

Pengembangan LKS Berbasis *Reciprocal Teaching* Berbantuan *Flipped Learning* untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa di Madrasah Aliyah Al Hidayah Malang Tahun 2023

Anita Sari¹, Purwaning Budi Lestari²

¹Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo

²PJKR, IKIP Budi Utomo

e-mail:anitaas876@gmail.com , purwaning.budilestari@gmail.com

Abstract

The aim of the research is to determine the development of Reciprocal Teaching-based worksheets assisted by flipped learning in improving students' metacognition. This type of research is development research by adapting the ADDIE model which includes Analysis, Design, Development or production, Implementation or Delivery and Evaluations. The research results show that the LKS teaching materials based on Reciprocal Teaching assisted by Flipped Learning obtained assessment results from media expert validators of 78.46%, which means the LKS teaching materials are in the good category with appropriate criteria. Furthermore, the assessment from the material expert validator obtained a score of 90.52%, in the very good category and the criteria were very suitable for use. The conclusion of this research is that the development of worksheets based on Reciprocal Teaching assisted by flipped learning is very suitable for use.

Keywords: *LKS development*¹, *Reciprocal Teaching*², *flipped learning*³, *Metacognition*⁴

A. PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri ini, salah satu yang mempengaruhi dunia pendidikan adalah perkembangan teknologi yang sangat pesat. Teknologi merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan untuk memajukan dunia pendidikan. Teknologi dapat digunakan sebagai pemecahan masalah pendidikan, yang akan memberikan manfaat peningkatan kualitas Pendidikan (Pratama, 2019). Perkembangan teknologi yang begitu cepat menyebabkan media cetak akan ditinggalkan dan beralih pada teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Selain itu, juga bergeser system kerja dari manual (konvensional atau tradisioal) ke modern, IT atau digital (Kristiawan, 2014).

Pada dasarnya proses pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dan siswa melalui bahasa verbal sebagai media utama penyampaian materi pembelajaran. Guru sebagai perencana pembelajaran dituntut untuk mampu merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif

dan efisien. Perlu adanya perangkat pembelajaran agar guru bisa melaksanakan proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran perlu memilih penggunaan bahan ajar dalam rangka menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif menjadi bagian penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep dalam materi pelajaran, yang berdasarkan pemahaman yang baik tersebut diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa, bahan ajar merupakan segala bentuk bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis dan dapat digunakan untuk membantu siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Dewi & Marsepa, 2021).

Mayoritas guru masih menggunakan metode klasik dalam mengajar yaitu berdasarkan buku sumber saja, hal ini menimbulkan respon cenderung kurang termotivasi dan kurang tertarik terhadap materi yang disampaikan. Permasalahan tersebut juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang kurang maksimal. Terlebih lagi, kurikulum yang berkembang saat ini adalah kurikulum yang memusatkan pembelajaran pada siswa atau yang biasa disebut dengan student center. Oleh karena itu, media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk melatih kemandirian siswa belajar guna mempersiapkan diri mereka di dunia kerja. Salah satu fenomena saat ini yaitu penggunaan *smartphone* menjadi peluang yang besar untuk mengembangkan teknologi yang bermanfaat bagi kegiatan belajar mengajar di sekolah. Salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran.

Menurut Zakiah Daradjat, media pendidikan atau pembelajaran adalah suatu benda yang dapat diindrai, khususnya penglihatan dan pendengaran, baik yang terdapat di dalam maupun diluar kelas, yang digunakan sebagai alat bantu penghubung (media komunikasi) dalam proses interaksi belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas hasil belajar siswa. Sedangkan menurut Asnawir dan Basyiruddin Usman dalam bukunya yang berjudul "media pembelajaran" menjelaskan bahwa media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Kemp dan smellie (1989:45-55) membagi media pembelajaran ke dalam delapan bagian, yaitu (1) media cetak, (2) OHP, (3) perekaman *audiotape*, (4) *slide* dan *film*, (5) penyajian dengan multi gambar, (6) rekaman, *videotape* dan *videodisc*, dan media interaktif. Menurut Surachman yang dikutip oleh Sumarni (2004 : 15-16), LKS merupakan jenis *hand out* yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah.

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran kertas berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai., Prastowo (2011). Peran lembar kerja siswa (LKS) dalam pembelajaran adalah sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran pendidik akan tetapi lebih mengaktifkan peserta didik. Lembar kerja siswa (LKS) yang dibuat secara menarik dan sistematis dapat membantu siswa untuk belajar lebih aktif lagi baik secara mandiri maupun berkelompok. Penggunaan Lembar kerja siswa (LKS) dalam proses belajar mengajar dapat memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya. Lebih lanjut, LKS menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang akan bermanfaat bagi siswa menguasai kompetensi tertentu, karena lembar kegiatan siswa dapat membantu siswa menambah informasi tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar sistematis (Pratama, 2019).

Dalam pembelajaran di kelas guru kerap menggunakan metode, strategi maupun cara menyampaikan materi pelajaran yang sudah bervariasi, tetapi penulis meninjau bahwa masih kurang tersedianya bahan ajar atau buku bacaan yang menunjang. Terutama bahan ajar biologi khususnya LKS yang dibeli dari penerbit yang dalam proses pembelajarannya siswa hanya mengerjakan latihan dan uji kompetensi. Ditinjau dari segi penyajiannya, LKS yang digunakan siswa disekolah berisi sedikit petunjuk untuk mengarahkan kerja pada peserta didik dan hanya berisi materi dan soal-soal yang belum mengakomodasi kebutuhan siswa untuk belajar lebih aktif, sehingga peran lembar kerja siswa (LKS) hanya sebagai latihan soal-soal saja. Untuk itu, pengembangan bahan ajar khususnya lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu cara yang dapat dijadikan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pembentukan dengan pengalaman belajar yang berbasis pemahaman konsep dapat dicapai dengan melalui pendekatan model *reciprocal teaching*, serta didukung dengan *flipped learning*. *Reciprocal teaching* merupakan prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang bagaimana belajar aktif dan fokus serta untuk membantu siswa dalam memahami isi bacaan dengan baik. Pendekatan dengan model *reciprocal teaching* siswa diajarkan empat strategi kognitif yang dilakukan siswa, yaitu, klasifikasi, prediksi, membuat pertanyaan dan merangkum. *Reciprocal teaching* merupakan strategi pembelajaran yang memusatkan perhatian kepada proses berpikir anak (Efendi, 2013). Dalam hal ini *reciprocal*

teaching mampu mengembangkan kognitif dan proses metakognisi bagi siswa (Lestari & Widyaningrum, 2016). *Flipped learning* yaitu pengelolaan proses pembelajaran. Hal tersebut juga didukung oleh (Sari, 2022), yang menyatakan bahwa model *flipped classroom* dapat mengoptimalkan waktu berinteraksi peserta didik dengan layar gawai sehingga sangat relevan dengan pembelajaran daring.

Metakognisi menjadi salah satu parameter yang harus dicapai peserta didik tingkat menengah atas pada kurikulum 2013. Parameter metakognisi dianggap penting karena pengetahuan metakognisi menunjang keberhasilan pembelajaran peserta didik dan mampu mendorong kemampuan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir lebih tinggi (Herlanti, 2015). Pengetahuan metakognisi pada sekolah menengah atas adalah pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan teknis, detail, spesifik, kompleks, kontekstual dan kondisional berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa negara, kawasan regional dan internasional (Depdikbud, 2013).

Metakognisi merupakan pengetahuan tentang memori, yang mencakup pengetahuan umum tentang memori, seperti mengetahui bahwa tes pengalaman lebih mudah dari tes mengingat serta tentang kemampuan murid untuk memonitor apakah dirinya sudah cukup dalam belajar untuk menghadapi serangkaian ujian (Haka et al., 2021). Strategi pembelajaran metakognitif memiliki manfaat dalam pembelajaran. Oleh karena itu pengembangan LKS berbasis *reciprocal teaching* berbantuan *flipped learning* agar memudahkan siswa dalam melakukan kegiatan berdiskusi, tanya jawab, dan memecahkan berbagai masalah. Senada dengan penelitian yang diadakan oleh (Cahyanto & Pea Yuanita Meishanti, 2021) validasi produk e-LKS Berbasis Flipped Learning pada materi Sistem Pernapasan kepada ahli media, diperoleh hasil 94% bahwa media sangat layak dikembangkan dan dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Penerapan strategi *reciprocal teaching* dalam pembelajaran Biologi telah banyak dilakukan oleh berapa peneliti dan terbukti mampu memberdayakan keterampilan metakognisi, siswa (Lestari & Widyaningrum, 2016). Dengan demikian, keterampilan metakognif, berpikir kritis dan hasil belajar kognitif yang dimunculkan dalam strategi pembelajaran *reciprocal teaching* berpotensi untuk menunjukkan hubungan ganda serta persamaan regresi yang tepat, baik pada efektifitas garis regresi maupun keterkendalaannya. Dengan memadukan konsep *reciprocal teaching* dan *flipped learning* diharapkan peserta didik dapat lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran, sehingga memperdalam pemahaman mereka terhadap materi dan kemampuan metakognisi mereka. Hal ini

diharapkan dapat membantu peserta didik mencapai tujuan belajar mereka dengan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Reciprocal Teaching* Berbantuan *Flipped Learning* untuk meningkatkan Metakognisi siswa Di Madrasah Aliyah Al Hidayah Malang ”.

B. METODE PENELITIAN

Pengembangan LKS ini, peneliti menggunakan model desain pengembangan ADDIE. Berikut rincian dari tiap komponen-komponen prosedur pengembangan ADDIE:

1. Analisis (Analysis)

Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Tahapan ini dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

a. Analisa kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.

Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi siswa dalam pembelajaran.

b. Analisa kebutuhan

Pada tahapan ini, yaitu analisis kebutuhan, merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar. Misalkan siswa membutuhkan bahan ajar berupa LKS atau modul, dan sebagainya.

2. Desain (Design)

Tahapan desain diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Selain mendesain LKS, pada tahapan ini cover, daftar isi, sintaks pembelajaran *recipocal teaching*, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKS, peta konsep, pendahuluan, kegiatan pembelajaran 1, tugas individu,

kegiatan pembelajaran 2, tugas individu, kegiatan pembelajaran 3, tugas individu, evaluasi, glosarium dan daftar pustaka. Pembuatan LKS melibatkan aplikasi *Canva*.

3. Pengembangan (Development)

Pada tahap ketiga yaitu pengembangan, dikembangkan LKS dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan *flipped learning* untuk memfasilitasi kemampuan metakognisi siswa pada materi sistem reproduksi. LKS yang telah dikembangkan kemudian melalui tahap revisi dan validasi oleh ahli materi dan ahli media guna mendapatkan saran dan perbaikan sehingga layak untuk diujicobakan.

4. Implementasi (Implementation)

Setelah LKS dinyatakan valid oleh para ahli materi ahli media dan ahli bahasa maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan LKS kepada siswa. Tahap awal dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari beberapa siswa bertujuan untuk mengetahui perbaikan apa yang harus dilakukan lagi berdasarkan saran yang diberikan oleh siswa pada angket praktikalitas. Kemudian diujicobakan pada kelompok terbatas. Adapun desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *the nonequivalent posttest only control group design* di mana pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok lainnya tidak diberi perlakuan. Selesai melakukan pembelajaran di dalam kelas, siswa diberikan tes untuk mengetahui kemampuan representasi biologi siswa setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan *flipped learning*. Setelah menggunakan LKS tersebut kita dapat mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifitasan LKS pembelajaran yang telah dikembangkan serta kemampuan metakognisi siswa.

5. Evaluasi (Evaluation)

Mengadakan evaluasi meliputi dua langkah, yakni mengukur dan menilai. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk. Evaluasi dilakukan bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran. Pada dasarnya, evaluasi dapat dilakukan sepanjang pelaksanaan kelima langkah dalam model ADDIE.

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data dari para validator LKS yang disusun sehingga menjadi bahan acuan dalam merevisi LKS dan menganalisis kevalidan LKS yang telah disusun. Lembar tersebut terdiri dari lembar validasi LKS oleh ahli materi, dan ahli media. Kriteria kevalidan terdapat pada table 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Persentase (%)	Kriteria Validasi
$p > 80$	Sangat Baik
$60 < p \leq 80$	Baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$20 < p \leq 40$	Kurang Baik
$p \leq 20$	Tidak Baik

Sumber: Widyoko (2009 : 259)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu:

1. Tahap Analisis

Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan.

Tahapan ini dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

a. Analisis kinerja

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kinerja terhadap Pengembangan LKS Berbasis *Reciprocal Teaching* berbantuan *Flipped Learning* Terhadap Metakognisi Peserta Didik di Madrasah Aliyah Al Hidayah pada kelas XI MIPA 1. Analisis kinerja pada penelitian ini yakni masih kurang tersedianya bahan ajar atau buku bacaan yang menunjang. Terutama bahan ajar Biologi khususnya LKS yang dibeli dari penerbit yang dalam proses pembelajarannya peserta didik hanya mengerjakan latihan dan uji kompetensi. Ditinjau dari segi penyajiannya, LKS yang digunakan peserta didik disekolah berisi sedikit petunjuk untuk mengarahkan kerja pada peserta didik dan hanya berisi materi dan soal-soal yang belum mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk belajar lebih aktif, sehingga peran lembar kerja peserta didik (LKS) hanya sebagai latihan soal-soal saja. Untuk itu, pengembangan bahan ajar khususnya lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu cara yang dapat dijadikan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

b. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan yang digunakan dalam penelitian ini berupa LKS (Lembar kerja siswa) dalam proses belajar mengajar dapat memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya. Selain itu, lembar kerja siswa (LKS) juga berisi

rangkuman materi dalam memudahkan siswa memahami materi yang diberikan. Materi LKS yang digunakan peneliti dalam pengembangan ini yaitu sistem reproduksi manusia dapat dijelaskan secara singkat bahwa sistem reproduksi bagian dari sistem organ yang berperan dalam menghasilkan gamet fungsional pada tubuh. Sistem reproduksi manusia dibedakan menjadi alat reproduksi jantan dan alat reproduksi betina.

2. Tahap Desain

Tahapan desain diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Selain mendesain LKS, pada tahapan ini cover, kata pengantar, daftar isi, sintaks pembelajaran *recipocal teaching*, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKS, peta konsep, pendahuluan, kegiatan pembelajaran 1, tugas individu, kegiatan pembelajaran 2, tugas individu, kegiatan pembelajaran 3, tugas individu, evaluasi, glosarium dan daftar pustaka. Pembuatan LKS melibatkan aplikasi *Canva*.

3. Pengembangan

Pada tahap ketiga yaitu pengembangan, melalui tahap revisi dan validasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli praktisi guna mendapatkan saran dan perbaikan sehingga layak untuk diujicobakan. Hasil validasi ahli sebagai berikut:

1. Validasi Ahli Media

Penilaian dilihat dari aspek organisasi penyajian, dan kegrafisan. Berikut ini adalah hasil penilaian validasi dari ahli media disajikan pada tabel 2:

Tabel 2 Hasil Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Nilai	
		Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan
Aspek Kebahasaan			
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	4	5
2	Kalimat yang digunakan jenis dan tidak menimbulkan multitafsir	4	5
3	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4	5
4	Konsistensi penggunaan istilah dalam LKS	4	5
Aspek Kegrifikaan			
5	Kesesuaian ukuran kertas yang digunakan	5	5
6	Desain cover LKS menunjukkan isi LKS	4	5
7	Kemenarikan desain setiap halaman	3	5
8	Warna latar belakang serasi dan menarik	3	5
9	Keterbacaan huruf yang digunakan	4	5
10	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan	4	5

11	Kesesuaian perbandingan antara huruf dan gambar	4	5
12	Kesesuaian pemberian gambardan ilustrasi pada LKS dengan Materi	4	5
13	Spasi yang digunakan normal	4	5
Jumlah		51	65
Presentase		78,46%	
Kategori		Baik dan Layak digunakan	

Berdasarkan penilaian dari validator ahli media yang disajikan pada tabel 3 diketahui bahwa LKS mendapatkan presentase 78,46% yang berarti bahan ajar LKS dengan kategori baik dan sangat layak digunakan. Adapun saran dari validator ahli media yaitu jenis huruf KD, indikator, dan tujuan agar di rapikan, gambar pada 4,5,6 belum ada, lengkapi sumber yang digunakan.

2. Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian oleh ahli materi disajikan pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Nilai	
		Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan
Aspek Kelayakan Isi			
1	Kesesuaian Indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	4	5
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	5
3	Keakuratan materi	5	5
4	Keakuratan fakta	5	5
5	Keakuratan konsep dan definisi	4	5
6	Keakuratan gambar dan ilustrasi	5	5
7	Keakuratan istilah	4	5
8	Kegiatan yang disajikan dalam LKS mengorientasikan siswa pada masalah	4	5
9	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat mengorganisasikan siswa	5	5
10	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi penyelidikan individu maupun kelompok	5	5
11	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil karya	4	5
12	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar	4	5
13	Kesesuaian pendekatan yang digunakan dengan karakteristik materi	5	5
14	Keruntutan isi LKS	5	5
15	Konsistensi penyajian LKS	5	5
16	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk memahami masalah	4	5
17	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk merencanakan mengevaluasi dan	4	5

	mengaplikasikan keputusan		
18	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana	5	5
19	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa melakukan analisis terhadap cara dan memunculkan suatu ide baru	4	5
	Jumlah	86	95
	Presentase	90,52%	
	Kategori	Sangat Baik dan Layak digunakan	

Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2023

Berdasarkan penilaian ahli materi pada tabel 3 diketahui bahwa LKS mendapatkan presentase 90,52%, yang berarti bahan ajar LKS dengan kategori sangat baik dan sangat layak digunakan. Adapun saran dari validator ahli materi yaitu sudah ada sintaks, sudah ada langkah-langkah *flipped learning*, soal uraian sudah cukup, daftar pustaka sudah cukup, sudah ada glosarium.

4. Implementasi

Pada tahap ini peneliti tidak sampai pada tahap implementasi produk karena keterbatasan peneliti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis reciprocal teaching berbantuan flipped learning sangat layak untuk diterapkan pada siswa di sekolah Al hidayah. Seperti halnya penelitian oleh (Pratama, 2019) tentang pengembangan LKS cerita berbasis reciprocal teaching menunjukkan bahwa lembar kerja sudah valid untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dan juga cocok untuk digunakan saat proses pembelajaran. hal ini diperkuat oleh (Cahyanto & Pea Yuanita Meishanti, 2021), Hasil validasi produk e-LKS Berbasis Flipped Learning pada materi Sistem Pernapasan kepada ahli media, diperoleh hasil 94% bahwa media sangat layak dikembangkan dan dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Harapannya bahwa dengan Menerapkan LKS berbasis reciprocal teaching berbantuan flipped classroom dapat meningkatkan Kemampuan metakognisi siswa. Seperti penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Adiwijaya et al., 2016), penggunaan strategi pembelajaran reciprocal teaching berbantuan peta konsep dan pembelajaran konvensional memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMK Negeri 1 Grujagan berupa peningkatan jumlah skor kemampuan berpikir kritis siswa.

LKS berbasis reciprocal teaching juga direkomendasikan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Agar segera dikembangkan modul berbasis model pembelajaran Reciprocal Teaching Pair Share (Widyaningrum & Wahyuni, 2020). Agar pengembangan LKS berbasis reciprocal teaching dalam pembelajaran dapat maksimal, maka diperlukan implementasi lebih lanjut di sekolah sehingga akan diketahui kelebihan dan kelemahannya.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar LKS Berbasis *Reciprocal Teaching* berbantuan *Flipped Learning* Terhadap Metakognisi siswa penilaian dari validator ahli media mendapatkan presentase 78,46% dengan kategori baik dan sangat layak digunakan. Sedangkan penilaian dari validator ahli materi mendapatkan presentase 90,52%, yang berarti bahan ajar LKS dengan kategori sangat baik dan sangat layak digunakan. Saran: agar dapat memperoleh hasil yang maksimal diharapkan penelitian pengembangan dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiwijaya, H., Suarsini, E., & Lukiaty, B. (2016). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(12), 2379—2387-2387.
- Cahyanto, D., & Pea Yuanita Meishanti, O. (2021). Pengembangan E-Lks Model Flipped Learning Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas Xi Man 10 Jombang. *Eduscope*, 07(01), 24–28.
- Dewi, M. O., & Marsepa, E. (2021). Nusantara Hasana Journal. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 33–37.
- Efendi, N. (2013). Pendekatan Pengajaran Reciprocal Teaching Berpotensi Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 2(1), 84–97.
<https://doi.org/10.21070/pedagogia.v2i1.49>
- Haka, N. B., Majid, E., & Pahrudin, A. (2021). Pengembangan e-modul android berbasis metakognisi sebagai media pembelajaran biologi kelas XII SMA/MA. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(1), 71–83. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2155>
- Lestari, P. B., & Widyaningrum, D. A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pair Share (Rtps) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mikrobiologi Mahasiswa Ikip Budi Utomo. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 3(2), 15.
<https://doi.org/10.25273/florea.v3i2.795>
- Pratama, K. M. (2019). PENGEMBANGAN LKS BERBASIS CERITA MODEL RECIPROCAL TEACHING MATERI PENYAJIAN DATA KELAS VII UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 1.
<https://doi.org/10.31941/delta.v7i1.917>
- Sari, S. I. (2022). PENGARUH MODEL FLIPPED CLASSROOM BERBANTU METODE EKSPERIMEN TERHADAP MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PENGARUH MODEL FLIPPED CLASSROOM.

Widyaningrum, D. A., & Wahyuni, L. (2020). Analisis Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Reciprocal Teaching Pair Share. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 9(1), 99–107.
<https://doi.org/10.21070/pedagogia.v9i1.268>