

**PENGEMBANGAN *E*-LKPD TEMATIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 7E*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

(Tesis)

Oleh

YULI ERMIYANI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

**PENGEMBANGAN *E*-LKPD TEMATIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 7E*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Oleh

YULI ERMIYANI

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *E*-LKPD TEMATIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 7E* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Oleh

YULI ERMIYANI

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa *E*-LKPD pembelajaran berbasis model berbasis *Learning Cycle 7E* yang layak dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu desain Borg&Gall. Subjek penelitian peserta didik kelas V SDN 1 Bumi Agung. Pengumpulan data dilakukan melalui angket dan tes hasil belajar. Kelayakan produk ditentukan melalui validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta praktisi. Analisis data dilakukan menggunakan perolehan *N-Gain* untuk menentukan efektifitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran berbasis model *Learning Cycle 7E* layak dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan perolehan *N-Gain* sebesar 0,53 dengan kategori efektif.

Kata kunci: Berpikir Kritis, *E*-LKPD, *Learning Cycle 7E*.

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF THE THEMATIC ELECTRONIC STUDENT WORKSHEETS BASED ON LEARNING CYCLE 7E TO IMPROVE CRITICAL THINKING ABILITY ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

YULI ERMIYANI

This research and development aims to produce a E LKPD in the form of a model-based learning design based on Learning Cycle 7E that is feasible and effective to improve critical thinking skills. This research method is development research that refers to the Borg&Gall design. The research subjects were fifth grade students at SDN 1 Bumi Agung. Data was collected through questionnaires and learning outcomes tests. The feasibility of the product is determined through validation carried out by material experts, media experts and linguists and practitioners. Data analysis was performed using N-Gain acquisition to determine product effectiveness. The results showed that the learning design based on the 7E Learning Cycle model was feasible and effective to improve students' critical thinking skills with an N-Gain acquisition of 0.53 in the effective category.

Keywords: Critical Thinking, E-LKPD, Learning Cycle 7E.

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-LKPD TEMATIK
BERBASIS *LEARNING CYCLE 7E* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **YULI ERMİYANI**


Nomor Pokok Mahasiswa : **1923053010**

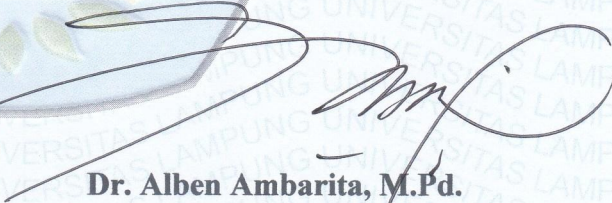
Program Studi : **S-2 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**




Dr. Pujiati, M.Pd.
NIP. 19770808 200604 2 001


Dr. Alben Ambarita, M.Pd.
NIP. 19570711 198503 1 004

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP. 19760808 200912 1 001


Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.
NIP. 19670722 199203 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Pujiati, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**

Penguji Anggota : **1. Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**

2. Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **19 Mei 2022**


LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “PENGEMBANGAN *E-LKPD* TEMATIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 7E* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut dengan plagiatisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 19 Mei 2022




Yuli Ermiyani
NPM I923053010

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Yuli Ermiyani lahir di Way Kanan pada tanggal 22 September 1996 merupakan sulung dari dua bersaudara. Penulis lahir dari buah cinta Bapak Saiun dan Ibu Hartutik. Penulis sekarang bertempat tinggal di Desa Merbuan Kelurahan Punjul Agung Kecamatan Buay Bahuga Way Kanan.

Penulis mengawali pendidikan formal pada jenjang sekolah dasar di SDN 2 Punjul Agung, lulus pada tahun 2008, melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) PSM Suka Agung dan lulus pada tahun 2011, melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjutkan jenjang pendidikan S1 PGSD di STKIP Al-Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung, lulus pada tahun 2014. Peneliti memulai karir sebagai guru SD pada tahun 2019 sampai sekarang di SDN 3 Punjul Agung Kec Buay Bahuga Kab. Way Kanan hingga sekarang. Pada tahun 2019 Penulis melanjutkan pendidikan Pascasarjana pada Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar (MKGSD) FKIP Universitas Lampung.

MOTTO

"Aku tak akan berhenti sampai aku sampai, bahkan jika hal itu memakan waktu yang lama."

(Qs al kahfi: 60)

Mimpi dan niat merupakan awal dari segalanya, kembangkan dirimu dan berusaha keras yang disertai doa adalah kunci meraih tujuan dan cita-citamu.

PERSEMBAHAN

Ucapan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala,
tesis ini kupersembahkan kepada

Kedua orang tuaku, Bapak dan Emak
tersayang, semoga tercurahkan rahmat dari Allah Subhanahu Wata'ala,
terima kasih atas kasih sayang, dukungan, nasihat dan doa yang selalu
dipanjatkan demi kelancaran dan tercapainya cita-citaku..

Untuk adikku tercinta ali Murtadho.
yang selalu mendukung dan mendoakanku
dalam setiap keadaan.

Para Pendidik dan Dosen yang telah berjasa memberikan bimbingan dan ilmu
yang sangat berharga melalui ketulusan dan kesabaranmu.

Seluruh keluarga besar Dumari dan Abidin terima kasih atas doa
dan semangat yang diberikan.

Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan
motivasi kepadaku

Serta

Almamater tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, karena atas rahmat dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan. Tesis dengan judul "Pengembangan *E-LKPD* Tematik Berbasis *Learning Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar" adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Universitas Lampung.

Terwujudnya tesis ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menempuh studi Magister Keguruan Guru SD Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. (Can) Muhammad Basri, S.Pd., M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir.Ahmad Saudi Samosir, S.T, M.T., selaku Direktur Program Pascasarjana FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan dan petunjuk yang bermanfaat bagi peneliti untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd, Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dan pengarahan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Unila sekaligus Penguji I yang telah memberikan nasihat, saran-saran dan motivasi yang berarti dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.

6. Ibu Dr. Pujiati, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan, nasihat, dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan nasihat, saran-saran dan motivasi yang berarti dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
8. Ibu Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd., selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan yang telah memberikan nasihat, saran-saran dan motivasi yang berarti dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
9. Ibu Dr. Rochmiyati, M.Si., selaku Ahli Materi yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
10. Bapak Hermi Yanzi, M.Pd., selaku Ahli Media yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
11. Bapak Muhammad Ilyas, M.Pd., selaku Ahli Bahasa yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
12. Ibu Siti Masripah, S.Pd. selaku praktisi I dan Ibu Mila, S.Pd. selaku praktisi II yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
13. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu yang berharga, motivasi, dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan tesis.
14. Seluruh keluarga besar SDN 03 Punjul Agung yang telah membantu, memotivasi, sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
15. Ibu Sri Sumiyati, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SDN 01 Bumi Agung yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan tesis.
16. Sahabat-sahabat MKGSD angkatan 2019 Pak Marsus, Thomas, Leli, Ridwan, Mba Elvin, Mba Filah, Yoren, Bu Ema, Mba Susan, Mba Arsy, Novita, Puput,

dan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan semangat dan berjuang bersama dari awal hingga akhir.

17. Anak-anak Kost yang selalu memberi semangat.
18. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya, terimakasih atas doa dan dukungan yang diberikan.

Semoga dengan bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan pahala dari Allah Subhanahu Wata'ala dan peneliti berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Bandar Lampung, 19 Mei 2022
Penulis,

Yuli Ermiyani

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
ABSTRAK	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Ruang Lingkup Penelitian	10
H. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Berpikir Kritis	12
1. Pengertian Berpikir Kritis	12
2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	14
B. Lembar Kerja Peserta Didik	15
1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	15
2. Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk E-LKPD	17

3. Syarat LKPD yang Layak	19
4. Efektivitas Penggunaan E-LKPD dalam Proses Pembelajaran.....	20
5. Struktur Penulisan dan Standar Penilaian E-LKPD.....	21
C. Model Learning Cycle 7E.....	23
1. Pengertian Model Learning Cycle 7E.....	23
2. Pengembangan LKPD Model Learning Cycle 7E	24
D. Pembelajaran tematik.....	26
1. Pengertian Pembelajaran Tematik	26
2. Pelaksanaan Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	27
E. Penelitian Relevan	28
F. Kerangka Pikir	32
G. Hipotesis Penelitian	35

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	36
B. Prosedur Pengembangan.....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
1. Populasi	40
2. Sampel	40
D. Variabel Penelitian.....	41
1. Definisi Konseptual	41
2. Definisi Operasional	42
E. Teknik Pengumpulan data	42
1. Dokumentasi	42
2. Angket.....	43
3. Tes.....	43
F. Instrumen Penelitian	43
1. Dokumentasi	43
2. Angket.....	43
3. Tes	45
G. Uji Prasyarat Instrumen	46
1. Uji Kevalidan Lembar Angket.....	46
2. Tes	47
H. Teknik Analisis Data	53
1. Kelayakan Produk E-LKPD Berbasis Model Learning Cycle 7E...	53
2. Uji Keefektifan E-LKPD yang Digunakan.....	53

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	55
1. Pengembangan Produk	55
2. Efektivitas Produk	80

B. Pembahasan	83
1. Pengembangan E LKPD <i>Learning Cycle 7E</i> yang layak	83
2. Efektivitas E LKPD Berbasis Model <i>Learning Cycle 7E</i> Keterampilan Berpikir Kritis	90
C. Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian	93
1. Keunggulan E LKPD yang Dikembangkan Dalam Penelitian	93
2. Keterbatasan Desain Pembelajaran Berbasis model <i>Learning</i> <i>Cycle 7E</i> Berorientasi Keterampilan Berpikir Kritis	94
V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan	95
B. Implikasi	95
C. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran tematik kelas V	3
2. Komponen E-LKPD yang Dikembangkan	15
3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Ismamuna	15
4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Facione	15
5. Perbedaan LKPD dan LKPD elektronik.....	17
6. Desain Uji Coba	39
7. Populasi penelitian.....	40
8. Sampel Penelitian	40
9. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Materi.....	44
10. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Media	44
11. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Bahasa.....	45
12. Pedoman Penskoran Angket.....	46
13. Kriteria Penskoran Angket	46
14. Klasifikasi Validitas	47
15. Hasil Uji Validitas	48
16. Klasifikasi Reliabilitas.....	49
17. Hasil Uji Reliabilitas	50
18. Klasifikasi Tingkat Kesukaran dan Kualitas Tes.....	50
19. Tingkat Kesukaran.....	51
20. Uji Daya Beda	52
21. Nilai indeks gain ternormalisasi	54
22. Target Kompetensi Dasar	59
23. Indikator Pencapaian Kompetensi	60
24. Langkah-Langkah Desain Pembelajaran	61
25. Tahapan Pengembangan Instrumen	65
26. Validasi ahli materi.....	69
27. Validasi ahli media	70
28. Validasi ahli bahasa.....	71
29. Hasil Respon pendidik.....	72
30. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	72
31. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	74
32. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	74
33. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	75
34. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	75
35. Hasil Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis.....	80

36. Hasil Uji Normalitas	81
37. Hasil <i>N-Gain</i>	82
38. Hasil T test.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hasil angket respon guru Penggunaan E-LKPD berbasis <i>Learning Cycle 7E</i> dalam Pembelajaran Daring	4
2. Hasil angket respon Peserta Didik Penggunaan E-LKPD berbasis <i>Learning Cycle 7E</i> dalam Pembelajaran Daring.....	5
3. Bagan Kerangka Pikir	34
4. Prosedur Pengembangan Penelitian	37
5. Sebelum dan Sesudah Revisi Cover E LKPD.....	58
6. Tampilan Halaman Awal Bab.....	63
7. Tampilan Halaman Isi Bab	64
8. Tampilan Pengembangan Instrumen.....	66
9. Tampilan Halaman Uji Kompetensi	67
10. Langkah Mengakses E LKPD.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekapitulasi Angket Respon Guru	108
2. Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik	108
3. Lembar Validasi Saran dari Ahli Materi.....	109
4. Lembar Validasi Saran dari Ahli Media	110
5. Lembar Validasi Saran dari Ahli Bahasa.....	112
6. Respon Guru uji Coba Kelompok Kecil	114
7. Hasil Rekapitulasi Respon pendidik	115
8. Hasil Rekapitulasi Respon peserta didik	116
9. Rekapitulasi Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis.....	117
10. Analisis Uji Efektivitas	118
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	119
12. Kisi-Kisi Soal Latihan Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis	137
13. Rubrik Penilaian	143
14. Dokumentasi Penelitian	145
15. Surat Penelitian	146
16. Surat Balasan Penelitian	147

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupan serta memiliki pengaruh yang dinamis dalam menyiapkan kehidupan manusia di masa depan baik dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Taufiq (2012:17-18) mendefinisikan bahwa secara teknis pendidikan di SD adalah proses mengajar, membimbing, dan melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dasar dalam aspek intelektual, sosial, dan personal yang terintegrasi dan sesuai dengan karakteristik perkembangannya.

Sejalan dengan paradigma dunia tentang makna pendidikan dihadapkan pada sejumlah tantangan yang semakin berat. Salah satu tantangan nyata tersebut adalah hendaknya pendidikan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang utuh.

Keterampilan utama yang harus dimiliki dalam dalam konteks abad ke-21 adalah keterampilan belajar dan berinovasi. Pendidikan bukan hanya mengembangkan pengetahuan berdasarkan subjek inti pembelajaran melainkan harus diorientasikan agar peserta didik memiliki kemampuan kreatif, kritis, komunikatif sekaligus berkarakter. Menurut Roekel (dalam Chukwuyenum, 2013:19) kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mengembangkan kecakapan, memperluas proses berpikir, dan meningkatkan konsentrasi.

Pembelajaran tematik merupakan suatu strategi pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Keterpaduan pembelajaran ini dapat

dilihat dari aspek proses atau waktu, aspek kurikulum, dan aspek belajar mengajar. Salah satu upaya kreatif dalam melaksanakan pembelajaran yang menggunakan kurikulum berbasis sekolah dasar adalah melakukan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik lebih menarik dan bermakna bagi anak karena model pembelajaran ini menyajikan tema-tema pembelajaran yang lebih aktual dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.

Rusman (2012:139) Pembelajaran tematik terpadu merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang membuat peserta didik, baik secara individual maupun kelompok, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik bermakna dan autentik.

Kurikulum ini diharapkan dapat membantu mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan-tantangan dimasa depan sehingga peserta didik lebih mampu berpikir kritis dalam mengikuti pembelajaran daring (*online*), kemampuan berpikir kritis dalam sistem pendidikan Indonesia telah terintegrasi ke dalam kurikulum pendidikan, kemampuan berpikir kritis dapat dilatih melalui pembelajaran kurikulum 2013 (tematik).

Usaha untuk menunjang kemampuan berpikir kritis diperlukan proses pembelajaran daring (*online*) yang optimal salah satunya bergantung dari penggunaan bahan ajar yang dipakai, pembelajaran kurikulum 2013 merupakan gabungan antara komponen muatan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diorganisasikan dalam tema-tema yang terdapat pada bahan ajar.

Menurut Abdul Majid dalam Kurniasih (2013: 44) bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Salah satu bentuk bahan ajar tematik dapat berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD), bahan ajar berbentuk LKPD bertujuan untuk memacu dan membantu peserta didik kegiatan pembelajaran agar lebih efisien dan efektif.

LKPD juga dapat membantu peserta didik untuk menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang mengacu pada kompetensi dasar, indikator, dan tujuan yang harus dicapai. Menurut Anggraini (2016: 50) penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran dapat mengurangi paradigma *teacher centered* menjadi *student centered* sehingga peserta didik akan lebih aktif.

Hasil Observasi pra penelitian dilaksanakan di gugus Rya Chudu menunjukkan bahwa SDN 01 Bumi Agung adalah sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang dapat mendukung penelitian dan pengembangan serta peserta didik di kelas V SDN 01 Bumi Agung menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis masih sangat rendah jika dibandingkan sekolah lainnya di karenakan bahan ajar yang selama ini digunakan masih belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik, oleh karena itu menjadi alasan kenapa peneliti melakukan penelitian dan pengembangan di kelas V SDN 01 Bumi Agung.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 12 November 2020 kepada 12 peserta didik kelas V di Gugus Kartika dan di SDN 01 Bumi Agung Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Way Kanan sebagai gugus yang mengimplementasikan kurikulum 2013 atau pembelajaran tematik, Hasil belajar berpikir kritis tersebut mencakup aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan extend, data tersebut disajikan dalam tabel berikut.

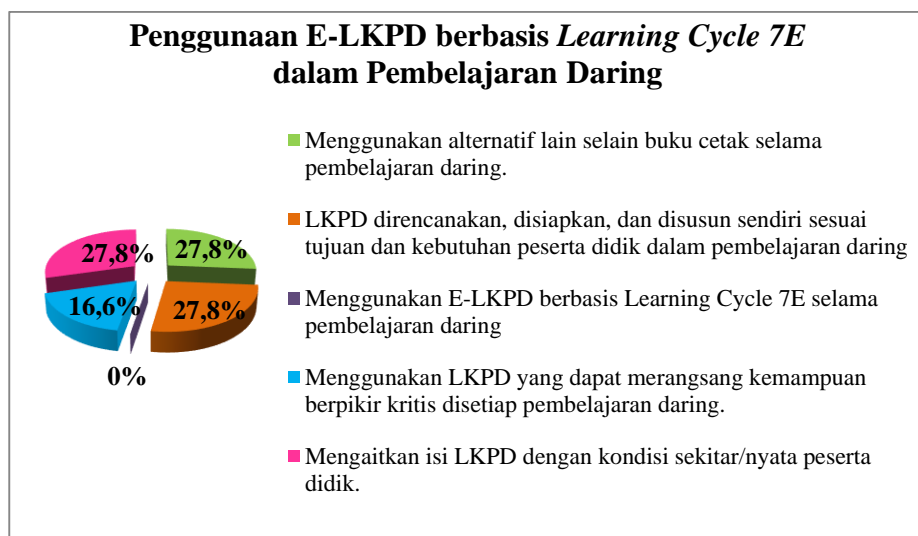
Tabel 1. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran tematik kelas V

No	Hasil Belajar	Kriteria Aspek					
		Interprestasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi	Eksplanasi	Extend
1	90 – 100	2	1	2	2	1	3
2	80 – 89	4	3	3	3	1	2
3	70 – 79	2	3	4	5	5	3
4	60 – 69	3	3	2		4	3
5	< 59	1	2	1	1	1	1
	>70	4	5	3	2	5	4
	Persentase	33,33 %	41,67 %	25 %	16,67 %	41,67 %	33,33 %
	<70	8	7	9	10	7	8
	Persentase	66,67 %	58,33 %	75 %	83,33 %	58,33 %	66,68 %
	Rata-Rata Tuntas			3,8			
	Persentase			31,94 %			

Sumber: data peneliti yang diolah, 2021

Berdasarkan data pada tabel 1, menunjukkan hasil belajar berpikir kritis peserta didik kelas 5 sebagian besar belum mencapai ketuntasan belajar yakni nilai di bawah 70 dengan penilaian pada 6 aspek diantaranya sebanyak 66,67% interpretasi, 58,33% analisis, 75% evaluasi, 83,33% inferensi, 58,33% eksplanasi dan 66,68% Extend. Data ini sebagai bukti bahwa hasil belajar kemampuan berpikir kritis kelas V di SDN 01 Bumi Agung yang didapat belum maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Observasi lanjutan selain hasil belajar berpikir kritis peserta didik yaitu analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik yang dilaksanakan pada tanggal 12 sampai dengan 19 Oktober 2020 yang disebar kepada 18 pendidik di gugus Gugus Kartika Kecamatan Buay Bahuga Kabupaten Way Kanan melalui pengisian angket bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pendidik dan peserta didik, diperoleh hasil temuan seperti pada gambar berikut.



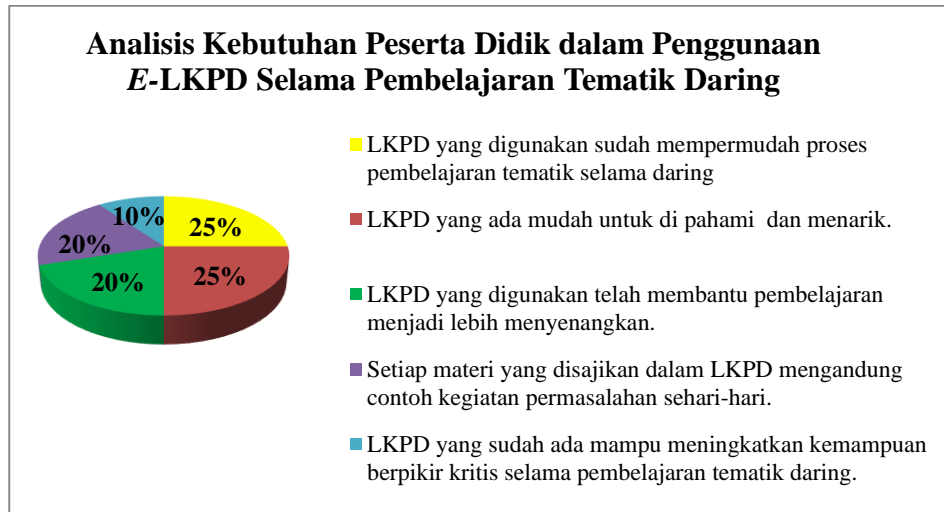
Gambar 1. Hasil Analisis Kebutuhan pendidik

Berdasarkan hasil gambar 1. Hasil analisis respon pendidik menunjukkan bahwa hanya 27,8% pendidik yang menggunakan alternatif lain selain buku cetak, padahal sangat dibutuhkan sebuah inovasi yang berguna untuk merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Sebanyak 27,8% pendidik belum menyusun, merancang atau menggunakan LKPD yang disajikan berdasarkan tujuan dan kebutuhan peserta didik selama pembelajaran daring. Sampai saat ini belum ada pendidik atau 0% di SDN 01 Bumi Agung yang menggunakan model *Learning Cycle 7E* untuk menunjang pembelajaran selama pembelajaran daring. Sebanyak 16,6% pendidik di Gugus Kartika yang menggunakan LKPD selama pembelajaran daring sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik belum terangsang dan belum meningkat secara efisien.

Sebanyak 27,8% pendidik belum menciptakan pengalaman belajar yang menarik, menyenangkan, dan dikaitkan dengan permasalahan lingkungan sekitar peserta didik atau secara nyata sehingga peserta didik belum memahami materi dan kurangnya peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Berikut ini merupakan data hasil analisis angket kebutuhan peserta didik kelas V SDN 01 Bumi Agung yang diperoleh setelah penelitian pendahuluan yang dilakukan di Gugus Kartika.



Gambar 2. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan data pada gambar 2 hasil analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik kelas V SDN 01 Bumi Agung sebanyak 25 % peserta didik yang merasa LKPD yang selama ini digunakan sudah memudahkan pembelajaran selama daring, sebanyak 25% peserta didik yang dapat memahami isi LKPD yang sudah digunakan oleh

pendidik selama pembelajaran daring, sebanyak 20% peserta didik merasa terbantu dengan LKPD yang digunakan dan menjadikan pembelajaran menyenangkan, dan hanya 20% materi yang disajikan pendidik berisi contoh kegiatan dan permasalahan sehari-hari, serta hanya 10% peserta didik yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya selama pembelajaran daring.

Padahal untuk menjawab tantangan abad 21 pendidik diharapkan lebih kreatif dan inovatif untuk mengembangkan LKPD, salah satunya yaitu dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* sebagai alternatif untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan serta mengatasi masalah belajar peserta didik selama daring yang layak serta efektif, dan juga sesuai dengan tujuan dan kebutuhan kondisi mereka.

LKPD elektronik berbasis *Learning Cycle 7E* dinilai lebih memudahkan proses pembelajaran daring (*online*) karena dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan Handphone, komputer atau PC dan forum yang disediakan oleh pendidik seperti google form, whatsapp, google classroom, ZOOM, dan forum-forum lainnya dengan harapan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh pendidik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai selama pembelajaran daring (*online*) berlangsung.

Penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dalam proses pembelajaran dikarenakan model *Learning Cycle 7E* bersifat *student centered* yang berupa rangkaian tahapan kegiatan yang terorganisasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik seperti membangkitkan dan mengembangkan minat awal, melibatkan, menjelaskan, menerapkan, menilai, mengeksplorasi pengetahuan, dan mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan pembelajaran selanjutnya sehingga E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* sangat cocok untuk peserta didik dalam pembelajaran *online* di sekolah dasar.

Tahapan kegiatan didesain, disajikan, dan dikemas dengan mengikuti langkah-langkah menurut Eisenkraft, (2003) yaitu: *Elicit* (Memfokuskan perhatian peserta didik, pendidik berusaha pendatangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki peserta didik), *Engange* (melibatkan) fase ini pendidik mengajak dan menarik perhatian peserta didik, menyampaikan tujuan untuk merangsang kemampuan berpikir peserta didik serta membangkitkan minat dan motivasi peserta didik terhadap apa yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran, *Explore* (Menemukan) Kegiatan pada fase ini adalah peserta didik diberikan pengalaman langsung untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan melaksanakan sebanyak mungkin bekerja sama dengan kelompoknya untuk menjawab pertanyaan, *Explain* (Menjelaskan) Kegiatan pada fase ini peserta didik untuk memberikan penjelasan yang di peroleh pada tahap *Explore*, *Elaborate* (Menerapkan) menerapkan apa yang telah dijelaskan pada fase *Explain*. Mengaplikasi pengetahuan yang telah di dapat seperti simbol, definisi, konsep dan keterampilan pada permasalahan, *Evaluate* (Menilai) Kegiatan pada fase ini adalah memancing kembali ide-ide, pengetahuan/keterampilan peserta didik yang telah mereka pelajari sekaligus mengadakan *assesment* mengenai keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep, serta *Extend* (Memperluas) Kegiatan pada fase yang terakhir ini adalah peserta didik memperluas pengetahuannya dengan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari ataupun mencari hubungan antara konsep yang mereka pelajari dengan konsep lain yang sudah atau belum mereka pelajari.

Model ini dipilih karena sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Aznam (2020:23) bahwa LKPD IPA berbasis *Learning Cycle 7E* efektif dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut didukung oleh penelitian Puspitasari dkk (2020:505) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif dalam meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar. Kemudian dipertegas kembali oleh penelitian dari Yaldi dan Hasibuan (2019:388) bahwa pengembangan LKS dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dari pada pembelajaran tanpa menggunakan LKS.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka diperlukan adanya pengembangan LKPD berbentuk elektronik/digital berbasis model *Learning Cycle 7E* yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan tentunya dapat mendukung implementasi kurikulum 2013 di SD yang lebih banyak menuntut keaktifan peserta didik dalam mencari sendiri pengetahuannya, serta merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di Kelas V SDN 01 Bumi Agung Masih rendah.
2. Pendidik hanya menggunakan buku ajar cetak sehingga pembelajaran daring kurang menyenangkan.
3. LKPD yang digunakan oleh pendidik adalah LKPD paket tanpa upaya merencanakan, menyiapkan, dan menyusun sendiri yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran *online*.
4. Penyajian materi dalam LKPD kurang menarik untuk dipahami oleh peserta didik dan belum mendukung proses berpikir ilmiah sesuai dengan pengalaman peserta didik sehingga belum efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
5. LKPD yang digunakan oleh peserta didik belum mengandung contoh permasalahan sehari-hari.
6. LKPD yang digunakan belum maksimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisi peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian dan pengembangan ini peneliti membatasi permasalahan pada pengembangan E-LKPD dalam pembelajaran tema 3 “Makanan Sehat” sub tema 3 “Pentingnya Menjaga Asupan Makanan Sehat” berbasis Model *Learning Cycle 7E* di kelas V SDN 01 Bumi Agung yang layak dan efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seperti apakah E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis?
2. Apakah E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Menganalisis E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Menganalisis efektifitas E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat membawa manfaat secara langsung maupun tidak langsung dalam dunia pendidikan, adapun manfaat dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian dan pengembangan ini mampu memberikan sumbangan wawasan dan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan khususnya Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang nantinya setelah menjadi pendidik melalui E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang efektif dan layak digunakan sehingga membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Diharapkan bahan ajar ini dapat digunakan untuk membantu memotivasi diri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

b. Bagi Pendidik

Usaha untuk mengembangkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator melalui pembelajaran daring menggunakan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* sekaligus dapat memperbaiki penerapan kurikulum 2013 dalam pembelajaran di sekolah dasar.

c. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan dapat memberikan bahan masukan tentang penggunaan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang layak dan efektif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar.

d. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat dijadikan bahan referensi mengenai penerapan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang mengacu pada kompetensi dasar dan indikator guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran tematik.

e. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dalam penelitian dan sebagai bentuk pengembangan diri.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian meliputi:

1. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar dalam pembelajaran *online*.
2. Model *Learning Cycle 7E* yang dimaksud disini meliputi *elicit* (mendatangkan pengetahuan awal siswa), *engage* (melibatkan), *explore* (menemukan), *explain* (menjelaskan), *elaborate* (menerapkan), *evaluate* (menilai), dan *extend* (memperluas).
3. Materi yang disajikan dalam E-LKPD ini adalah materi tematik kelas V SDN 01 Bumi Agung semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021.

4. Berpikir kritis yang dimaksud disini yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplorasi dan evaluasi.

H. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini adalah E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tema 3, subtema 3 kelas V. Pengembangan produk ini dibuat untuk membantu pendidik dalam pembelajaran. Spesifikasi teknis produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut: (1) ukuran buku A4 (210 x 297 mm), bentuk buku vertikal, perbandingan ilustrasi dan teks adalah 30:70, ukuran huruf standar 12-14 point, bentuk huruf *Comic Sans MS*, (2) kulit depan buku memuat judul, subjudul, nama penulis, ilustrasi, nama institusi dan logo Universitas Lampung, (3) kulit belakang memuat judul buku, subjudul buku, nama institusi dan logo Universitas Lampung, sinopsis buku, (4) bagian depan buku yang memuat halaman judul, halaman katalog, halaman daftar isi, halaman kata pengantar, KD dan Indikator dan petunjuk penggunaan (6) bagian belakang buku yang memuat daftar rujukan.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis (*critical thinking*) adalah proses mental menganalisis atau mengevaluasi informasi, untuk memahami informasi secara mendalam dapat membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan dengan mempertimbangkan seluruh aspek terkait informasi tersebut.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 64 Tahun 2013 tentang kompetensi yang harus dimiliki peserta didik yaitu 4C antara lain: *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi), *creative and innovate thinking* (berpikir kreatif dan inovatif), salah satu dari kompetensi yang harus dimiliki peserta didik dalam belajar yaitu *critical thinking* atau berpikir kritis.

Menurut Ennis (2011:1) berpikir kritis adalah berpikir rasional dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan, rasional berarti menurut pikiran dan pertimbangan yang logis, reflektif berarti mempertimbangkan secara hati-hati segala alternatif sebelum mengambil keputusan.

Demikian juga menurut Stobaugh (dalam Abidin, 2016: 164) menjelaskan berpikir kritis adalah “kemampuan memberikan jawaban yang bukan bersifat hafalan, dimana peserta didik mengingat kembali informasi yang

diperoleh secara sederhana dan memahami informasinya, serta memerlukan pemikiran dengan kognisi yang tinggi”.

Adapun salah satu tokoh berpikir kritis Facione (2011: 7-8) menjelaskan bahwa “*critical thinking as disposition, to explain someone's tendency when dealing with problems that must be resolved, ideas that must be evaluated, or decisions that must be made. Several cores of critical thinking skills are interpretation, analysis, inference, evaluation, explanation, and self-regulation*”.

Facione (2011: 7-8) menjelaskan bahwa:

Berpikir kritis sebagai “disposisi, untuk menjelaskan kecenderungan seseorang ketika berhadapan dengan masalah yang harus diselesaikan, ide-ide yang harus dievaluasi, atau keputusan yang harus dibuat. Dasarnya berpikir kritis merupakan deskripsi yang rinci dari beberapa karakteristik yang meliputi proses interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri”.

Selain itu Bruner (dalam Soviawati, 2011: 82) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis adalah “sebuah proses yang menekankan sebuah basis kepercayaan-kepercayaan yang logis dan rasional, dan memberikan serangkaian standar dan prosedur untuk menganalisis, menguji dan mengevaluasi”.

Sejalan dengan hal tersebut Paul Eggen dan Don Kauchak (2012:111) sejumlah sikap dan kecenderungan yang terkait dengan berpikir kritis ialah:

- a. Hasrat untuk mendapatkan informasi dan mencari bukti
- b. Sikap berpikiran terbuka dan skeptisisme sehat
- c. Kecenderungan untuk menunda penghakiman
- d. Rasa hormat terhadap pendapat orang lain
- e. Toleransi bagi ambiguitas

Menurut Paul dan Elder (2019:4) seseorang yang memiliki *critical thinking* baik akan mampu mengajukan pertanyaan, merumuskan masalah, mengumpulkan dan memilih informasi secara efektif, menyampaikan kesimpulan dan solusi yang relevan, berkomunikasi secara efektif, berpikir terbuka sehingga mereka mampu memecahkan masalah dengan baik.

Menurut Yusuf dan Adeoye (2012:312) *critical thinking* merupakan pemikiran yang bukan hanya melibatkan kemampuan secara intelektual, namun juga keterampilan dalam menilai segala sesuatu secara bertanggungjawab dengan menerapkan asumsi, pengetahuan, yang merangsang dirinya dalam berpikir.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan pengertian dari kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir tingkat tinggi manusia seperti menganalisis, menguji, mensintesis dan mengevaluasi secara efektif difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya dan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah.

2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis setiap peserta didik pasti berbeda-beda oleh karena itu perlunya sebuah acuan atau indikator capaian yang mampu menilai tingkat berpikir peserta didik secara obyektif. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis, “Definisi berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apayang harus dipercayai atau dilakukan”.

Selanjutnya, Ennis mengidentifikasi 12 indikator berpikir kritis, yang dikelompokkannya dalam lima besar aktivitas sebagai berikut:

1. Memberikan penjelasan sederhana, yang berisi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan.
2. Membangun keterampilan dasar, yang terdiri atas mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi.
3. Menyimpulkan, yang terdiri atas kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, meninduksi atau mempertimbangkan hasilinduksi, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan.
4. Memberikan penjelasan lanjut, yang terdiri atas mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi.
5. Mengatur strategi dan teknik, yang terdiri atas menentukan tindakan danberinteraksi dengan orang lain. Indikator-indikator tersebut dalam

prakteknya dapat bersatu padu membentuk sebuah kegiatan atau terpisah-pisah hanya beberapa indikator saja.

Demikian juga pendapat Ismailmuza (2010: 64) yaitu:

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Deskripsi
1.	Mengidentifikasi	Mengambarkan permasalahan yang diberikan
2.	Menganalisis	Menganalisis dan menemukan konsep dalam memecahkan masalah
3.	Menghubungkan	Menghubungkan data dan konsep
4.	Memecahkan masalah	Menulis penyelesaian soal
5.	Evaluasi	Menarik dan memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil secara logis

Sumber: Ismailmuza (2010: 64)

Menurut Facione terdapat enam indikator berpikir kritis, yaitu:

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Deskripsi
1.	Interpretasi	Memahami dan mengungkapkan makna permasalahan yang diberikan.
2.	Analisis	Mengidentifikasi menganalisis tentang permasalahan yang diberikan.
3.	Evaluasi	Menaksir pernyataan, menilai kredibilitas pernyataan, atau kesimpulan penyelesaian masalah dari representasi lain atau deskripsi, persepsi seseorang, pengalaman, situasi, penilaian, atau pendapat.
4.	Inferensi	Menyimpulkan, merumuskan hipotesis, Mempertimbangkan unsur-unsur yang masuk akal dalam menyelesaikan masalah.
5.	Eksplanasi	Mempresentasikan, menyatakan hasil penalaran berdasarkan pertimbangan bukti, metodologis, dan kontekstual, dan argument yang kontekstual.
6.	Regulasi diri	Menganalisis, mengevaluasi unsur-unsur yang terlibat dalam kegiatan tersebut, hasil-hasil yang di dapat.

Sumber: Facione (2011: 8)

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis Facione karena lebih cocok digunakan untuk mata pelajaran tematik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.

B. Lembar Kerja Peserta Didik

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Trianto (2010: 111) LKPD merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan pengembangan aspek kognitif maupun aspek lainnya dalam bentuk panduan kegiatan penyelidikan atau pemecahan

masalah sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Diniaty (2015: 50) yang menyatakan:

LKPD selain sebagai media pembelajaran juga mempunyai fungsi lain, yaitu: (1) merupakan alternatif bagi pendidik untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan kegiatan sebagai kegiatan pembelajaran; (2) membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran; (3) dapat membangkitkan minat peserta didik jika LKPD disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga mudah menarik perhatian peserta didik; (4) dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu; serta (5) dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Savitri (2015: 56) juga berpendapat bahwa LKPD adalah suatu lembaran yang dapat menjadi acuan melakukan suatu kegiatan dan dapat berfungsi untuk mencapai kompetensi yang diinginkan dalam suatu materi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan LKPD elektronik dalam proses pembelajaran selama daring (*online*) yang didesain sesuai dengan langkah pembelajaran berbasis *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Sesuai dengan pendapat Awe (2019: 53) Lembar kerja peserta didik yang cocok digunakan agar peserta didik tidak merasa jenuh dalam proses pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik elektronik, karena lembar kerja peserta didik elektronik ini memuat unsur teks, audio dan video pembelajaran, pemanfaatan lembar kerja peserta didik elektronik dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik.

Demikian juga menurut Ramlawati (2014:180) LKPD elektronik merupakan lembaran latihan peserta didik yang dapat dikerjakan secara digital/*online* dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu. Perbedaan antara LKPD Konvensional dan LKPD elektronik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Perbedaan LKPD dan LKPD elektronik

No	Perbedaan	LKPD	LKPD Elektronik
1	Materi	Disajikan dalam bentuk deskriptif	Disajikan dalam bentuk pertanyaan yang dapat mengkonstruksi pemahaman peserta didik
2	Isi	Menekankan banyak pada soal – soal	Menekankan pada penanaman konsep soal hanya dijadikan sebagai pengantar pemahaman peserta didik
3	Tampilan	Disajikan pada lembaran kertas	Disajikan lebih menarik pada sebuah web seperti anyflip atau google form dengan tampilan gambar yang disukai siswa dan tampilannya lebih hidup.
4	Penyajian	LKPD yang digunakan di sekolah pada umumnya yang berupa print out/buku	LKPD ini dibuat dan dijalankan dengan bantuan internet atau perangkat keras komputer.

LKPD elektronik ini nantinya dirancang dan dikreasikan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran serta kreativitas masing-masing pendidik, dimana nantinya peserta didik dapat mengakses LKPD elektronik ini melalui jaringan internet dan forum yang disediakan oleh pendidik seperti google form dan juga anyflip dengan harapan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh pendidik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai selama pembelajaran daring (online) berlangsung.

2. Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk E-LKPD

Pengembangan LKPD harus ditata dengan menarik, mudah dipahami, memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, dan memenuhi nilai/norma positif yang berlaku di masyarakat. LKPD yang disusun secara sistematis, rapih, dan menarik perhatian peserta didik akan membangkitkan minat belajar, sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis selama pembelajaran berlangsung.

Bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik memerlukan pengembangan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pernyataan ini sesuai dengan tujuan pembuatan bahan ajar menurut Prastowo (2014: 141) terdiri dari tiga macam, yaitu:

- a. Menyediakan bahan ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan sosial peserta didik.
- b. Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh.
- c. Memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran

Materi pengetahuan dapat diinformasikan melalui buku teks pelajaran atau buku non pelajaran dengan memperhatikan Permendikbud RI nomor 8 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa penyajian materi harus dikemas dengan baik, menarik, mudah dipahami, memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, dan memenuhi nilai/norma positif yang berlaku di masyarakat. Bahan ajar membantu peserta didik dalam mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga mampu menguasai kompetensi secara utuh melalui berbagai macam bentuk bahan ajar.

Menurut Prastowo (2014:148-149) bahan ajar memiliki berbagai macam bentuk berdasarkan cara kerjanya dikelompokkan menjadi empat yaitu:

- a. Bahan ajar cetak (printed) seperti: handout, buku, modul, lembar kerja peserta didik (LKPD), leaflet, wallchat, foto/gambar, model.market.
- b. Bahan ajar dengar (audio), seperti kaset,radio, compact disk audio.
- c. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti, film, video compact disk
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (interactiive teaching material), seperti CAI (Computer Assisted Instruction), compact disk (CD), multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (web based learning materials).

Bahan ajar berbentuk LKPD bertujuan untuk memacu dan membantu peserta didik kegiatan pembelajaran agar lebih efisien dan efektif.

Menurut Susanto (2014:70) LKPD selayaknya dapat menyusun kembali pengetahuan secara terus menerus atas dasar pengalaman siswa sehingga siswa dapat langsung memaknai secara luas, mendalam, dan mendapatkan hal yang berguna dari apa yang mereka kerjakan.

3. Syarat LKPD yang Layak

LKPD yang baik harus disusun dengan mengacu pada berbagai syarat yang harus dipenuhi. Menurut Prastowo (2014: 212-215) menjelaskan bahwa dalam menyusun LKPD harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. LKPD yang disusun harus memperhatikan kurikulum yang berlaku.
- b. Judul yang ditulis dalam LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang akan diperoleh.
- c. Dalam penulisan LKPD mencantumkan kompetensi dasar yang akan dicapai.
- d. Materi yang disusun dalam LKPD harus sesuai dengan kompetensi dasar. Materi didalam LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari agar membantu memudahkan peserta didik memahami materi yang akan dikuasai.
- e. Setidaknya dalam LKPD terdiri atas enam unsur utama meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian.

Menurut Widjajanti (2008 : 1-2) syarat dalam menyusun LKPD antara lain yaitu:

- a. Syarat-syarat didaktif mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk peserta didik yang lamban atau yang pandai. LKPD lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan yang terpenting dalam LKPD ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik. LKPD diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan, komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika. Pengalaman belajar yang dialami peserta didik ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik.
- b. Syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran dan kejelasan dalam LKPD
- c. Syarat teknis menekankan pada tulisan, gambar, penampilan dalam LKPD.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas disimpulkan bahwa dalam menyusun pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) harus memenuhi kriteria atau indikator LKPD yang baik, yaitu: 1) LKPD disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku, 2) memenuhi unsur-unsur yang meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian, 3)

mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, 4) memenuhi syarat-syarat konstruksi yang berkaitan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKPD, dan 5) memenuhi kriteria tulisan, gambar, dan penampilan yang menarik.

4. Efektivitas Penggunaan E-LKPD dalam Proses Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran pada umumnya tidak terlepas dari penggunaan bahan ajar dalam berbagai bentuk. Proses pembelajaran diharapkan dapat berlangsung secara efektif. Nisa (2016:105) pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui prosedur yang tepat. Pengertian ini mengandung dua indikator yaitu, terjadinya belajar pada peserta didik dan apa yang dilakukan pendidik.

Proses pembelajaran yang berlangsung akan dijadikan fokus dalam usaha untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Efektivitas proses pembelajaran berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu pendukung tercapainya pembelajaran yang efektif adalah penggunaan E-LKPD, efektivitas penggunaan E-LKPD terhadap pembelajaran dijabarkan melalui fungsi LKPD. Menurut Prastowo (2018: 37) fungsi LKPD antara lain :

- a. Membantu pelaksanaan pembelajaran
- b. Menghemat waktu pendidik dalam mengajar
- c. Mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator
- d. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.
- e. Pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik.
- f. Alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik memperoleh informasi
- g. Alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil belajar

Penggunaan E-LKPD yang menarik akan memberikan arahan kegiatan yang memudahkan peserta didik dalam belajar. Pembelajaran yang efektif dengan menggunakan E-LKPD harus mengkomodasi dengan fungsi bahan ajar sehingga tujuan pembelajaran dan hasil pembelajaran

yang telah ditetapkan dapat dicapai. Selain itu peserta didik juga menguasai kompetensi serta keterampilan yang diharapkan melalui proses pembelajaran yang dijadikan fokus dalam usaha untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena efektivitas berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

Efektivitas penggunaan E-LKPD terhadap pembelajaran dijabarkan melalui pencapaian fungsi E-LKPD dengan harapan memberi informasi tentang latar belakang materi melalui proses pembelajaran serta tentang petunjuk proses pembelajaran, peserta didik dapat belajar kapan saja, dimana saja, dan sesuai dengan kecepatannya masing-masing, menjadi pedoman bagi peserta didik untuk mengarahkan semua aktifitasnya dalam proses pembelajaran daring dan membantu potensi peserta didik untuk belajar secara mandiri maupun kelompok.

5. Struktur Penulisan dan Standar Penilaian E-LKPD

Penyajian E-LKPD menjadi hal yang penting diperhatikan untuk menarik perhatian maupun mempermudah peserta didik dalam menggunakannya dalam pembelajaran daring. Lee (2014:6) menjelaskan tentang fungsi dan manfaat dari LKPD, *worksheets can be useful in many ways in terms of academic achievement. For example, as supplements to textbooks, worksheets can be used to add information for particular classes.*”

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa LKPD peserta didik dapat berguna dalam hal prestasi akademik. Misalnya, sebagai suplemen untuk buku teks, E-LKPD dapat digunakan untuk menambah informasi untuk kelas tertentu.

Umi kasih (2017: 24) menyatakan:

Struktur penulisan LKPD terdiri dari: (1) Judul kegiatan, Tema, Subtema, Kelas, dan Semester (LKPD dengan pendekatan inkuiri bisa mengganti judul dengan rumusan masalah), (2) Tujuan pembelajaran sesuai dengan KD (3) Alat dan Bahan (jika kegiatan memerlukan alat dan bahan) (4) Langkah kerja (5) Tabel data (untuk kegiatan yang tidak memerlukan pencatatan data, tabel bisa diganti dengan kotak kosong yang digunakan untuk menulis, menggambar atau berhitung),

(6) Pertanyaan-pertanyaan diskusi yang membantu siswa mengkaji data dan menanamkan konsep.

Komponen lain guna melengkapi penyajian bahan ajar berbentuk LKPD dikemukakan oleh Prastowo (2014:208) yaitu sebagai berikut:

LKPD terdiri dari enam unsur utama meliputi: judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak delapan unsur, yaitu: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Menurut Prastowo (2014: 248-249) standar penilaian LKPD dengan melihat tiga aspek utama, yaitu:

Materi, penyajian, dan bahasa atau keterbacaan. Standar materi meliputi kelengkapan materi, keakuratan materi, kegiatan yang mendukung materi, kemutakhiran materi, upaya meningkatkan kompetensi siswa, pengorganisasian materi, materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir, materi bersifat inkuiri, dan penggunaan notasi/symbol.

Berdasarkan uraian diatas, struktur penulisan E-LKPD menjadi hal yang penting untuk diperhatikan guna menarik perhatian maupun mempermudah peserta didik dalam menggunakannya. E-LKPD tersusun dengan tampilan halaman muka/cover (judul), kata pengantar, standar isi, daftar isi, petunjuk penggunaan E-LKPD, kegiatan-kegiatan, informasi pendukung, dan daftar pustaka. Komponen lain yang perlu diperhatikan untuk melengkapi penyajian bahan ajar berbentuk E-LKPD terdiri dari enam unsur utama meliputi: judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Tiga aspek utama sebagai standar penilaian E-LKPD yaitu materi, penyajian, dan bahasa atau keterbacaan.

C. Model *Learning Cycle 7E*

1. Pengertian Model *Learning Cycle 7E*

Menurut Ngalimun (2012:145) model *Learning Cycle 7E* adalah model dengan serangkaian tahapan kegiatan fase-fase yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pendidik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai selama pembelajaran dengan berperan sebagai fasilitator.

Menurut Hartono (2013:60) Karakteristik utama *Learning Cycle 7E* yaitu mengusulkan masalah atau pertanyaan, fokus interdisipliner bidang studi, eksplorasi otentik, kerjasama, merancang pekerjaan dan menyajikan pekerjaan. Dalam proses pembelajarannya, *learning cycle 7E* tidak dirancang untuk pendidik banyak menjelaskan informasi kepada anak murid, namun membantu peserta didik untuk mengembangkan pemikiran mereka, pemecahan masalah dan kemampuan intelektual. Model pembelajaran ini juga dikembangkan untuk membantu belajar peserta didik agar menjadi dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi belajar lebih mandiri.

Demikian juga menurut Mariya & Suyatna (2015:82) pembelajaran *Learning Cycle 7E* adalah model pembelajaran bagaimana untuk menemukan dan memperoleh pengetahuan baru, model *Learning Cycle 7E* diharapkan siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang akan diberikan oleh pendidik, sehingga pembelajaran bersifat *student centered*.

Widya (2018: 60) *Learning cycle 7e* merupakan salah satu model pembelajaran berbasis pada konstruktivistik. Model pembelajaran ini mengarahkan agar proses pembelajaran dapat melibatkan peserta didik dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga terjadi proses asimilasi, akomodasi, dan organisasi dalam struktur kognitif siswa. Bila terjadi proses konstruksi pengetahuan dengan baik maka dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

Sedangkan menurut Shoimin (2014 :61) implementasi model *Learning Cycle 7E* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivisme, yaitu :

- a. Peserta didik belajar secara aktif untuk mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, kemudian mengkonstruksikan pengetahuan dari pengalaman yang didapat,

- b. Informasi baru dikaitkan dengan skema yang dimiliki peserta didik yang berasal dari interpretasi individu.
- c. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah.

Adnyani (2018:60) menyatakan:

Proses pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 7e*, pendidik sangat berperan sangat strategis dalam memotivasi dan menggugah pengetahuan awal siswa. Implementasi *Learning Cycle 7e* dalam proses pembelajaran menempatkan pendidik sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase pembelajaran mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan pertanyaan, arahan, dan proses pembimbingan), dan evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas bahwa model *Learning Cycle 7e* adalah model pembelajaran yang sesuai dengan pandangan konstruktivisme diperuntukkan bagi pembelajaran yang bersifat *student centered*, karena pendidik hanya bersifat fasilitator. Sehingga peserta didik mudah memahami materi dan juga mengasah kemampuan berpikir kritisnya selama pembelajaran berlangsung.

2. Pengembangan E-LKPD Model *Learning Cycle 7E*

Model *learning cycle 7E* identik dengan fase-fase pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Penggunaan sumber belajar dalam pembelajaran dapat disusun sesuai dengan tahapan model *learning cycle 7E* yang berorientasi kepada indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal itu sesuai dengan pendapat Hardinita & Adnyani (2018:60) menyatakan:

Penerapan pembelajaran *Learning Cycle 7e* juga menunjukkan keterlibatan keterampilan berpikir kritis siswa pada beberapa fase. Khususnya tiga keterampilan berpikir kritis yang dapat langsung terlihat dalam beberapa fase pembelajaran *Learning Cycle 7e* keterampilan interpretasi digunakan pada fase *elicit*, Keterampilan analisis digunakan pada fase *explore*, Keterampilan evaluasi digunakan pada fase *evaluate*, Keterampilan pengaturan diri pada fase *Extend*.

Selain itu model *Learning Cycle 7E* mudah diterapkan dalam pembelajaran sehingga dinilai dapat memfasiliasi peserta didik untuk

aktif dalam mengerjakan tugas/kegiatan pembelajaran yang bermuara dengan tujuan pembelajaran.

Adapun E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* dapat diimplementasikan kedalam tujuh tahapan menurut Eisenkraft, (2003) mengemukakan bahwa tahap-tahap model pembelajaran *Learning Cycle 7E* yaitu:

- a. *Elicit* (Memfokuskan perhatian peserta didik, pendidik berusaha pendatangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki peserta didik)
- b. *Engage* (melibatkan) fase ini pendidik mengajak dan menarik perhatian peserta didik, menyampaikan tujuan untuk merangsang kemampuan berpikir peserta didik serta membangkitkan minat dan motivasi peserta didik terhadap apa yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran.
- c. *Explore* (Menemukan) Kegiatan pada fase ini adalah peserta didik diberikan pengalaman langsung untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan melaksanakan sebanyak mungkin bekerja sama dengan kelompoknya untuk menjawab pertanyaan.
- d. *Explain* (Menjelaskan) Kegiatan pada fase ini peserta didik untuk memberikan penjelasan yang di peroleh pada tahap *Explore*.
- e. *Elaborate* (Menerapkan) menerapkan apa yang telah dijelaskan pada fase *Explain*. Mengaplikasi pengetahuan yang telah di dapat seperti simbol, definisi, konsep dan keterampilan pada permasalahan.
- f. *Evaluate* (Menilai) Kegiatan pada fase ini adalah memancing kembali ide-ide, pengetahuan/keterampilan peserta didik yang telah mereka pelajari sekaligus mengadakan *assesment* mengenai keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep.
- g. *Extend* (Memperluas) Kegiatan pada fase yang terakhir ini adalah peserta didik memperluas pengetahuannya dengan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari ataupun mencari hubungan antara konsep yang mereka pelajari dengan konsep lain yang sudah atau belum mereka pelajari.

Sejalan dengan pendapat Rukmana & Alimah (2019:229) penggunaan LKPD dengan model *Learning Cycle 7E* ini mampu memberikan pembelajaran yang lengkap yaitu gabungan antara kegiatan yang melibatkan visual, oral, mental, dan kemampuan menulis.

Berdasarkan pengertian dan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle 7E* merupakan model yang dirancang sedemikian rupa untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran mereka, model ini juga dikembangkan untuk membantu peserta didik agar mampu menumpuhkan kemampuan berpikir kritis sesuai dengan indikator

yang digunakan dan juga melibatkan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi sehingga menjadi lebih mandiri karena peserta didik sendiri yang melakukan tahapan tersebut.

D. Pembelajaran Tematik

1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik dimaknai sebagai pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu. Menurut Majid (2014:87) pembelajaran tematik yaitu pembelajaran yang menggabungkan dalam bidang studi yang berbeda dengan harapan peserta didik akan belajar lebih baik dan bermakna.

Pembelajaran tematik juga dijelaskan oleh Anitah (2014:3.10-3.12) pembelajaran tematik didefinisikan sebagai suatu kegiatan belajar yang dirancang sekitar ide pokok (tema) dan melibatkan beberapa bidang studi (mata pelajaran) yang berkaitan dengan tema.

Trianto (2010:79) menyatakan bahwa pada dasarnya model pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna bagi siswa.

Demikian juga dinyatakan oleh Rohde dalam Anitah (2014:3.10-3.11) karakteristik pembelajaran tematik sebagai berikut:

- (1) Memberikan pengalaman secara langsung melalui objek nyata bagi peserta didik untuk memanipulasinya.
- (2) membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan baru di dasarkan pada apa yang telah mereka ketahui dan kerjakan.
- (3) Menemukan cara untuk melibatkan anggota keluarga peserta didik.
- (4) Mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk beriteraksi sosial dan mandiri.
- (5) Menyediakan kegiatan dan kebiasaan yang menghubungkan semua aspek perkembangan kognitif, emosi, dan sosial, dan fisik.

Pembelajaran ini dilakukan oleh pendidik dalam usahanya untuk menciptakan konteks dalam berbagai jenis pengembangan yang terjadi sehingga apa yang telah dipelajari atau dibahas disajikan secara utuh dan menyeluruh, bukan hanya bagian dari suatu konsep. Pembelajaran tematik

memperhatikan kompetensi dan bahan ajar yang mengutamakan logika, estetika, etika, dan kinestetika, serta *life skill (Personal skill, Social skill, Akademik Skill, Thinking skill, dan Vocational skill)*.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik dapat berlangsung dengan baik jika adanya interaksi antara peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, interaksi terjadi melalui lingkungan fisik seperti buku dan media pembelajaran, adanya peran pendidik dalam dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang lebih efektif dan efisien, sumber belajar bisa dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mengatasi permasalahan yang ada, dan adanya perpaduan antara pembelajaran dan bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar

Kegiatan pembelajaran sebaiknya mengarahkan peserta didik untuk mengolah informasi melalui pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Berdasarkan Permendikbud RI Nomor 57 Tahun 2014 bahwa pelaksanaan Kurikulum 2013 pada SD/MI dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik dari Kelas I sampai Kelas VI. Proses pembelajaran tematik di SD dapat berlangsung dengan baik Sumiyati (2018:28) jika:

- a. Adanya interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
- b. Interaksi terjadi melalui lingkungan fisik dalam bentuk hasil ciptaan manusia (*cultural*) seperti buku dan media pembelajaran.
- c. Kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.
- d. Adanya peran pendidik dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
- e. Sumber belajar bisa dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi saat pembelajaran.
- f. Pembelajaran dilakukan dengan cara yang bermakna bagi peserta didik melalui pendekatan yang berkaitan erat dengan bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik.
- g. Adanya perpaduan antara pembelajaran dan bahan ajar untuk mencapai tujuan.

Adapun karakteristik pembelajaran tematik *integrated* berdasarkan uraian di atas antara lain:

- a. Terdiri dari beberapa mata pelajaran yang terintegrasi dalam suatu tema yang sesuai dengan pola perkembangan kognitif siswa SD.
- b. Memberikan pengalaman langsung melalui objek yang nyata bagi peserta didik untuk memanipulasinya.
- c. Membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan dan keterampilan baru didasarkan pada apa yang telah mereka ketahui dan kerjakan.
- d. Mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk berinteraksi sosial dan mandiri.
- e. Menyediakan kegiatan dan kebiasaan yang menghubungkan semua aspek perkembangan kognitif, emosi, dan sosial, dan fisik. Pembelajaran tematik memperhatikan kompetensi dan bahan ajar yang mengutamakan logika, estetika, etika, dan kinestetika, serta *life skill* (*Personal skill, Social skill, Academic Skill, Thinking skill, dan Vocational skill*).
- f. Bahan ajar tematik mencakup pembelajaran bahasa secara keseluruhan (membaca, menulis, menyimak, dan berbicara).

Pelaksanaan pembelajaran tematik di SD harus memberikan pengalaman belajar bermakna kepada peserta didik di SD. Pembelajaran tematik akan terjadi jika eksplorasi dari suatu tema yang merupakan inti dalam pembelajaran berjalan secara wajar. Selain itu dibutuhkan juga peran aktif peserta didik dalam eksplorasi tema tersebut agar dapat dipelajari dengan mudah. Kegiatan pembelajaran akan berlangsung diseperti tema kemudian akan membahas konsep-konsep pokok yang terkait dengan tema yang diusung.

E. Penelitian yang Relevan

Kelayakan dan keefektifan penggunaan E-LKPD/LKPD pembelajaran tematik berbasis model *Learning Cycle 7E* juga telah dibuktikan oleh peneliti terdahulu yang sebagai berikut :

1. Penelitian Novri Yaldi (2019) dengan judul “Pengembangan LKS *Learning Cycle 7e* Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Keefektifan dilihat dari aktivitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata validitas LKS 91%. LKS sudah praktis baik dari segi keterlaksanaan, kemudahan, dan waktu.

2. Penelitian Danik N. Utami (2020), dengan judul LKPD IPA Berbasis *Learning Cycle 7E* Terintegrasi Potensi Lokal Pantai Parangtritis Efektif dalam Meningkatkan Critical Thinking Peserta Didik. Hasil penelitian diperoleh bahwa diantara kedua kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, menunjukkan bahwa efektif dalam meningkatkan *critical thinking* peserta didik dengan hasil uji *independent sample t test* yang menunjukkan signifikansi *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 (<0,05).
3. Penelitian Hasanah (2020) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran PPKn Berbasis *Learning Cycle 7e* dalam Meningkatkan Keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian diperoleh perangkat Pembelajaran PPKn berbasis *Learning Cycle 7E* yang telah dikembangkan memenuhi kriteria layak dan valid serta memenuhi kriteria keefektifan yang ditunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dilihat dari peningkatan ketuntasan klasikal hasil belajar yang semula 65% menjadi 90% dan peningkatan ketuntasan klasikal berpikir kritis siswa yang semula 23% menjadi 94%, yang artinya ada perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan perangkat pembelajaran PPKn berbasis *Learning Cycle 7E*.
4. Penelitian Akmal Rijal (2019) dengan judul Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Berbasis *Model Learning Cycle 7e* Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Hasil penelitian diperoleh RPP matematika berbasis model *learning cycle 7E* dengan kategori rata-rata hasil validasi keseluruhan 92 % dengan kategori sangat valid, berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator ahli sehingga dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.
5. Penelitian Fembriani, (2018). dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis *Model Learning Cycle 7E* untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitiannya menunjukkan bahan ajar *Learning*

Cycle 7E yang dikembangkan mencapai kriteria valid serta keberhasilan 95%. Sementara hasil validitas isi dari 24 soal yang diberikan diperoleh data rerata $r_{hitung} 0,575 > r_{tabel} 0,514$ dikatakan valid.

6. Penelitian I Nyoman S. (2018) dengan judul *Students' Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model* hasil penelitian diperoleh Keterampilan berpikir kritis siswa yang dipelajari melalui *Learning Cycle 7E* lebih meningkat dibandingkan menggunakan model lainnya. Dengan skor rata-rata adalah 70.0 dan 58.4, sehingga model *Learning Cycle 7E* layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
7. Penelitian M. Roni Y (2020) dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Proses Pembelajaran Ekonomi. Hasil penelitian diperoleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dikembangkan menggunakan metode R&D efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 8 OKU.
8. Penelitian Eka Yuni A (2018) dengan judul *Development of Electronic Student Worksheets on Thermochemical Subject Matter at 11th Grade High School*. Berdasarkan analisis data tanggapan pendidik, e-LKPD berbasis proyek yang dikembangkan memperoleh persentase 91,06% dan mendapatkan respon yang baik serta layak untuk digunakan dalam pembelajaran kimia dikarenakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu dengan merancang proyek sendiri mengenai termokimia.
9. Penelitian Azka Falaih R, (2018) dengan judul *Developing Students' Activity Worksheet Based on Constructivism Approach to Grow Critical Thinking of Grade IV Elementary School Students*. Hasil penelitian diperoleh bahwa LKS berbasis pendekatan konstruktivisme untuk kelas IV yang dirancang dengan mengacu pada Kurikulum 2013 berbasis konstruktivisme yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat menarik, hasil belajarnya dan kemampuan berpikir kritis siswa lebih

tinggi dari pada setelah menerapkan LKS berbasis LKS pada pendekatan konstruktivisme.

10. Penelitian Ermelida (2019) dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Elektronik Bermuatan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV Sdi Rutosoro Di Kabupaten Ngada. Hasil penelitian diperoleh pengembangan LKS elektronik berbasis multimedia telah memenuhi criteria yang ditunjukkan dari nilai tes pengetahuan rata – rata dari nilai tes pengetahuan rata-rata 82,15 dengan ketuntasan belajar 91,30
11. Penelitian Alexander dkk (2020) dengan judul *Investigating the Effect of 7e Learning Cycle Model of InquiryBased Instruction on Students' Achievement in Science*. Hasil penelitian menemukan bahwa siswa yang diinstruksikan menggunakan model siklus pembelajaran 7E menunjukkan kinerja dan pemahaman konsep yang lebih baik daripada kelompok kontrol, karena statistik menunjukkan signifikan perbedaan kinerja kedua kelompok. Para peneliti menyarankan adopsi berbasis penyelidikan pendekatan dalam pengajaran IPA terintegrasi pada tingkat dasar, khususnya model siklus pembelajaran 7E.
12. Riri Marfilinda dkk (2020) dengan judul *The Effect Of 7E Learning Cycle Model toward Student's Learning Outcomes of Basic Science Concept*. Dari penelitian ini terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran Cycle 7E dengan pembelajaran konvensional. Belajar dengan *Model Learning Cycle 7E* memberikan pengaruh sebesar 72% (sedang) terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada Mata Kuliah Konsep Dasar Sains.
13. Andrian Primanda (2020) dengan Judul *The Impact of 7E Learning Cycle-Based Worksheets Toward Students Conceptual Understanding and Problem Solving Ability on Newton's Law of Motion*. Hasil siswa pemahaman NLMCS pada kelas eksperimen menunjukkan nilai N-gain yang lebih tinggi ($g = 0,66$) dibandingkan kelas kontrol ($g = 0,55$) serta siswa Kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen menunjukkan nilai N-gain yang lebih tinggi ($g = 0,64$) daripada kelas

kontrol ($g = 0,28$). Secara keseluruhan, hasil studi menunjukkan bahwa 7E LKS siklus belajar yang dikembangkan praktis dan efektif untuk meningkatkan konseptual pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah dalam topik Hukum Newton tentang Gerak.

Berdasarkan penelitian terkait di atas terdapat persamaan dan perbedaan terhadap penelitian yang dilakukan. Persamaannya, jenis produk yang dihasilkan yaitu E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* dengan menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Sedangkan perbedaannya, pada penelitian ini mengembangkan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* materi tematik tema 3. Sub tema 3 kelas V sekolah dasar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Merujuk pada persamaan dan perbedaan tersebut maka peneliti memfokuskan pada “Pengembangan E-LKPD tematik berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik”.

F. Kerangka Pikir

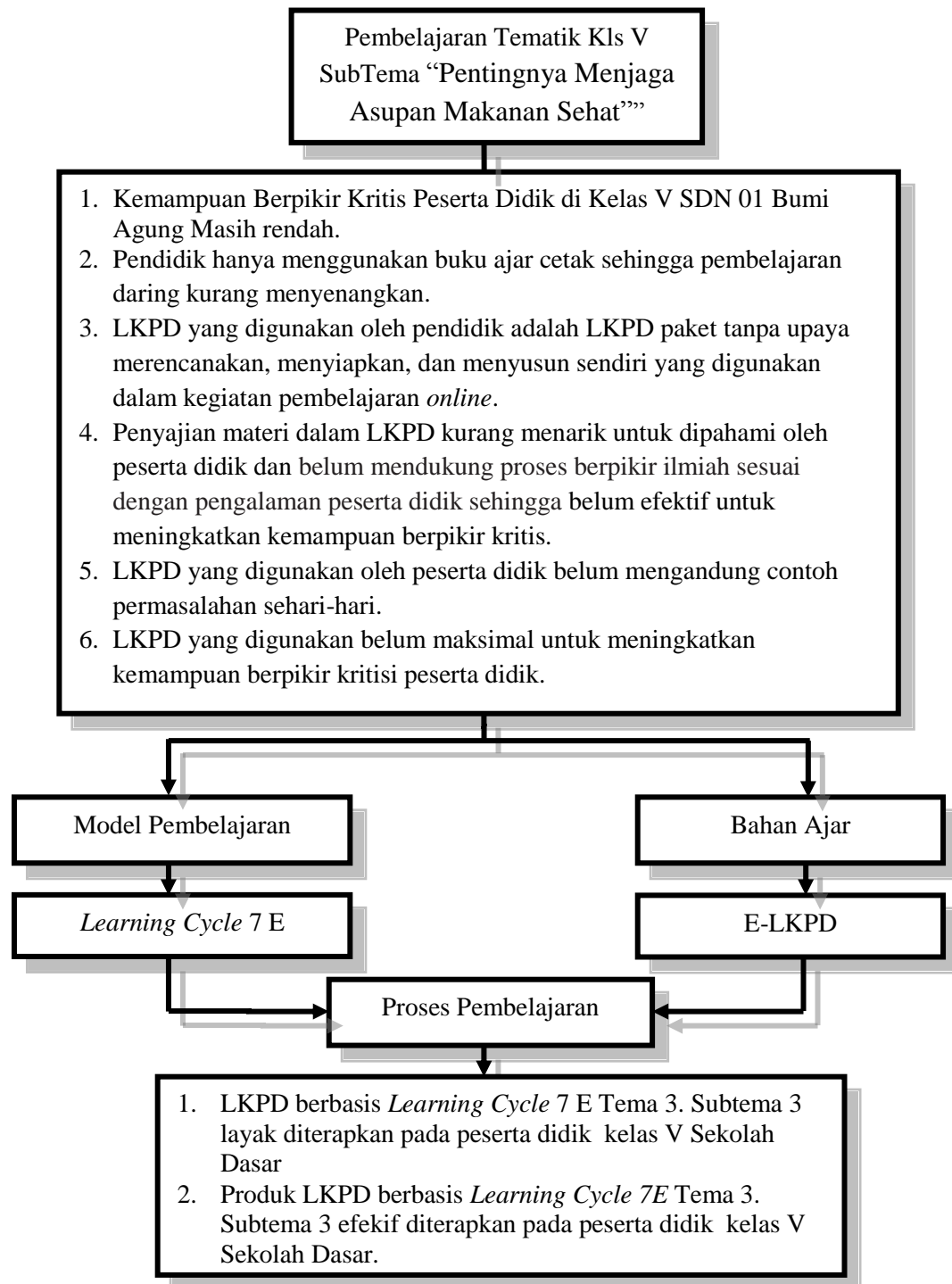
Kerangka pikir adalah penalaran awal untuk dapat sampai jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti, dalam penelitian hubungan-hubungan antara variabel maka penulis menggunakan model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran di SDN 01 Bumi Agung sekarang ini adalah kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran dan tema-tema yang terdapat pada bahan ajar.

Sejalan dengan pendapat Prastowo (2014:149) salah satu bentuk bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran tematik yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD). Penggunaan E-LKPD diharapkan dapat memacu dan membantu peserta didik kegiatan pembelajaran agar lebih efisien dan efektif, penyajian E-LKPD juga dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Sekolah saat ini harus mengimplementasikan

pembelajaran kurikulum 2013 sehingga harus mampu mengevaluasi dan mengembangkan LKPD yang sesuai dengan kondisi saat ini dan karakteristik peserta didik sehingga menjadi layak digunakan dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peneliti berusaha mengembangkan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran daring di kelas V SDN 01 Bumi Agung.

Model *Learning Cycle 7E* menyediakan konteks belajar yang terorganisasi secara terstruktur, pemikiran kritis baik secara kelompok atau individu dengan bimbingan guru, mereka mendefinisikan individu dan kebutuhan belajar kelompok, mencari secara kritis, dan menerapkan temuan. E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* dapat diimplementasikan untuk dalam pembelajaran daring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian pengembangan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* di kelas V sekolah dasar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan efektif digunakan.

LKPD elektronik yang dikembangkan disusun berdasarkan kompetensi yang akan dicapai pada pembelajaran tematik. Adapun kegiatan pembelajaran dalam E-LKPD harus disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang terdapat pada *Learning Cycle 7E*. Selain itu, E-LKPD diuji oleh ahli, uji kelayakan dan uji efektivitas juga dilakukan untuk menghasilkan LKPD yang layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.



Gambar 3. Kerangka pikir penelitian.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori di atas dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Menghasilkan pengembangan produk E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar
2. Menghasilkan pengembangan produk E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

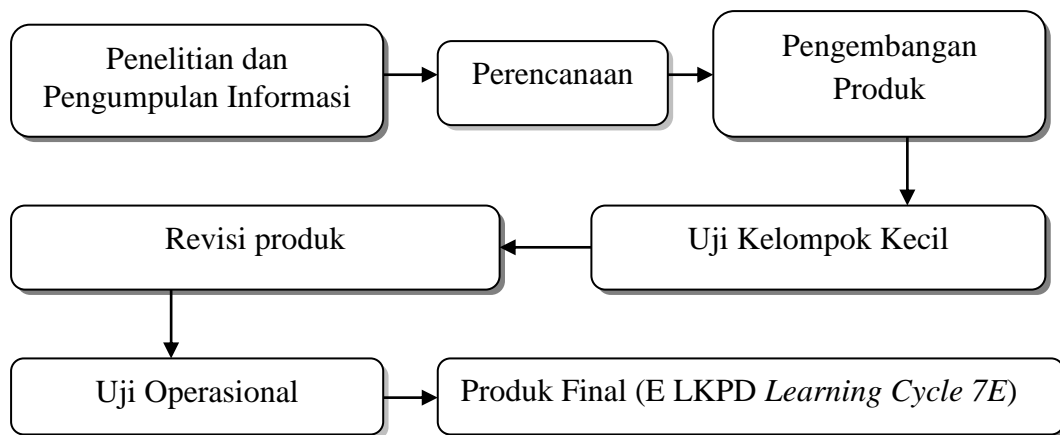
Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan *R&D* Produk yang dihasilkan berdasarkan analisis kebutuhan dan diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Produk dalam penelitian ini adalah E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan adalah suatu kerangka kerja untuk mengembangkan suatu teori ataupun penelitian. Pengembangan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* ini mengadaptasi model pengembangan menurut Borg & Gall (2003: 569-575) terdiri atas 10 tahapan kegiatan yaitu:

1. *Research and Information Collecting* (Penelitian dan Pengumpulan Informasi)
2. *Planning* (Perencanaan)
3. *Develop Preliminary Form of Product* (Pengembangan Produk Awal)
4. *Preliminary Field Testing* (Uji Coba Pendahuluan)
5. *Main Product Revision* (Revisi Terhadap Produk Utama)
6. *Main Field Testing* (Uji Coba Utama)
7. *Operational Product Revision* (Revisi Produk Operasional)
8. *Operational Field Testing* (Uji Coba Operasional)
9. *Final Product Revision* (Revisi Produk Akhir)
10. *Desimination and Implementation* (Desiminasi dan Implementasi)

Serangkaian langkah-langkah pengembangan produk diatas disederhanakan mengingat keterbatasan waktu dan juga pandemi covid 19 maka peneliti menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian sehingga menjadi 7 langkah meliputi:



Gambar 4. Prosedur pengembangan dalam penelitian

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi

Pada tahap penelitian dilakukan dengan studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan dengan melakukan analisis kurikulum, analisis kondisi belajar, dan analisis kebutuhan. Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan mengkaji dari buku-buku maupun sumber-sumber yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

a. Studi Lapangan

1. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan melakukan peninjauan terhadap kurikulum yang berlaku di sekolah sehingga pengembangan produk nantinya dapat disesuaikan dengan kurikulum yang diberlakukan di SDN 01 Bumi Agung.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan suatu proses sistematis untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi ketidaksesuaian antara kenyataan dan kondisi yang diinginkan. Penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan yang dilakukan melalui pengamatan kelas untuk melihat kondisi nyata dilapangan. Analisis kebutuhan diambil dari lembar angket yang diberikan kepada 18 orang pendidik kelas tinggi, rendah, dan pendidik mapel di Gugus Kartika dan lembar angket diberikan kepada 20 peserta didik di SDN 01 Bumi Agung.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan melakukan pengkajian pada buku-buku maupun sumber-sumber yang relevan dengan penelitian, yaitu mengenai E-LKPD, model *learning cycle 7E*, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti perlu mempersiapkan bahan dan membuat rancangan produk. Tahap pengumpulan data diawali dengan menentukan tema, pengkajian kompetensi dasar, cakupan materi serta Menyusun kisi-kisi instrument berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Setelah itu dilanjutkan desain kerangka E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E*.

3. Pengembangan Produk

Pengembangan produk dilakukan untuk mengembangkan bentuk E-LKPD yang akan dikembangkan, termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung pembelajaran dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung. Sebagai perwujudan dari rancangan pengembangan E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E*, produk awal berupa pengembangan produk dilakukan dengan langkah-langkah berikut:.

- a. Menentukan unsur-unsur LKPD yang terdiri dari: 1) judul/halaman muka; 2) kata pengantar; 3) daftar isi; 4) petunjuk umum penggunaan LKPD; 5) KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran; 6) ringkasan materi, informasi pendukung; 7) langkah kerja; dan 8) uji kompetensi.
- b. Mengumpulkan materi sesuai dengan materi yang dipilih.
- c. Mendesain tampilan E-LKPD.
- d. Menyusun unsur-unsur E-LKPD sesuai dengan desain yang dibuat.
- e. *Editing* untuk menghasilkan produk
- f. *Finishing* produk awal berupa E-LKPD berbasis *learning cycle 7E*.

4. Uji Coba Awal

Uji coba produk awal dilakukan untuk mengoreksi kelayakan produk yang dikembangkan yaitu berupa lembar kegiatan peserta didik berbasis

learning cycle 7E untuk mengukur efektivitas produk dilihat dari sisi uji validasi ahli dilakukan oleh tenaga ahli yaitu dosen ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, merupakan proses untuk menilai apakah rancangan desain produk sesuai dengan kriteria pengembangan E-LKPD yang dibuat serta praktisi yaitu 2 orang pendidik serta peserta didik kelas V SDN 01 Bumi Agung. Kelompok kecil digunakan untuk melakukan uji coba awal melibatkan 9 peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Uji coba ini dibagikan angket kepada peserta didik untuk mengetahui respon E-LKPD yang dikembangkan. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengembangan E-LKPD berbasis *learning cycle 7E* ini tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran selanjutnya.

5. Revisi Produk

Setelah produk divalidasi oleh para ahli, maka akan diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara merevisi produk. Bentuk produk yang dihasilkan setelah direvisi ini ada berbagai perubahan sesuai berbagai masukan. Perubahan-perubahan dilakukan dengan tujuan agar produk yang dihasilkan lebih memenuhi kebutuhan.

6. Uji Operasional

Pelaksanaan uji lapangan lebih luas dilakukan dengan rancangan *pretest-posttest control group design*, pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif penerapan uji coba sebelum dan sesudah pemakaian produk. Pada desain ini, digunakan satu kelompok eksperimen dengan satu kelompok kontrol yang diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) untuk kedua kelompok kemudian diberi perlakuan (*treatment*), setelah itu, dilaksanakan sebuah tes akhir (*posttest*) untuk kedua kelompok. Desain uji coba ini diilustrasikan sebagai berikut.

Tabel 5. Desain Uji Coba

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Treatment group</i>	O	X	O
<i>Control group</i>	O	C	O

Sumber: Fraenkel, Wallen, & Hyun (2012 : 271)

Keterangan:

O = *pretest* / *posttest* (soal dan skala yang digunakan sama)

X= perlakuan pada kelas eksperimen

C = perlakuan pada kelas kontrol

7. Produk Akhir

Setelah desain produk awal dilakukan untuk mencari apakah masih ada ketidaksesuaian atau kesalahan pada desain produk agar diperbaiki dan sebagai penyempurnaan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti selanjutnya memperbaiki atau merevisi bentuk awal produk guna menghasilkan bentuk utama perangkat yang siap untuk dilakukan serangkaian pengujian dan menghasilkan produk E LKPD.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Gugus Kartika di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Way Kanan.

Tabel 6. Data Populasi Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Rombel	Jumlah Peserta Didik
1	SDN 01 Bumi Say Agung	1	25
2	SDN 01 Mulyoharjo	1	27
3	SDN 01 Karang	1	30
4	SDN 02 Karang	2	65
5	SDN 01 Bumi Agung	2	63
6	SDN 02 Bumi Agung	1	32
	Jumlah	8	240

Sumber : Data Sekolah

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 01 Bumi Agung yang berjumlah 63 orang peserta didik.

Tabel 7. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1.	VA	32 Siswa	Kelas Eksperimen
2.	VB	31 Siswa	Kelas Kontrol
	Jumlah Populasi	63 Siswa	

Sumber : Data Sekolah SDN 01 Bumi Agung

Peneliti menggunakan kelas VA sebagai kelas eksperimen sebanyak 32 peserta didik, sementara kelas VB sebagai kelas kontrol sebanyak 31 peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat. Variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini yaitu E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E*, yang dilambangkan dengan (X) dan variabel terikat (*dependen*) dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pembelajaran tematik yang dilambangkan dengan (Y). Berikut ini adalah definisi secara konseptual dan operasional variabel penelitian.

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual memberikan penjelasan beberapa variabel penelitian secara komprehensif sehingga dapat menentukan langkah operasional selanjutnya. Penjelasan variabel penelitian sebagai berikut.

a. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan peserta didik untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat individu. Berpikir kritis merupakan berpikir dengan melibatkan proses kognitif yang mengajak peserta didik untuk berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan, kemampuan berpikir kritis sangat perlu dikembangkan demi keberhasilan peserta didik melalui proses pembelajaran.

b. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah E-LKPD berbasis *Learning Cycle 7E*. E-LKPD adalah salah satu jenis bahan ajar elektronik yang berbentuk lembaran berisi materi, kegiatan pembelajaran, latihan soal yang disusun dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik belajar selama daringnya sebagai panduan bagi peserta didik dalam pembelajaran *online*, melatih kemandirian belajar, dan juga dapat memberikan penguatan kepada peserta didik dalam memahami konsep yang sesuai dengan KD yang akan dicapai.

Learning Cycle 7E adalah model pembelajaran siklus dengan tujuh langkah (tahapan) yaitu 1) *Elicit* (memunculkan pemahaman awal peserta didik), 2) *Engagement* (melibatkan), 3) *Exploration*

(menemukan) 4) Explanation (menjelaskan), 5) *Elaboration* (menguraikan), 6) Evaluation (menilai), 7) *Extend* (memperluas).

2. Definisi Operasional

Definisi operasional penting untuk menentukan instrumen untuk pengumpulan data berdasarkan teori yang telah dijabarkan, definisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

a. Variabel Terikat

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir dan bertindak peserta didik berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya sebagai suatu hasil belajar. Kemampuan berpikir kritis ditingkatkan melalui indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione.

b. Variabel Bebas

Variabel bebas dari penelitian ini adalah penerapan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E*, yaitu sebuah E-LKPD berbentuk elektronik yang digunakan untuk membantu memahami materi selama pembelajaran daring. LKPD elektronik yang disusun terdiri dari judul, petunjuk, KD, indikator, tujuan belajar, materi pokok, waktu, informasi pendukung, tugas atau langkah kerjadan penilaian. LKPD elektronik tersebut dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah model *Learning Cycle 7E*, keefektifan LKPD elektronik berbasis model *Learning Cycle 7E* dinilai dari hasil penilaian para ahli kemudian diujicobakan kepada peserta didik untuk memperoleh hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan data

1. Dokumentasi

Dokumentasi sering diibaratkan dengan foto-foto baik dalam acara tertentu maupun penelitian. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan peneliti seperti catatan, arsip sekolah dan perencanaan pembelajaran di SDN 01 Bumi Agung.

2. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data dari pra penelitian yang diberikan kepada pendidik dan peserta didik. Angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk mengetahui kelayakan E-LKPD yang dikembangkan sebelum diberikan kepada peserta didik. Angket digunakan untuk peserta didik, untuk mengetahui keefektifitasan E-LKPD yang dikembangkan.

3. Tes

Tes adalah alat penilaian berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik baik secara lisan, tertulis, atau tindakan. Jenis tes yang akan digunakan dalam penelitian berupa *pre-test* dan *post-test*.

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen dalam penelitian yang akan dipakai oleh peneliti sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan peneliti seperti catatan, arsip sekolah, foto dan perencanaan pembelajaran di SDN 01 Bumi Agung. Dokumentasi bertujuan untuk mengungkapkan fakta yang terjadi saat dilaksanakannya tindakan.

2. Angket

a. Pra Penelitian

Angket yang digunakan untuk memperoleh data dari pra penelitian yang diberikan kepada 18 pendidik (tenaga pendidik) dan 20 peserta didik.

b. Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan untuk mengukur kelayakan LKPD berbasis *learning cycle 7E*. Instrumen yang digunakan yaitu:

Tabel 8. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item			
			1	2	3	4
1.	Relevansi	a. Materi E-LKPD sesuai dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang telah ditetapkan.				
		b. Materi E-LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				
2.	Kelengkapan dan sistemmatika pengembangan	a. Menyajikan cover depan dan belakang.				
		b. Menyajikan kata pengantar				
		c. Menyajikan daftar isi				
		d. Menyajikan daftar pustaka				
3.	Kesesuaian E-LKPD dengan materi	a. Materi yang disajikan sesuai dengan tema dengan langkah-langkah <i>learning cycle 7E</i>				
		b. E-LKPD menyajikan materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.				
		c. Isi E-LKPD memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.				
		d. Materi yang disajikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik				
		e. Materi yang disajikan secara jelas memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri/keompok				

Tabel 9. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item			
			1	2	3	4
1.	Desain sampul (cover)	a. Menampilkan sudut pandang yang baik				
		b. Komposisi dan ukuran tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proposional, seimbang, dan seirama dengan tata letak isi.				
		c. Kombinasi warna, unsur tata letak menarik sesuai karakteristik peserta didik.				
		d. Ukuran huruf judul LKPD yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
		e. Desain sampul E LKPD menarik dan jelas				
2.	Desain isi	a. Kejelasan pengorganisasian isi LKPD (handout)				
		b. Konsisten dalam penggunaan spasi, judul, sub judul, dan pengetikan materi.				
		c. LKPD (handout) tidak banyak menggunakan kombinasi huruf				
		d. Penempatan nomor halaman disesuaikan dengan pola tata letak				
		e. Ilustrasi yang disampaikan serasi dengan unsur materi/isi LKPD (handout)				

Tabel 10. Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Bahasa

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item			
			1	2	3	4
1.	Lugas	a. Penggunaan kalimat pada LKPD mewakili isi yang ingin dicapai				
		b. Penggunaan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami				
		c. Konsisten dalam kata atau istilah				
2.	Komunikatif	a. Pesan yang disajikan dengan bahasa yang menarik, jelas, tepat sasaran, dan tidak menimbulkan makna lain.				
3.	Interaktif	a. Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong peserta didik untuk mempelajari LKPD secara tuntas.				
		b. Bahasa yang digunakan mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.				
		c. Bahasa yang digunakan mententuk interaksi peserta didik				
4.	Kesesuain dengan tingkat perkembangan peserta didik	a. Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik				
		b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik				
		c. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V Sekolah Dasar.				
5.	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	a. Penulisan kalimat sesuai dengan kalimat yang baik dan benar				
		b. Penulisan kalimat sesuai dengan PUEBI				
		c. Penulisan kalimat sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik				
		d. Penggunaan simbol sesuai dengan ketentuan				
		e. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon dalam LKPD				

3. Tes

Tes kemampuan berpikir kritis dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dan pemahaman peserta didik tentang materi sebelum dan sesudah belajar menggunakan E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E*. Tes disusun berpedoman pada indikator keterampilan berpikir kritis menurut Facione.

G. Uji Prasyarat Instrumen

1. Uji Kevalidan Lembar Angket

Uji kevalidan meliputi data angket validasi ahli materi, media, bahasa, dan praktisi. Kemudian data dianalisis menggunakan skala likert yang memiliki jawaban sesuai konten pernyataan, yaitu:

Tabel 11. Pedoman Penskoran Angket

No	Skor	Klasifikasi
1	4	Sangat setuju
2	3	Setuju
3	2	Cukup
4	1	Kurang setuju
5	0	Sangat tidak setuju

Sumber : Arifin (dalam Sumiyati 2018: 75)

Uji validitas produk dilakukan dengan cara sebagai berikut.

- Mengklasifikasi data, bertujuan untuk mengelompokkan jawaban berdasarkan pernyataan.
- Melakukan tabulasi data berdasarkan klasifikasi yang dibuat.
- Menghitung persentase jawaban, bertujuan untuk melihat besarnya persentase setiap jawaban dari pernyataan, sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis sebagai temuan. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai yang dicari atau diharapkan dari setiap komponen dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\Sigma \text{ skor hasil respon}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Riduan dalam Pratiwi (2015:73)

Menurut Akbar (2013: 182) hasil penilaian ahli dan praktisi dikonversi menjadi skor akhir yang dapat dilihat pada tabel kriteria validitas instrumen sebagai berikut.

Tabel 12. Kriteria Penskoran Angket

No	Skor Akhir	Kriteria
1	81 – 100%	Sangat layak/valid, sangat tuntas, dapat digunakan
2	61 – 80 %	Cukup layak/valid, cukup efektif, dapat digunakan dengan perbaikan kecil
3	41 – 60 %	Kurang valid, kurang efektif, kurang tuntas, tidak bisa digunakan
4	21 – 40%	Tidak valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan
5	0 – 20%	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak dapat digunakan.

Sumber: Akbar (2013: 182)

2. Tes

Soal yang telah dibuat berdasarkan kisi-kisi soal, kemudian diuji cobakan kepada peserta didik untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013:211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, begitu pun sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran pada instrumen soal yang diuji adalah teknik korelasi *product moment* sehingga validitas perangkat tes yang digunakan akan dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

N	= Banyaknya responden
x	= Skor item
y	= Skor total item responden uji coba
$\sum xy$	= Jumlah perkalian antar X dan Y
x^2	= Kuadrat dari X
y^2	= Kuadrat dari y

Tabel 13. Klasifikasi Validitas

No	Angka Korelasi	Makna
1	0,80 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,60 – 0,80	Tinggi
3	0,40 – 0,60	Cukup
4	0,20 – 0,40	Rendah
5	0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2013:211)

Hasil r hitung yang diperoleh dari perhitungan dibandingkan dengan harga r tabel *product moment*. Harga r tabel dihitung dengan taraf signifikansi 5% dan N sesuai dengan jumlah peserta didik. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat dinyatakan butir soal tersebut valid. Uji validitas yang dilakukan di SDN 1 Bumi Agung dengan hasil pengujian pada tabel berikut:

Tabel 14. Hasil Uji Validitas Tes

No	Pearson Corelation	Kesimpulan	Interpretasi
1	0.49	Cukup	Valid
2	0.46	Cukup	Valid
3	0.53	Cukup	Valid
4	0.50	Cukup	Valid
5	0.43	Cukup	Valid
6	0.66	Tinggi	Valid
7	0.60	Tinggi	Valid
8	0.64	Tinggi	Valid
9	0.46	Cukup	Valid
10	0.41	Cukup	Valid
11	0.35	Cukup	Valid
12	0.35	Cukup	Valid
13	0.40	Cukup	Valid
14	0.49	Cukup	Valid
15	0.51	Cukup	Valid
16	0.65	Tinggi	Valid
17	0.76	Tinggi	Valid
18	0.39	Cukup	Valid
19	0.40	Cukup	Valid
20	0.39	Cukup	Valid
21	0.36	Cukup	Valid
22	0.46	Cukup	Valid
23	0.42	Cukup	Valid
24	0.37	Cukup	Valid
25	0.41	Cukup	Valid
26	0.40	Cukup	Valid
27	0.43	Cukup	Valid
28	0.76	Tinggi	Valid
29	0.35	Cukup	Valid
30	0.44	Cukup	Valid
31	0.36	Cukup	Valid
32	0.35	Cukup	Valid
33	0.35	Cukup	Valid
34	0.66	Tinggi	Valid
35	0.37	Cukup	Valid
36	0.36	Cukup	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer

Dengan kriteria pengujian jika korelasi antar butir dengan skor total lebih dari 0,34 maka instrumen tersebut dinyatakan valid, atau sebaliknya jika korelasi antar butir dengan skor total kurang 0,34 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Dengan demikian hasil dari pengolahan data memberikan hasil bahwasanya untuk 36 soal yang tersedia dapat dikatakan valid karena nilai *Pearson Corelation* lebih dari 0,34.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu tes cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil tetap dan ajeg, artinya jika digunakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu maka hasilnya akan relatif tetap. Perhitungan reliabilitas dalam dalam Sugiyono (2013:186) penelitian ini digunakan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = Banyaknya butir soal

σ_b^2 = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Setelah mengetahui nilai koefisien reliabilitas, kemudian diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 15. Klasifikasi Reliabilitas

No	Angka Korelasi	Makna
1	0,81 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,61 – 0,80	Tinggi
3	0,41 – 0,60	Cukup
4	0,21 – 0,40	Rendah
5	0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2012:223)

Berikut adalah hasil uji reliabilitas instrumen yang dilakukan di SDN 1 Bumi Agung.

Tabel 16. Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	36

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer

Berdasarkan Tabel 18 hasil uji reliabilitas *cronbach's alpha* pada instrumen keterampilan berpikir kritis menunjukkan $0,880 > 0,5$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen pada *Learning Cycle 7E* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis reliabel atau konsisten dengan kriteria sangat tinggi.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang terlalu mudah akan sulit untuk merangsang peserta didik untuk memecahkannya dan sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya, untuk menentukan tingkat kesukaran soal digunakan rumus.

$$P = \frac{B}{J_S}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab benar

J_S : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 17. Klasifikasi Tingkat Kesukaran dan Kualitas Tes

Tingkat Kesukaran	Kualitas Soal
0,00 s/d 0,30	Sukar
0,31s/d 0,70	Sedang
0,71 s/d 1,00	Mudah

Sumber : Arikunto (2012:222)

Berikut adalah hasil uji reliabilitas instrumen yang dilakukan di SDN 1 Bumi Agung.

Tabel 18. Tingkat Kesukaran

No	Pearson Corelation	Interpretasi
1	0.2	Sukar
2	0.4	Sedang
3	0.2	Sukar
4	0.7	Mudah
5	0.7	Mudah
6	0.2	Sukar
7	0.2	Sukar
8	0.7	Mudah
9	0.3	Sedang
10	0.4	Sedang
11	0.7	Mudah
12	0.3	Sedang
13	0.4	Sedang
14	0.4	Sedang
15	0.2	Sukar
16	0.7	Mudah
17	0.4	Sedang
18	0.0	Sukar
19	0.4	Sedang
20	0.0	Sukar
21	0.3	Sedang
22	0.7	Mudah
23	0.3	Sedang
24	0.4	Sedang
25	0.0	Sukar
26	0.0	Sukar
27	0.4	Sedang
28	0.0	Sukar
29	0.5	Sedang
30	0.0	Sedang
31	0.7	Mudah
32	0.7	Mudah
33	0.5	Sedang
34	0.7	Mudah
35	0.4	Sedang
36	0.7	Mudah

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer

d. Daya Beda

Rumus yang digunakan untuk mengukur daya beda soal menurut Arifin (2012:146) adalah.

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{\text{Skor Maksimal}}$$

Keterangan:

D = Daya beda soal

\bar{X} KA = Rata-rata kelompok atas

\bar{X} KB = Rata-rata kelompok bawah

Skor Maks = Skor maksimum

Klasifikasi indeks daya pembeda soal menurut Arifin (2012: 146)

adalah sebagai berikut.

0,40 ke atas	= sangat baik
0,30 – 0,39	= baik
0,20 – 0,29	= cukup
0,19 ke bawah	= kurang baik/harus dibuang

Berikut adalah hasil uji reliabilitas instrumen yang dilakukan di SDN 1 Bumi Agung.

Tabel 19. Uji Daya Beda

No	Pearson Corelation	Interpretasi
1	0.9	Sangat Baik
2	0.2	Cukup
3	0.9	Sangat Baik
4	0.9	Sangat Baik
5	0.6	Baik
6	1.3	Sangat Baik
7	0.6	Baik
8	0.9	Sangat Baik
9	0.7	Baik
10	0.2	Cukup
11	0.3	Cukup
12	0.7	Baik
13	0.8	Sangat Baik
14	0.7	Baik
15	1.2	Sangat Baik
16	0.4	Cukup
17	0.9	Sangat Baik
18	0.7	Baik
19	0.7	Baik
20	0.2	Cukup
21	0.6	Baik
22	0.9	Sangat Baik
23	0.7	Baik
24	0.8	Sangat Baik
25	0.2	Cukup
26	0.2	Cukup
27	0.6	Baik
28	0.3	Cukup
29	0.6	Baik
30	0.6	Baik
31	0.6	Baik
32	0.7	Baik
33	0.7	Baik
34	0.2	Cukup
35	0.2	Cukup
36	0.6	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer

H. Teknik Analisis Data

1. Kelayakan Produk E-LKPD Berbasis Model *Learning Cycle 7E*

Instrument angket respon terhadap penggunaan produk yang telah di validasi oleh para ahli dan respon pendidik sesuai dengan konten pertanyaan. Skor penilaian dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\Sigma \text{ skor hasil respon}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

E-LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* dikatakan layak apabila sudah di validasi oleh para ahli, di uji cobakan kelompok kecil, dan juga sesuai dengan kriteria kelayakan yaitu, apabila interval skor 0-20% kriteria sangat tidak layak, 21-40 kurang layak, 41- 60% cukup layak, 61-80% layak, dan interval 81-100% E-LKPD dalam kriteria Sangat layak.

2. Uji Keefektifan E-LKPD yang Digunakan

Efektivitas penggunaan desain pembelajaran berbasis model PBL berorientasi keterampilan berpikir kritis matematis dilihat berdasarkan perolehan N-Gain yang dihitung berdasarkan hasil *pretest-posttest*.

Hipotesis yang diajukan yaitu sebagai berikut :

H₀: E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* tidak efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis kelas V SD

H₁: E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis kelas V SD

Menurut Hake besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *N-gain* sebagai berikut.

$$G = \frac{\text{Posttest score} - \text{pretest score}}{\text{Score Maks} - \text{pretest score}} \times 100$$

Sumber: Hake dalam Evawani (2013: 21)

Hasil penghitungan diinterpretasikan dengan menggunakan indeks gain sebagai berikut.

Tabel 20. Nilai indeks gain ternormalisasi

Indeks Gain	Klasifikasi
$(g) \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq (g) \leq 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

Produk yang dikembangkan dinyatakan memiliki tingkat keefektifan yang baik jika minimal persentase yang diperoleh efektif melalui penjelasan klasifikasi menurut Hake dalam Evawani (2013: 21) sebagai berikut.

- a. Apabila nilai gain dalam klasifikasi tinggi maka dinyatakan sangat efektif.
- b. Apabila nilai gain dalam klasifikasi sedang maka dinyatakan efektif.
- c. Apabila nilai gain dalam klasifikasi rendah maka dinyatakan kurang efektif.

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* layak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran tematik tema 3 subtema 3 kelas V SD. Produk penelitian ini telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, dengan perolehan skor hasil validasi berturut-turut 82% oleh ahli materi, 85% oleh ahli media, serta 98% dari ahli bahasa, respon pendidik sebesar 87,5% serta respon uji coba kelompok kecil sebesar 81%, hasil validasi tersebut termasuk pada kategori layak.
2. E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan efektif. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji efektifitas dengan *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,53 pada kelas eksperimen dengan klasifikasi sedang atau efektif digunakan dalam pembelajaran tematik tema 3 sub tema 3 kelas V sekolah dasar di SDN 01 Bumi Agung, kemudian hal ini dibuktikan kembali dengan hasil nilai taraf signifikansi uji t bahwa $0,000 < 0,005$ maka H_a diterima.

B. Implikasi

Suatu konsekuensi atau akibat langsung dari hasil penelitian sekaligus memberikan kontribusi dalam kegiatan pembelajaran dinyatakan sebagai implikasi penelitian. Implikasi penelitian dan pengembangan produk E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* di kelas V Sekolah Dasar merupakan salah satu bukti ilmiah mengenai pentingnya penggunaan sebuah E LKPD yang disusun menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik serta menjadikan peserta didik memiliki kemampuan dalam menemukan

jawaban dari sebuah permasalahan yang ada sesuai dengan pengalaman belajarnya.

E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* juga dapat mengatasi masalah rendahnya hasil berpikir kritis peserta didik melalui langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran, yaitu *elicit* (mendatangkan pengetahuan awal), *engage* (melibatkan), *explore* (menemukan), *explain* (menjelaskan), *elaborate* (menerapkan), *evaluate* (menilai), dan *extend* (memperluas).

E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* akan lebih optimal apabila pendidik memahami setiap prosedur pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah *Learning Cycle 7E*. Kemudian pada saat peserta didik mengerjakan tugas latihan kegiatan E LKPD, hendaknya pendidik memberikan bimbingan dan tuntunan, dalam proses pembelajaran peserta didik tidak hanya sekadar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

Pada akhir proses pembelajaran pendidik bersama peserta didik membahas hasil pengerjaan E LKPD, agar pengerjaan lebih bermakna diharapkan pendidik memberikan komentar atau tanggapan yang positif terhadap hasil kerja peserta didik. Selain itu perlu tersedianya berbagai sumber belajar dan media pembelajaran yang bervariasi serta adanya dukungan dari berbagai warga sekolah. Banyak sumber belajar akan menambah informasi bagi peserta didik.

E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran tematik kelas V SD dan dijadikan sebagai referensi dan pedoman bagi pendidik untuk ke depannya dalam mengembangkan E LKPD. E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* juga memudahkan pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran dengan optimal.

Selain itu, membiasakan peserta didik agar kritis terhadap materi yang diperoleh sehingga dapat membantu memecahkan masalah.

E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* efektif digunakan dalam proses pembelajaran daring (*online*) khususnya pembelajaran tematik. Sesuai dengan hasil penelitian dan pengembangan ini adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dari aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, serta regulasi diri, ke enam indikator tersebut terbukti adanya peningkatan setelah menggunakan E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* dalam proses pembelajaran daring di kelas V SDN 01 Bumi Agung serta mampu mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.

Proses pembelajaran yang berlangsung mengarahkan dan membiasakan peserta didik untuk membangun pengetahuan secara mandiri maupun kelompok melalui proses pemecahan masalah yang merupakan hasil interaksi dengan lingkungan sekitar melalui E LKPD tema 3 sub tema 3 “pentingnya menjaga asupan makanan sehat” yang telah didesain berdasarkan langkah-langkah *Learning Cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Dibandingkan sebelum menggunakan E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* peserta didik cenderung kurang aktif dan kurangnya kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang di hadapi saat pembelajaran berlangsung oleh karena itu peneliti menggunakan model *Learning Cycle 7E* dalam penelitian dan pengembangan E LKPD ini guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan juga untuk mencapai tujuan pembelajaran tematik di kelas V sekolah dasar.

Sistem pembelajaran di SDN 01 Bumi Agung juga hanya menggunakan buku cetak yang disediakan pemerintah sehingga pembelajaran hanya berpusat kepada pendidik yang mengakibatkan peserta didik kurang aktif dan kurangnya berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang ada, oleh karena ini sangat penting adanya alternatif lain dalam pembelajaran daring (*online*) selain buku cetak yang digunakan dalam pembelajaran.

Salah satunya yaitu menggunakan lembar kerja peserta didik elektronik dalam pembelajaran daring (*online*) yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar, E LKPD yang digunakan dalam menunjang keberhasilan pembelajaran tematik selama daring (*online*) menggunakan langkah-langkah *Learning Cycle 7E* dimana E LKPD disusun secara bertahap dari fase *elicit* sampai dengan *extend* .

Langkah Model *Learning Cycle 7E* yang digunakan dalam pengembangan E LKPD selama penelitian di SDN 01 Bumi Agung yaitu di mulai pada tahap mendatangkan pengetahuan awal peserta didik (*elicit*), mengajak dan menarik perhatian peserta didik (*engage*), memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik melalui kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar (*explore*), menjelaskan apa yang di dapatkan dari hasil eksplorasi (*explain*), menerapkan konsep (*elaborate*), serta peserta didik memperluas penerapan hasil dari yang diperoleh atau dipelajari dengan konsep yang lain yang sudah atau belum dipelajari (*extend*).

E LKPD berbasis *Learning Cycle 7E* juga memuat skenario pembelajaran yang menitik beratkan pada aktivitas belajar yang aktif dikaitkan dengan materi pembelajaran tematik tema 3 “sub tema 3” “pentingnya menjaga asupan makanan sehat” dengan langkah-langkah *Learning Cycle 7E* yang sistematis sehingga efektif digunakan dalam pembelajaran.

Peserta didik juga difasilitasi untuk aktif secara berkelompok atau mandiri dalam memecahkan permasalahan kemudian memperluas sehingga menghasilkan pengetahuan baru dalam proses pembelajaran menggunakan E LKPD Berbasis Model *Learning Cycle 7E* sehingga memudahkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terbukti efektif bahwa E LKPD yang dikembangkan memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran tematik yang dilaksanakan secara daring, oleh karena itu diharapkan baik pendidik ataupun pihak sekolah agar mampu memfasilitasi peserta didik dengan alternatif lain seperti salah satunya

penggunaan E LKPD Berbasis Model *Learning Cycle 7E* dalam pembelajaran daring agar peserta didik lebih kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran dari peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik, E LKPD ini dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri dalam mengembangkan materi, memecahkan permasalahan pada proses pembelajaran, menunjukkan partisipasi aktif dan selalu bersemangat menggali informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber belajar untuk membantu memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran selama daring (*online*), membantu memotivasi diri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan berfikir kritis.
2. Bagi pendidik, pengembangan E LKPD ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar tambahan atau sebagai buku pendamping saat daring (*online*) dan dapat diimplementasikan di kelasnya sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna. Selain itu mempermudah pendidik untuk menilai peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan atau belum mencapai tujuan pembelajaran.
3. Bagi sekolah, diharapkan mampu memperbaiki sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran daring (*online*), menyediakan sumber belajar yang cukup bagi pendidik dan peserta didik, dan memfasilitasi pendidik untuk mengembangkan kreativitas dalam menegembangkan pembelajaran, seperti halnya pengembangan E LKPD berbasis model *Learning Cycle 7E* yang dapat memperbaiki kualitas pembelajaran.
4. Bagi peneliti, menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dalam penelitian dan sebagai bentuk pengembangan diri. Keterbatasan peneliti menjadi faktor utama yang menyebabkan produk belum dapat digunakan dan digandakan secara lebih luas meskipun sudah melalui rangkaian pengujian. Oleh sebab itu peneliti hendaknya dapat mengembangkan produk untuk lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Majid. 2014. *Strategi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Abidin, Yunus. 2016. *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran*. PT. Refika Aditama. Bandung.
- Adnyani, W & Hardinata. 2018. Pengaruh Model *Learning Cycle 7e* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Singaraja : *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. Volume 1, Nomor 2. 8 ISSN: 2623-0852
- Adeoti, F., Yusuf & Adeoye, E., A. 2012. Developing critical thinking and communication skills in students: implications for practice in education. *African Research Review*, 6(1).
<https://doi.org/10.4314/afrev.v6i1.26>
- Adilah N. D., dan Budihart, R. 2015. Model Learning Cycle 7E Dalam Pembelajaran IPA Terpadu. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*. Vol 6 No. 1 Hal 212-217 [ONLINE] Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/173593-ID-model-learning-cycle-7e-dalam-pembelajar.pdf> Diakses 29 Oktober 2020 Pukul 20:25 PM
- Anggoro, M. Toha. 2011. *Metode Penelitian*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Anggraini, Widi., Yenny Anwar, & Kodri Madang. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Learning Cycle 7e* Materi Sistem Sirkulasi pada Manusia Untuk Kelas Xi Sma. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. Vol 3, No 1.
- Anitah, Sri. 2014. *Strategi Pembelajaran di SD*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Andrian Primanda, I Wayan Distrik Abdurrahman (2020). The Impact of 7E Learning Cycle-Based Worksheets Toward Students Conceptual Understanding and Problem Solving Ability on Newton's Law of Motion, *Journal of Science Education*, pp. 95-106, n. 2, vol 19,
- Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Direktorat Jenderal Pendidikan Agama Islam. Jakarta.

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.Jakarta.
- _____ 2012. *Dasar-dasar Evaluasi*. Rineka Cipta.Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.Jakarta.
- Alexander Obiri Gyampoh, Benjamin Aidoo, George Agbenyega, Nyagblormase, Mensah Kofi, Stephen Kwame Amoako (2020) Investigating the Effect of 7e Learning Cycle Model of InquiryBased Instruction on Students' Achievement in Science *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME) e-ISSN: 2320-7388, p-ISSN: 2320-737x Volume 10, Issue 5 Ser. I*
- Awe Y. Ermelida., dan Ende, I.M. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Elektronik Bermuatan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV Sdi Rutosoro Di Kabupaten Ngada. *Jurnal DIDIKA : Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar* Vol. V, No. 2 p-ISSN: 2477-4855, e-ISSN: 2549-9149
- Borg, W. R. & Gall, M. D. 2003. *Educational Research: an Introduction*. Perason Education Inc. Boston.
- Chukwuyenum. 2013. Among Senior Secondary School Student in Lagos State. *Journal of Research & Metode in Education*. Volume 3 Nomor 5 18-25.
- Darmawan, Deni. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta.Rajagrafindo Persada.
- Diniaty.2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Volume 1 – Nomor 1, April 2015. [ONLINE] Tersedia: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jipi/article/view/4531> diakses 20 Oktober 2020 Pukul 20:25 PM
- Eggen Paul dan Don Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran (MengajarkanKonten dan Keterampilan Berpikir)*, PT. Indeks.Jakarta.
- Eisenkraft., Arthur. 2003. *Expanding The 5E Model: A Proposed 7E Model Emphasizes "Transfer Of Learning" And The Importance Of Eliciting Prior Understanding*, *National Science Teachers Association (NSTA)*. The Science Teacher, Vol. 70, No. 6.
- Eka A, Y., Ernawati M, D, W., dan Malik A. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Proyek pada MateriTermokimia di Kelas XI SMA.*J. Ind. Soc. Integ. Chem*.Vol. 10 No. 1

- Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois
- Evawani, Triastuti. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bermakna Menggunakan Lembar Kerja Siswa Divergen pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup. *Journal of Educational Research and Evaluation*. ISSN2252-6420. [ONLINE] Tersedia: www.ejournalunisma.net/ojs/index.php/PEDAGOGIK/article/download/846/756 Diakses 03 November 2020 Pukul 20:20 PM
- Facione, Peter. 2011. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. [https://www.insightassessment.com/content/download/1176/7580/file/what %26why.pdf](https://www.insightassessment.com/content/download/1176/7580/file/what%20why.pdf) .Diakses pada 2 November 2020 pukul 22.32 WIB.
- Fannie, 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis POE Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika* Vol 8 No 1
- Fembriani, dan Hidayat, M., T. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Model *Learning Cycle 7E* untuk Siswa Sekolah Dasar. *Science Education Journal* vol 2 hal. 65-72
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Companies, Inc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hartono. 2013. Learning Cycle 7E Model To Increase Student's Critical Thinking on Science. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. [ONLINE] Tersedia: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPMFI/article/view/2581> Diakses 29 Oktober 2020 Pukul 09:00 AM
- Ismaimuza, Dasa. 2010. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Sikap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (1).
- Kurniasih, Erni. 2013. Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama Terbuka Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *JMAP Vol.12 No.1 Jurusan Matematika FMIPA UNJ* [ONLINE] Tersedia: <http://mathunj.org/index.php/jmap/article/view/29> Diakses 29 Oktober 2020 Pukul 10:22 AM
- Lee, C.D. 2014. Worksheet Usage, Reading Achievement, Cllasses' Lack Of Readinnes, And Science Achievement: A Cross-Country Comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Tecnology*. Volume 2. No.2: 97-105.

- Mardalis.2014. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Bumi Aksara.Jakarta.
- Margono, S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mariya, L dan Suyatna, A. 2015. Lembar Kegiatan Siswa Model Learning Cycle 7e Materi Pemanasan Global Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*. Volume IV.
- Ngalimun. 2012. Strategi dan model pembelajaran. Aswaja Pressindo. Banjarmasin
- Nisa.2016. Peran Guru Sebagai Manajer Dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Volume 1, Nomor 1, Agustus 2016 Halaman 104 – 114. [ONLINE] Tersedia: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/3343> Diakses 29 Oktober 2020 Pukul 09:00 AM
- Normaya, Karim. 2015. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 3 Nomor 1 92-104.
- Noviyani, Niralita Kusuma. 2015. " The Development of Student's Worksheet based Learning Cycle 7 E to Increase Learning Outcomes of Science Through and the Elementary Student's Critical Thinking ". *Thesis. Primary Education Studies Program Graduate Program PGSD concentration. Post Graduate Program. Semarang State University*.
- Paul, R., and Elder, L. 2019. *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Rowman & Littlefield.
- Permendikbud RI No. 64. 2013. *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas: Jakarta.
- Permendikbud RI Nomor 57. 2014. *Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/MadrasahIbtidaiyah*. Depdiknas. Jakarta.
- . RI Nomor 8. 2016. *Buku yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan*. Depdiknas. Jakarta.
- Pratiwi, M. Nanda.2015. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Sainifik pada Materi Pencatatan Transaksi Perusahaan Manufaktur. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Akuntansi dan Keuangan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang*. [ONLINE] tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snpak/article/view/6702> Di akses 03 November 2020 Pukul 02:20 PM

- Prastowo.2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik; Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Kencana Prenadamedia Group.Jakarta.
- Purwanto. 2020. Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Journal of Education, Psychology, and Counselling*. Volume 2 No. 1.
- Puspitasari H.R, Mustaji, dan Setyowati R.R.N. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran PPKn Berbasis Learning Cycle 7E dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Education and development* Vol.8 No.2
- Ramlawati, Liliyasi, Martoprawiro, M. A., dan Wulan, A.R. (2014). The Effect of Electronic Portfolio Assessment Model to Increase of Student's Generic Science Skills in Practical Inorganic Chemistry. *J. Educ. L.*, 8 (3):179-186.
- Rizqiyana, F.A., Ambarita, A., dan Pujiati. 2018. Developing Students' Activity Worksheet Based on Constructivism Approach to Grow Critical Thinking of Grade IV Elementary School Students. *Journal of Education and Practice*. ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.9, No.26
- Rijal, A., dan Putra, M., R. 2019. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Berbasis Model *Learning Cycle 7e* untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*. Volume 3 Nomor 1
- Rukmana, A., dan Alimah, S. 2019. Students worksheet based on 7E learning cycle: Strategies to improve activities and understanding the concept of excretion system in MA. *Journal of Biology Education*, 8(2), 226–237.
- Riri Marfilinda, Rona Rossa, Jendriadi, Sry Apfani. 2020. The Effect Of 7E Learning Cycle Model toward Student's Learning Outcomes of Basic Science Concept. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (JTLEE)* Vol 3 No. 1
- Rosani Ani, dkk. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7e* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan ke SD an vol. 12 no. 1*
- Savitri, F. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Materi Suhu dan Kalor Berbasis Scientific Method untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) *Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Jakarta*. Volume IV. [ONLINE] Tersedia: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_saAok7900EJ:jurnal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/download/4812/

[3588+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id](#)Diakses 29 Oktober 2020 pukul 12:28 PM

- Shoimin, Aris . 2014. *68 model pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. AR-RUZZ MEDIA. Yogyakarta.
- Sofyana dan Abdul.2019. Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsapp Pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika. Madiun: Universitas PGRI. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*. Volume 8 Nomor 1, Halm.81-86.
- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Volume 3 Nomor 2 79-85.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Rosdakarya. Bandung.
- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung.
- Sumiyati. 2018. *Pengembangan LKPD Berbasis Model PBL Kelas IV Sekolah Dasar Pada Tema 3 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- I Nyoman S., I Wayan R, A. A. Istri A., R., S, and I Nyoman Selamat. 2018. Students' Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model. *International Journal of Instruction*. Vol.11, No.2
- Taufiq, Agus. 2012. *Pendidikan Anak di SD*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Trianto.2010. *Model Pembelajaran terpadu: Konsep Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Utami N. D., dan Aznam N. 2020. Pengembangan LKPD IPA berbasis learning cycle 7E terintegrasi potensi lokal pantai Parangtritis untuk meningkatkan critical thinking peserta didik. UNY. Yogyakarta.
- Venti, Indiani. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa SMA Kelas X*. UNY. Yogyakarta

- Wena, M. 2016. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Yaldi N, Dan Hasibuan S. 2019. Pengembangan Lks Ipa Model *Learning Cycle 7e* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas V Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*. Universitas Asahan.
- Yunipiyanto, R.M., Trisnaningsih dan Pujiati 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Proses Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Studi Sosial* Vol 8 No 1.