

ARTIKEL PENELITIAN

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI PEREDARAN DARAH UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SDN 36 GUNUNG SARIK KOTA PADANG

Oleh :

MUHAMMAD FATA ROIHAN RAMBE

NPM : 1810013411115



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

ARTIKEL PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI PEREDARAN DARAH UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SDN 36 GUNUNG SARIK KOTA PADANG

Oleh :

MUHAMMAD FATA ROIHAN RAMBE
NPM : 1810013411115

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Peredaran Darah untuk Peserta Didik Kelas V SDN 36 Gunung Sarik Kota Padang” untuk persyaratan wisudah 2023.

Padang, Maret 2023

Disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. Enjoni, S.P., M.P

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI PEREDARAN DARAH UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SDN 36 GUNUNG SARIK KOTA PADANG

Muhammad Fata Roihan Rambe¹, Enjoni¹
¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
Email: rambemfataroyhan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran IPA berbasis *problem based learning* untuk peserta didik kelas V SDN 36 Gunung Sarik Kota Padang yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Developmen*). Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Thiagarajan dalam Sugiyono (2013), dengan model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu 4-D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Karena keterbatasan waktu, maka penelitian hanya sampai pada fase *development* (3-D). Instrumen penelitian meliputi lembar validasi yang di validasi oleh 3 orang dosen dan lembar praktikalitas untuk 1 orang pendidik dan 21 orang peserta didik kelas V di SDN 36 Gunung Sarik Kota Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dihasilkan dikategorikan sangat valid oleh validator dengan nilai rata-rata (3,5) baik dari aspek kelayakan materi (3,5), aspek bahasa (3,6), dan aspek desain (3,5). Modul yang dihasilkan dikategorikan sangat praktis oleh pendidik dengan rata-rata persentase (92,6%). Serta dikategorikan sangat praktis oleh peserta didik dengan rata-rata persentase (92,1%). Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis *problem based learning* untuk peserta didik kelas V SDN 36 Gunung Sarik Kota Padang yang dihasilkan valid dan praktis sehingga sudah bisa digunakan dalam proses pembelajaran di kelas V SD (Sekolah Dasar).

Kata kunci : Modul, Pembelajaran IPA, *Problem Based Learning*

**PROBLEM-BASED LEARNING MODULE DEVELOPMENT OF SCIENCE
LEARNING ON BLOOD CIRCULATION MATERIALS FOR
STUDENTS OF CLASS V SDN 36 GUNUNG
SARIK, PADANG CITY**

Muhammad Fata Roihan Rambe¹, Enjoni¹
¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
Email: rambemfataroyhan@gmail.com

This study aims to produce problem-based learning science modules for fifth grade students at SDN 36 Gunung Sarik Padang City who meet valid and practical criteria. This type of research is research and development (Research and Development). Based on the theory put forward by Thiagarajan in Sugiyono (2013), the development research model used is 4-D namely define, design, develop, and disseminate. Due to time constraints, the research only reached the development phase (3-D). The research instruments included validation sheets which were validated by 3 lecturers and practicality sheets for 1 educator and 21 fifth grade students at SDN 36 Gunung Sarik, Padang City. The results showed that the modules produced were categorized as very valid by the validator with an average score of (3.5) both in terms of material feasibility (3.5), language aspects (3.6), and design aspects (3.5). The resulting modules are categorized as very practical by educators with an average percentage (92.6%). As well as being categorized as very practical by students with an average percentage (92.1%). From the results of the study it was concluded that the development of problem-based learning modules for science learning for fifth grade students at SDN 36 Gunung Sarik Padang City was valid and practical so that they could be used in the learning process in grade V SD (Elementary School).

Keywords: Module, Science Learning, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya menghasilkan generasi yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikiran kritis, kreatif, dan logis. Pembelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tentang alam dengan pengalaman proses dan konsep IPA itu sendiri serta mampu menjelajahi alam sekitar secara alamiah. Menurut Subiantoro (2010:5), pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan lingkungannya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara yang peneliti lakukan dengan guru kelas V SD Negeri 36 Gunung Sarik, Kota Padang yakni pada hari Kamis 07 Oktober dan hari Jum'at 08 Oktober 2021. Proses pembelajaran yang masih terlihat satu arah yang didominasi oleh penyampaian materi dari pendidik ke peserta didik.

Hal ini mengakibatkan peserta didik hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan pendidik. Penyampaian yang demikian tentunya membuat peserta didik kurang memahami konsep-konsep dan kesulitan dalam mengerjakan soal latihan. Keluhan lainnya dari pendidik saat pembelajaran yaitu kurangnya keinginan dan motivasi peserta didik dalam belajar. Hal itu terlihat pada proses pembelajaran yang terlihat hanya beberapa peserta didik yang aktif dan berpartisipasi saat pembelajaran.

Daryanto (2013:9) modul merupakan salah bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan desain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa modul adalah bahan ajar yang dapat digunakan oleh pendidik sebagai bahan ajar dalam melakukan proses pembelajaran, dalam modul tersebut berbagai macam bentuk desain yang menarik dan materi untuk peserta didik.

Modul ini dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk belajar, materi, latihan serta bahan ajar yang tepat dan menarik, dibutuhkan juga model pembelajaran yang sesuai seperti model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Effendi, dkk. (2021:923) *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Peredaran Darah untuk Peserta Didik Kelas V SDN 36 Gunung Sarik Kota Padang".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Prosedur penelitian ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *dessemination* (penyebaran). Karena keterbatasan kemampuan dan waktu, maka dalam penelitian ini penulis hanya sampai pada tahap 3-D, yaitu *define*, *design*, dan *develop* saja.

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Pada tahap *define* dilakukan penetapan syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis kompetensi inti dan bahan materi pembelajaran berdasarkan standar isi kurikulum 2013. Tujuan analisis ini adalah untuk mendefinisikan secara jelas perincian program atau rancangan. Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis konsep.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan ini adalah merancang perangkat pembelajaran yang berupa modul berbasis *Problem Based Learning* sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Perancangan modul pembelajaran dilakukan dengan memilih format yang sesuai dengan format penulisan, menggunakan warna pada modul pembelajaran yang baik dan benar.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah modul dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang valid dan praktis. Adapun skala penilaian pada lembar validasi menggunakan skala *Likert* seperti pada

tabel 1.

Tabel 1. Skala penilaian lembar Validasi

Simbol	Keterangan	Bobot
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Analisis Validasi

Hasil validitas dari validator, dijabarkan dengan menggunakan tabel. Untuk mengetahui validasi modul yang dikembangkan. Menentukan nilai validitas dengan menggunakan rumus menurut Madona, dkk. (2016:194), sebagai berikut:

$$R = \frac{\sum_{j=1}^n Vij}{nm}$$

Rata-rata yang diharapkan dikonversikan dengan kriteria yang ditetapkan. seperti table berikut :

Tabel 2. Daftar Kriteria Penilaian Validitas

Rentang	Kriteria
1,00 – 1,99	Tidak Valid
2,00 - 2,99	Kurang Valid
3,00 – 3,49	Valid
3,50 – 4,00	Sangat Valid

b. Analisis Praktikalitas

Data diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat didalam angket. Data uji praktikalitas modul

dianalisis dengan persentase (%) menggunakan rumus menurut Arif, dkk. (2020:116), yaitu sebagai berikut :

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Persentase penilaian praktikalitas ini dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Arif, (2020:117), sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria Penilaian Praktikalitas

Persentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Praktis
80% - 89%	Praktis
65% - 79%	Cukup Praktis
55% - 64%	Kurang Praktis
0% - 54%	Tidak Praktis

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Lembar Validitas

Berdasarkan hasil penilaian dari validator, maka diperoleh hasil validasi modul yang secara umum dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. Analisis Angket atau Lembar Validasi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor Validator	Kriteria
1.	Materi	53	3,5
2.	Bahasa	18	3,6
3.	Media	53	3,5
Rata-rata Validitas		3,5	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa modul dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning pada materi peredaran darah

kelas V SD dari aspek materi dapat dinyatakan sangat valid dengan nilai validitas 3,5, sedangkan dari aspek bahasa dinyatakan sangat valid dengan nilai validitas 3,6, dan dari aspek desain dinyatakan sangat valid dengan nilai validitas 3.5. Maka diperoleh hasil dari ketiganya dengan nilai rata-rata validitas 3,5 dengan kategori sangat valid.

2. Analisis Lembar Praktikalitas

Dalam penelitian ini, angket bertujuan untuk mengetahui praktikalitas penggunaan modul yang telah dikembangkan. Angket ini akan diberikan kepada pendidik dan peserta didik untuk mengetahui respon dari modul yang telah diberikan.

a. Hasil praktikalitas oleh pendidik

Berikut ini hasil analisis uji praktikalitas oleh guru pada modul berbasis *problem based learning* pada materi peredaran darah kelas V SD, seperti yang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Analisis Praktikalitas oleh Pendidik

No	Indikator Pernyataan	Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
1.	Kemudahan penggunaan	11	12	91,6%	Sangat Praktis
2.	Manfaat	15	16	93,7%	Sangat Praktis
Rata-rata				92,6%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai praktikalitas oleh pendidik modul berbasis *problem based learning* pada materi peredaran darah kelas V SD. Dari angket respon pendidik diperoleh persentase rata-

rata 92,6%, hal ini berarti modul yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis dan dapat digunakan oleh guru di dalam proses pembelajaran.

b. Hasil praktikalitas oleh peserta didik

Berikut tabel hasil analisis uji praktikalitas modul dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi peredaran darah kelas V SD. Seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut..

Tabel 6. Analisis Praktikalitas oleh Peserta didik

No	Aspek Yang Dinilai	Skor	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
1	Kesesuaian Ilustrasi	312	336	92,8%	Sangat Praktis
2	Efisien Waktu	76	84	90,4%	Sangat Praktis
3	Kesesuaian Ilustrasi	77	84	91,6%	Sangat Praktis
4	Bahasa	158	168	94%	Sangat Praktis
5	Evaluasi	232	252	92%	Sangat Praktis
Rata-rata				92,3%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai praktikalitas oleh peserta didik terhadap modul berbasis *problem based learning* pada materi peredaran darah kelas V SD. Dari angket respon peserta didik diperoleh persentase rata-rata 92,3%, hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis dan dapat digunakan oleh peserta didik di dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Bedasarkan pengembangan data uji coba modul pembelajaran berbasis model pembelajaran *problem based learning* materi

Peredaran Darah dapat diperoleh kesimpulan seperti berikut :

1. Validasi modul dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi peredaran darah , kelas V di SDN 36 Gunung Sarik kota Padang yang telah di validasi oleh ahli yaitu mendapatkan nilai rata-rata hasil 3,5 dengan rincian aspek materi dengan kriteria 3,5, aspek bahasa dengan kriteria 3,6 dan aspek desain dengan kriteria 3,5. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa modul berbasis *Problem Based Learning* materi peredaran darah dapat dikatakan sangat valid untuk digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Praktikalitas modul berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* materi peredaran darah, kelas V di SDN 36 Gunung Sarik kota Padang yang telah di kembangkan dapat dinyatakan sangat praktis dengan rata-rata persentase 92,5% dengan rincian berdasarkan angket respon guru pada modul yang telah diberikan dengan persentase 92,8 % dan berdasarkan angket respon peserta didik pada modul yang telah diberikan dengan persentase 92,3%. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* materi peredaran darah dapat dikatakan sangat praktis untuk digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

B. SARAN

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Modul berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* materi peredaran darah ini dapat dikembangkan

pada materi dan pembelajaran yang lainnya.

2. Selanjutnya dengan adanya penelitian modul pembelajaran berbasis problem based learning materi peredaran darah, dapat dilanjutkan oleh peneliti lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arif, A., & Mukhaiyar, R. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Muhammadiyah 1 Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 6(1), 114-119.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul*. Yogyakarta: Gava Media

Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920-929.

Madona, A. S. (2016). Pengembangan modul IPS berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal CERDAS Proklamator*, 4(2), 90-102.

Subiantoro, A. W. (2010). *Pentingnya praktikum dalam pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 7.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Yogyakarta : Alfabeta Bandung.