

**PENGEMBANGAN LKPD SISTEM KEKEBALAN TUBUH
MODEL *ADAPTING, SEARCHING, INTERPRETING,
CREATING, COMMUNICATING (ASICC)* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN METAKOGNISI
SISWA SMA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi Pendidikan Biologi



OLEH :

ADELIA WIDIYANTI
NPM: 19.1.01.06.0009

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK
INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2023**

Skripsi oleh:

ADELIA WIDIYANTI

NPM: 19.1.01.06.0009

Judul:

**PENGEMBANGAN LKPD SISTEM KEKEBALAN TUBUH MODEL
ADAPTING, SEARCHING, INTERPRETING, CREATING,
COMMUNICATING (ASICC) UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN METAKOGNISI SISWA SMA**

Telah Diseminarkan dan Disetujui untuk Dilanjutkan
Guna Penulisan Skripsi
Prodi Pendidikan Biologi FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 26 Juli 2023

Dosen Pembimbing I



Dr. Agus Muji Santoso, M.Si
NIDN. 0713088605

Dosen Pembimbing II



Dra. Budhi Utami, M.Pd
NIDN. 0729116401

Skripsi oleh:

ADELIA WIDIYANTI

NPM: 19.1.01.06.10009

Judul:

**PENGEMBANGAN LKPD SISTEM KEKEBALAN TUBUH MODEL
ADAPTING, SEARCHING, INTERPRETING, CREATING,
COMMUNICATING (ASICC) UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN METAKOGNISI SISWA SMA**

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains UNP Kediri

Pada tanggal: 26 Juli 2023

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Agus Muji Santoso, M.Si

2. Penguji I : Dra. Dwi Ari Budiretnani, M.Pd

3. Penguji II : Dra. Budhi Utani, M.Pd

Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN. 00070776801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Adelia Widiyanti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl lahir : Kediri, 03 Oktober 2000
NPM : 19.1.01.06.0009
Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Sains
Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 25 Juli 2023

Yang Menyatakan



Adelia Widiyanti
NPM : 19.1.01.06.0009

MOTTO

“Jangan menunda pekerjaan hari ini sampai besok, jangan sampai pekerjaan menumpuk dan kamu tidak akan mencapai apa-apa”
(Umar bin Khattab)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. *Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dan membawa keberkahan.*
2. *Saya yaitu Adelia Widiyanti yang sudah berjuang dan menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.*
3. *Ayah saya Sugeng Raharjo yang telah mendoakan serta mendukung dalam penulisan skripsi*
4. *Saudara Agung Pramono Putro kakak saya yang selalu memberikan semangat kepada saya*
5. *Keluarga besar saya atas segala dukungan dan doa kepada penulis.*
6. *Semua pihak yang telah membantu penulis.*

ABSTRAK

Adelia Widiyanti : Pengembangan LKPD Sistem Kekebalan Tubuh Berbasis *Adapting, Searching, Interpreting, Creating, Communicating (ASICC)* Untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognisi Siswa SMA, Skripsi, Pendidikan Biologi, FIKS UNP Kediri, 2023.

Kata kunci : LKPD, *ASICC*, Sistem Kekebalan Tubuh

Metakognitif merupakan kemampuan seseorang dalam mempelajari dan menentukan pengetahuan yang relevan, mengatur strategi belajar serta pengetahuan diri. Berdasarkan hasil observasi, penerapan metakognisi belum maksimal, saat pembelajaran di sekolah lebih berorientasi pada pemberian informasi kepada siswa dibandingkan mengasah keterampilan metakognitif. Ada beberapa temuan yang melatarbelakangi permasalahan tersebut, yaitu: 1) Metode pembelajaran menggunakan metode ceramah dan berpusat sepenuhnya kepada guru 2) Penggunaan soal LOTS yang tidak bisa menunjang keterampilan metakognisi siswa 3) Penggunaan sumber belajar kurang variatif.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *ASICC* pada materi sistem kekebalan tubuh yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode *research and development* melalui pendekatan *development studies* dengan dua tahap utama yaitu tahap *preliminary study* dan tahap *prototype* dengan subjek penelitian kelas XI MIPA F SMAN 1 Kediri berjumlah 32 siswa. Analisis data meliputi: 1) deskriptif kualitatif, diperoleh dari kritik dan saran yang diberikan pembahas ahli, praktisi dan siswa mengenai LKPD dengan strategi *ASICC* yang sudah dibagikan pada tahap expert review, one-to-one dan small group 2) deskriptif kuantitatif, diperoleh dari skor angket keterampilan metakognisi dan hasil tes tulis siswa melalui tahap pre-test dan post-test. Dari penelitian tersebut, dihasilkan LKPD yang valid dan praktis berdasarkan penilaian validator ahli serta uji coba skala kecil dan skala lapangan. Sehingga, pengembangan LKPD berbasis *ASICC* pada materi sistem kekebalan tubuh dinilai bisa meningkatkan keterampilan metakognisi siswa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas karunianya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd selaku Ketua Program studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Muji Santoso, M.Si. dan Dra. Budhi Utami, M.Pd selaku pembimbing sehingga seminar proposal ini dapat diselesaikan tepat waktu.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah membimbing, menasehati, mengasihi selama ini.
4. M. Irfan Marzuki, S.Si dan Dra. Nyoto selaku guru biologi yang sudah membantu dalam penelitian ini di SMA Negeri 1 Kediri.
5. Dr. Siti Ramdiah, M.Pd selaku dosen yang sudah menjadi pembahas ahli
6. Siswa kelas XI MIPA B, D, F SMA Negeri 1 Kediri yang sudah membantu dalam penelitian ini.
7. Kedua Orang Tua yang sudah memberikan semangat saya untuk mengerjakan skripsi
8. Keluarga besar saya yang selalu memberikan semangat untuk mengerjakan skripsi
9. Saudara Cahyo Kurniawan yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penulisan skripsi saya
10. Saudari Aulia Karuniawati yang telah membantu saya dalam penulisan skripsi ini
11. Qonita Nur Rohmania, S.Pd yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini
12. Diri sendiri yang sudah berjuang sampai sejauh ini.

13. Teman-teman angkatan 2019

14. Seluruh pihak tak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 26 Juli 2023



Adelia Widiyanti

NPM: 19.1.01.06.0009

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman persetujuan.....	ii
Halaman pengesahan.....	iii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Keterampilan Metakognisi.....	8
B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	9
C. Strategi Pembelajaran Adapting, Searching, Interpreting, Creating, And Communicating (ASICC)	12
D. Pertelaan Materi Sistem Kekebalan Tubuh.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis Penelitian.....	15
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian	16
C. Subjek Penelitian	16
D. Prosedur Penelitian	16
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	25
G. Jadwal Kegiatan Penelitian	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. HASIL PENELITIAN	29
B. PEMBAHASAN	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Simpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel

Table 3. 1 <i>Data pembahas ahli dan praktisi</i>	18
Table 3. 2 Lembar validasi LKPD	19
Table 3. 3 Analisis validasi lembar kerja peserta didik (LKPD)	26
<i>Table 3. 4 Kriteria Validasi LKPD</i>	26
Table 3. 5 Kategori nilai N-gain (Hake, 1998)	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	
Gambar 4. 1 Sampul.....	30
Gambar 4. 2 Pengantar LKPD	31
Gambar 4. 3 kegiatan adapting.....	32
Gambar 4. 4 Tahapan Searching	35
Gambar 4. 5 Tahapan Interpreting	36
Gambar 4. 6 Tahapan creating	36
Gambar 4. 7 Tahapan communicating	37
Gambar 4. 8 Tabel pelajari dan Evaluasi	38
Gambar 4. 9 Dokumentasi FGD	40
Gambar 4. 10 hasil validasi pada tahap expert riview	40
Gambar 4. 11 Komentar pada tahap expert riview	41
Gambar 4. 12 Komentar siswa tahap one-to one	44
Gambar 4. 13 Tahap one-to one.....	44
Gambar 4. 14 komentar tahap small group	45
Gambar 4. 15 Tahap small group.....	46
Gambar 4. 16 Tahapan pre-test	47
Gambar 4. 17 jawaban sampel pada tahap adapting	49
Gambar 4. 18 tahap searching.....	53
Gambar 4. 19 Tahap searching yang dapat meningkatkan metakognisi.....	54
Gambar 4. 20 Tahap interpreting	55
Gambar 4. 21 Luaran pada tahap creating	56
Gambar 4. 22 Tahap communicating	57
Gambar 4. 23 Tahap Refleksi Pembelajaran.....	58
Gambar 4. 24 Tahap post test.....	60
Gambar 4. 25 Jumlah kategori siswa XI MIPA F.....	61
Gambar 4. 26 Hasil rata-rata pre post	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara.....	70
Lampiran 2 Dokumentasi Validasi pembahas ahli dan praktisi.....	72
<i>Lampiran 3 Desain akhir LKPD berbasis ASICC</i>	<i>755</i>
Lampiran 4 Soal Test Tulis	90
Lampiran 5 Jawaban siswa pada test tulis	94
Lampiran 6 Analisis N-Gain Test tulis	97
Lampiran 7 Dokumentasi foto bersama	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang terdampak oleh pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) akibat arus globalisasi pada abad 21. Keterampilan yang perlu dikuasai dalam menghadapi abad 21 antara lain adalah keterampilan dalam berpikir kritis, keterampilan menyelesaikan masalah, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan berkomunikasi, keterampilan berkolaborasi, berbagai literasi (digital, visual, dan teknologi), kemampuan dalam menjalani kehidupan dan karir serta kemampuan metakognisi (Zubaidah et al., 2016)

Metakognisi merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang mempunyai fungsi untuk meningkatkan kesadaran kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran (Hapsari et al., 2016). Metakognisi merupakan aspek yang diperlukan dalam pembelajaran, siswa mampu belajar dengan baik jika memiliki metakognisi yang baik. Aktivitas metakognitif sangat penting karena melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi serta merencanakan mengontrol, dan merefleksikan segala aktivitas berpikir yang telah dilakukan (Kodri & Anisah, 2020)

Berdasarkan studi pendahuluan di SMA Negeri 1 Kediri diperoleh bahwa penelitian metakognisi sudah dilakukan. Tetapi belum ada penerapan secara menyeluruh kepada siswa. Menurut (Rohmania et al., 2021) Penguasaan siswa terhadap kemampuan Metakognitif perlu dikembangkan kembali terutama

pada indikator *Information Management Strategies*. Dari hasil tersebut, guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif sehingga mampu meningkatkan kemampuan Metakognitif siswa.

Berdasarkan hasil observasi siswa kelas XI MIPA penerapan metakognisi belum maksimal, saat pembelajaran di sekolah lebih berorientasi pada pemberian informasi kepada siswa dibandingkan mengasah keterampilan metakognitif. Metode pembelajaran yang diberikan guru berupa metode ceramah yang masih berpusat pada guru. Penggunaan soal LOTS (Lower Order Thinking Skills) untuk menguji tingkat keterampilan siswa menjadi salah satu penyebab keterampilan metakognisi siswa kurang terasah (Rohmania et al., 2021). Hal ini tercermin pada soal-soal materi pembelajaran yang digunakan guru masih level kognitif berupa C1, C2, dan C3. Sumber informasi yang diberikan guru hanya pada buku paket, internet dan ppt. Belum memakai LKPD untuk mendukung pembelajaran agar mendorong metakognisi siswa terasah.

Berdasarkan Permasalahan di atas diperlukan solusi dari komponen pembelajaran melalui bahan ajar seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *ASICC* (*Adapting, Searching, Interpreting, Creating and Communicating*) untuk meningkatkan keterampilan metakognitif. LKPD yang berisi lembar kegiatan siswa dan soal-soal latihan, LKPD juga memuat ringkasan materi yang membantu dan mempermudah siswa dalam kegiatan pembelajaran (Rudi, 2006). Pemilihan strategi pembelajaran dapat memaksimalkan dan mengasah kemampuan siswa.

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan menggunakan pembelajaran *ASICC*. Model pembelajaran *ASICC* merupakan strategi pembelajaran inovasi yang berpusat pada siswa. Melalui lima tahapan yaitu tahap *adapting, searching, interpreting, creating dan communicating*, strategi pembelajaran ini diberdayakan dengan tujuan untuk mendukung kecakapan abad 21 (Santoso et al., 2021). Kecakapan abad 21 yang menuntut siswa memiliki kemampuan metakognisi baik. Model pembelajaran *ASICC* membimbing siswa untuk dapat merefleksikan diri agar mencapai tujuan pembelajaran, mengumpulkan informasi, pemecahan masalah kontekstual, berbagi ide, dan menghasilkan produk tertentu (Santoso et al., 2021).

Dalam perencanaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *ASICC* peneliti menggunakan materi sistem kekebalan tubuh karena pada pembelajaran biologi di SMAN 1 Kediri diharapkan membantu siswa menguasai konsep pada materi sistem kekebalan tubuh. Belum ada LKPD yang dapat mendukung metakognisi siswa dan menggunakan soal yang lots menjadi alasan peneliti mengambil materi sistem kekebalan tubuh dengan pengembangan media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan model pembelajaran *ASICC*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sistem Kekebalan Tubuh berbasis *ASICC* untuk meningkatkan keterampilan metakognisi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kediri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sistem Kekebalan Tubuh yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan metakognisi siswa SMA Negeri 1 Kediri.

D. Manfaat Penelitian

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sistem Kekebalan Tubuh berbasis *ASICC* dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan LKPD pada pembelajaran biologi pada materi lainnya yang dapat meningkatkan keterampilan metakognisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, I. N., NURMILAWATI, M., & PRIMANDIRI, P. R. (2022). *PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN ASICC UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SMAN 1 KEDIRI* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Aini, A. N., NURMILAWATI, M., & PRIMANDIRI, P. R. (2022). *MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI MIPA 3 SMA NEGERI 7 KEDIRI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ASICC BERBASIS LESSON STUDY* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Damayanti, B. P., NURMILAWATI, M., & PRIMANDIRI, P. R. (2022). *UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF DAN ARGUMENTASI SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ASICC BERBASIS LESSON STUDY KELAS XI MIPA 3 DI SMAN 7 KEDIRI* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Handayani, S., & Mandasari, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 1(2), 144-151.
- Hapsari, N. D., & Widodo, A. (2016). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan metakognisi siswa melalui bahan ajar berbasis konstruktivis-metakognitif. 65
- Kodri, K., & Anisah, A. (2020). Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1), 9-19.

- Lorenza, M. A., BUDIRETNANI, D. A., PRIMANDIRI, P. R., & FARIDA, E. (2020). *MENGUNGKAP HUBUNGAN ANTARA METAKOGNISI DENGAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Safitri, P. T., Yasintasari, E., Putri, S. A., & Hasanah, U. (2020). Analisis kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika model PISA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 11-21.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021, March). Improving student collaboration and critical thinking skills through ASICC model learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1806, No. 1, p. 012174). IOP Publishing.
- Sari, S. D., & Santoso, A. M. (2021). MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA KELAS XI PKPPS AL-MUFLIHUN MENGGUNAKAN MODEL ASICC. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 1, No. 1, pp. 691-698).
- Suryaningtyas, S., & Setyaningrum, W. (2020). Analisis kemampuan metakognitif siswa SMA kelas XI program IPA dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 74-87.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475.
- Rohmania, Q. N., Afifah, I. N., Fatnatin, F., Primandiri, P. R., Nurmilawati, M., & Santoso, A. M. (2022). Electronic module protist material based on ASICC learning strategies. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 2(1), 40-50.

Purnamasari, A. SISTEM PERTAHANAN TUBUH BIOLOGI-KELAS XI.

Utami, I. R., Budiretnani, D. A., & Rahmawati, I. (2022). *Desain Pembelajaran Materi Sistem Endokrin Menggunakan Strategi Pembelajaran ASICC untuk Siswa Kelas XI* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).

Widodo, A. (2021). *PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM: Vol. VIII*.

Vernanda, D. R., Utami, B., Primandiri, P. R., & Santoso, A. M. (2021, December). Kelayakan LKS berbasis strategi ASICC pada Materi Animalia di SMA Negeri 7 Kediri. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*.

Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).