

Pengembangan Modul Berbasis *Reciprocal Teaching Pair Shair* pada Materi Protista dan Fungi Kelas X SMA

Lila Wahyuni, Diyah Ayu Widyaningrum

Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo
e-mail: lila.wahyuni0306@gmail.com, diyahayuwidyaningrum8905@gmail.com

Abstract

The low interest of students in the learning process is due to the lack of interactive teaching materials, therefore it is necessary to have module teaching materials that attract students. This study aims to develop a module based on reciprocal teaching pair shair on protists and fungi that are suitable for use in the biology learning process. This study is a development research using the 4D model research method which consists of define, design, development and disseminate. However, in this study, the disseminate stage was not carried out because it would take quite a long time. The results of the feasibility percentage of the reciprocal teaching pair shair-based module obtained from material experts and media experts obtained an average value percentage of 94.7% with very feasible criteria, so it can be concluded that the development of reciprocal teaching pair shair-based modules on protists and fungi material is seen the level of validity is very feasible and can be used in the learning process.

Keywords: *Module, development, reciprocal teaching pair shair*

Abstrak

Rendahnya ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran dikarenakan kurangnya bahan ajar yang interaktif, oleh sebab itu di butuhkan adanya bahan ajar modul yang menarik peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis *reciprocal teaching pair shair* pada materi protista dan fungi yang layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode penelitian model 4D yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Namun dalam penelitian ini, tahap *disseminate* tidak dilakukan dikarenakan akan membutuhkan waktu yang lumayan panjang. Hasil presentase kelayakan modul berbasis *reciprocal teaching pair shair* yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media memperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 94,7% dengan kriteria sangat layak, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul berbasis *reciprocal teaching pair shair* pada materi protista dan fungi dilihat tingkat kevalidannya yaitu sangat layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : Modul, pengembangan, *reciprocal teaching pair shair*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi SMA bertujuan untuk menyiapkan peserta didik di masa depan yang kritis, kreatif, kompetitif, mampu memecahkan masalah serta berani mengambil keputusan secara cepat dan tepat, sehingga mampu menghadapi secara produktif di tengah derasnya gelombang persaingan era global yang penuh akan peluang dan tantangan (Sudarisman, 2015) salah satunya dapat dengan melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik (Sulaiman & Syakarofath, 2018) namun pada kenyataannya peserta didik cenderung pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya hasil observasi melalui wawancara dengan guru bahwa peserta didik kurang antusias dalam proses pembelajaran menjadikan peserta didik kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan hasil observasi dengan menggunakan angket analisis kebutuhan di SMA Taman Madya Malang peserta didik ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik, 60% Peserta didik hanya terpaksa pada materi yang disampaikan guru atau kurang referensi untuk belajar mandiri, 75% Peserta didik kurang antusias terhadap proses pembelajaran, 55% Peserta didik kesulitan memahami materi, hal ini disebabkan karena guru hanya menggunakan buku dari penerbit dan belum ada bahan ajar yang dikembangkan oleh guru.

Pembelajaran hendaknya dilaksanakan dengan menggunakan bahan ajar yang interaktif agar peserta didik dapat lebih tertatik saat mengikuti proses pembelajaran, Bahan ajar merupakan komponen isi yang mencakup pesan dalam kurikulum yang harus disampaikan kepada peserta didik yang memiliki bentuk pesan yang beragam yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran (Bahtiar, 2015). Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan karena modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Rahdiyanta, 2016) modul memiliki enam karakteristik yang harus terdapat didalamnya yaitu 1. *Self instructional*, 2. *Self contained*, 3. *Stand alone*, 4. *Adaptif*, 5. *User friendly*, 6. *Konsistensi* (Sirate & Ramadhana, 2017). Untuk memenuhi karakteristik tersebut maka modul dapat dikembangkan dengan suatu penyajian yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, salah satunya dengan mengembangkan modul berbasis *Reciprocal Teaching Pair Shair*. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching Pair Shair* merupakan model pembelajaran yang mengacu pada pendekatan kooperatif yang akan meningkatkan ketrampilan berfikir peserta didik (Lestari & Widyaningrum, 2016), dan berdasarkan sintaksnya *Reciprocal Teaching Pair*

Shair lebih terfokus terhadap peserta didik atau *student center* yang berarti dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan oleh penelitian terdahulu oleh (Ndae & Widyaningrum, 2020) bahwa terdapat pengaruh terhadap penerapan *Reciprocal Teaching Pair Shair* dengan media gambar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sma dan juga penelitian oleh (Sele, Indriwati, & Corebima, 2016) tentang mengungkap potensi strategi pembelajaran *Reciprocal teaching* dipadu *Think Pair Shair* dalam memberdayakan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis peserta didik, mengemukakan bahwa *Reciprocal teaching* dipadu *Think Pair Shair* bahwa peserta didik mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis daripada proses pembelajaran yang konvensional.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang digunakan oleh Thiagarajan, Semmel, M.I., & Semmel, D.S., (1974) disebut dengan 4-D model (*Four-D models*) yang di modifikasi menjadi tiga tahapan (3D) yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), sedangkan *Disseminate* (Penyebaran) tidak dilakukan hanya sampai tahap ketiga saja yaitu tahap *Develop* (Pengembangan) karena akan membutuhkan waktu yang lumayan panjang.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan angket respon siswa dan guru kemudian di validasi oleh validator ahli materi dan ahli media. Analisis data dan penyimpulan hasil penelitian mengacu pada Skala Guttman yaitu ceklist dan Skala Likert yang terdiri dari 4 kategori pilihan alternatif seperti berikut:

Tabel 1. Kriteria Presentasi

No	Kriteria	Skor
1.	Baik /layak/ sangat setuju sekali	4
2.	Cukup baik/cukup layak/setuju	3
3.	Kurang baik/ Kurang layak /setuju	2
4.	Tidak baik / Tidak layak/ Tidak setuju	1

Hasil uji validasi modul oleh validator berupa skor item pertanyaan dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu rerata persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100$$

Keterangan:

P : Persentase

ΣX : Jumlah total skor yang diperoleh dari validator

ΣXi : Jumlah skor ideal. (Arikunto 2013)

Berdasarkan hasil perhitungan presentase dari analisis lembar validasi diinterpretasikan ke dalam kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Interpretasi Validitas Modul

No	Kriteria	Angka
1.	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi	85,1%-100%
2.	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil	70,1%-85%
3.	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar	60,1%-70%
4.	Tidak valid, atau tidak dapat digunakan	01%-50%

Sumber: Akbar, 2013

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa modul berbasis *reciprocal teaching pair shair* pada materi kingdom protista dan fungi untuk SMA kelas X. Modul ini disusun berdasarkan hasil penelitian dan kajian pendukung lain yang telah mendapatkan validasi dari 2 ahli yaitu, ahli materi dan ahli media. Hasil validasi modul dari validator ahli materi dan ahli media merupakan suatu patokan untuk mengukur kelayakan modul. Presentase kelayakan yang diperoleh dari ahli materi pada materi protista sebesar 98% dan pada materi fungi sebesar 90% dengan kriteria sangat valid, sedangkan presentase yang diperoleh dari ahli media menunjukkan 96% dengan kriteria sangat valid, berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dapat diketahui bahwa modul memiliki presentase nilai rata-rata 94,67% atau terletak pada kriteria sangat valid. keunggulan yang terdapat pada modul ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, karena didalam modul ini terdapat sintak model pembelajaran *Reciprocal teaching pair shair*, dikarenakan model pembelajaran *reciprocal teaching pair shair* merupakan model pembelajaran yang didalam sintaks nya lebih cenderung kepada peserta didik atau student center. Sintaksnya antarlain yaitu menyusun pertanyaan (*question generating*), memprediksi (*Predicting*), mengklarifikasi (*clarifying*), *Pairing* (berpasangan), *Shairl* mengkomunikasikan jawaban, Merangkum (Lestari & Widyaningrum, 2016).

Tabel 3. Hasil validasi materi Protista

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Maksimal	Skor Validator
Secara umum				
1.	Kelengkapan materi	2	8	8
2.	Keakuratan materi	2	8	6
3.	Penyajian materi	3	12	12
Kebenaran konsep				
1.	Deskripsi protista mirip hewan	24	96	94
2.	Deskripsi protista mirip tumbuhan	8	32	32
3.	Deskripsi protista mirip jamur	16	64	64
Jumlah skor validator			216	
Jumlah skor maksimal			220	
% kelayakan			98%	
Kriteria			Sangat layak	

Didalam modul ini juga dilengkapi dengan materi yang kompleks dan mudah dipahami oleh peserta didik. Akurasi materi meliputi ketepatan serta kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan keilmuan. Penggunaan media gambar sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran merupakan salah satu alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Khori & Astuti, 2017) maka dari itu dalam modul ini juga terdapat gambar gambar dan penjelasan yang muda dipahami oleh pesera didik.

Tabel 4. Hasil validasi materi Fungi

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Maksimal	Skor Validator
Secara umum				
1.	Kelengkapan materi	2	8	8
2.	Keakuratan materi	2	8	7
3.	Penyajian materi	3	12	11
Kebenaran konsep				
1.	Pengertian jamur	1	4	4
2.	Ciri ciri jamur	1	4	4
3.	Pembagian jamur	1	4	4
4.	Deskripsi zygomycota	6	24	23
5.	Deskripsi ascomycota	7	28	28
6.	Deskripsi basidiomycota	7	28	28
7.	Deskripsi deuteromycota	7	28	28
8.	Peranan jamur	1	4	4
Jumlah skor validator			138	
Jumlah skor maksimal			152	
% kelayakan			90%	
Kriteria			Sangat layak	

Tabel 5. Hasil validasi media

No.	Aspek penilaian	Indikator	Skor maksimal	Skor validator
Kelayakan media				
1.	Ukuran modul	1	4	4
2.	Desain sampul modul	9	36	34
3.	Desain isi modul	20	80	77
Jumlah skor validator			115	
Jumlah skor maksimal			120	
% kelayakan			96%	
Kriteria			Sangat layak	

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa modul berbasis Reciprocal Teaching Pair Share pada materi protista dan fungsi kelas X SMA memiliki tingkat kevalidan dari presentase rata-rata 94,67% dengan kategori sangat valid.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, Sa'dun. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Karya Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahtiar, E. T. (2015). *Penulisan Bahan Ajar*. (October).
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1441.6083>
- Khori, A., & Astuti, A. W. (2017). Ahmad Khori & Asri Widya Astuty. *Pendidikan BASISA Bahasa Arab Dan Studi Islam*, 1(1), 41–53.
- Lestari, P. B., & Widyaningrum, D. A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pair Share (RTPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Matakuliah Mikrobiologi Mahasiswa IKIP Budi Utomo. *Jurnal Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 528–535.
- Ndae, M. A., & Widyaningrum, D. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pair Share dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(1), 76.
<https://doi.org/10.25134/quagga.v12i1.2297>
- Rahdiyanta, D. (2016). *Teknik Penyusunan Modul*. 1–14. Retrieved from <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131569341/penelitian/teknik-penyusunan-modul.pdf>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75.
[https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Sele, Y., Indriwati, S. E., & Corebima, A. D. (2016). Mengungkap Potensi Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching Dipadu Think Pair Share Dalam Memberdayakan Keterampilan Metakognitif Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional II 2016, Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP Dengan Pusat Studi Lingkungan Dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang*, 509–519. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=33&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiGn6mWxNDWAhXMq48KHbrbAVsQFgi7AjAg&url=http%3A%2F%2Fresearch-report.umm.ac.id%2Findex.php%2Fresearch-report%2Farticle%2Fdownload%2F631%2F841&usg=AOvVaw3CfSinqbiQAHB>

- Sirate, S. F. S., & Ramadhana, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi. *Inspiratif Pendidikan*, 6(2), 316–335. <https://doi.org/10.24252/ip.v6i2.5763>
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(1), 29–35. <https://doi.org/10.25273/florea.v2i1.403>
- Sulaiman, A., & Syakarofath, N. A. (2018). *Berpikir Kritis : Mendorong Introduksi dan Reformulasi Konsep dalam Psikologi Islam*. 26(2), 86–96. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38660>