif diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan. Hasil analisis penelitian keterlaksanaan model pembelajaran ini dapat dilihat pada Tabel 4 di atas.

Telah dilaksanakan penelitian yang berlangsung selama 4 kali pertemuan di kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Campalagian. Dalam penelitian ini diterapkan sebuah model pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dalam proses belajar. Model pembelajaran tersebut dinilai dengan mengisi lembar penilaian keterlaksanaan. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa pertemuan II, III, IV dan V termasuk dalam kategori baik. Hal ini mengindikasikan peneliti melaksanakan seluruh sintaks yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan baik. Nilai keterlaksanaan suatu perangkat dikatakan memadai jika semua komponen yang menjadi komponen penilaiannya terlaksana dengan baik [6].

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu: (1) rerata penilaian validasi adalah 0,80 yang termasuk kategori tinggi dan (2) keterlaksanaan model PBL berorientasi pendekatan metakognitif sebesar 86,25 yang termasuk kategori baik.

Saran

Saran yang dapat diberikan terhadap pemanfaatan produk ini adalah: (1) Produk perangkat pembelajaran model PBL berorientasi pendekatan metakognitif pada materi usaha dan energi terdiri atas RPP dan instrumen tes hasil belajar kognitif memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran; (2) instrumen pembelajaran model PBL berorientasi pendekatan metakognitif pada materi usaha dan energi dikembangkan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan oleh peneliti lain yang ingin meneliti terkait topik penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rerung, N, Iriwi L.S. Sinon dan Widyaningsih, S. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuni*, Volume 6, No. 1, hal 47-55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>
- [2] Afandi, Sugiyarto dan Sunarno, W. 2012. Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Metakognitif Melalui Model Reciprocal Learning Dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Inkuiri*, volume 1, Nomor 2, hal. 86-92. <http://dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v2i2.2182>
- [3] Tim Penyusun, 2018. Pedoman PPL. Universitas Sulawesi Barat: FKIP
- [4] Retnawati, Heri. 2016. Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Parama Publishing
- [5] Budiarmo, A. (2017). Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Edukasi*, 4(2), 15-20. doi:10.19184/jukasi.v4i2.5204 aka
- [6] Astuty, S. Danial, M, Anwar, M. 2018. Pengembangan LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER): Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 1 Nomor 2 pp. 90-114. <https://doi.org/10.26858/cer.v0i1.5614>