

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* BERBASIS
PjBL (*Project Based Learning*) DALAM MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH**

SKRIPSI



Oleh:

Novianah Khalimatus Sa'diyah

NIM 21208041

PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI

2025

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* BERBASIS
PjBL (*Project Based Learning*) DALAM MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd)

Oleh:

Novianah Khalimatus Sa'diyah

NIM. 21208041

PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI (IAIN) KEDIRI

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* BERBASIS
PJBL (*Project Based Learning*) DALAM MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH**

SKRIPSI

Oleh:

Novi Anah Khalimatus Sa'diyah

21208041

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd

NIDN.040501890



Atika Anggraini, M.Pd.

NIDN. 2008049501

NOTA DINAS

Kediri, 17 Mei 2025

Lampiran :
Hal : Bimbingan Skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Di Jalan Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Novianah Khalimatus Sa'diyah

NIM : 21208041

Judul : Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* berbasis PjBL (*Project Based Learning*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Madrasah Tsanawiyah.

Setelah diperbaiki materi dan susunanya, kami berpendapat bahwa skripsinya telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S1)

Bersama dengan ini terlampir satu berkas naskah skripsinya, dengan harapan dalam waktu yang telah ditentukan dapat diujikan dalam Sidang Munaqosah. Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd
NIDN.040501890



Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

NOTA PEMBIMBING

Lampiran : 2 (dua berkas)
Hal : Bimbingan skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Di-
Jalan Sunan Ampel No.07 Ngronggo Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Dekan untuk membimbing penyusun skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Novianah Khalimatus Sa'diyah

NIM : 21208041

Judul : Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* berbasis PjBL (*Project Based Learning*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Madrasah Tsanawiyah.

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai dengan beberapa petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2025, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya. Dengan demikian agar maklum adanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd
NIDN.040501890



Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* BERBASIS
PjBL (*Project Based Learning*) DALAM MELATIH KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII MADRASAH TSANAWIYAH

NOVIANAH KHALIMATUS SA'DIYAH

21208041

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri pada tanggal 15 Mei 2024

Tim Penguji

1. Penguji Utama

Dr. Yulianti Yusal, M.Pd
NIDN. 2002039002

(.....)

2. Penguji 1

Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd
NIDN.040501890

(.....)

3. Penguji 2

Atika Anggraini, M.Pd.
NIDN. 2008049501

(.....)

Kediri, 17 Mei 2024

Dekan Fakultas Tarbiyah



Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd

NIP. 197004121994032006



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
PERPUSTAKAAN

Jl. Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kota Kediri
E-Mail: perpustakaan@iainkediri.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Novianah Khalimatus Sa'diyah
NIM : 21208041
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/Tadris IPA
E-mail address : nophii06@gmail.com
Jenis Karya Ilmiah : ☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi
☐ Lain-lain (.....)

Judul Karya Ilmiah : Pengembangan E-LKPD Berbantuan Liveworksheet Berbasis Pjbl
(*Project Based Learning*) Dalam Melatih Keterampilan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada
Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah

Dengan ini menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan IAIN Kediri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah tersebut diatas beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan IAIN Kediri berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan IAIN Kediri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Kediri, 01-07-2025

Penulis


(*Novianah Khalimatus Sa'diyah*)

HALAMAN MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah:5-6)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceriakan.”

(Boy Candra)

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

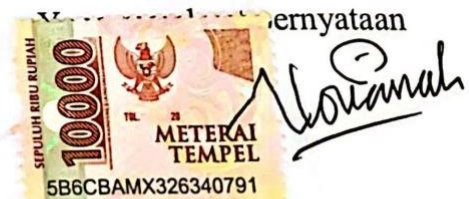
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novianah Khalimatus Sa'diyah
NIM : 21208041
Program Studi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi saya ini hasil dari plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 13 Mei 2025



Novianah Khalimatus Sa'diyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju ke zaman yang terang benderang yakni addinul islam.

Dengan segenap rasa syukur dan cinta kasih, saya persembahkan Skripsi ini untuk orang-orang terkasih:

1. Kedua orang tua saya Bapak Maliki, Ibu Asikah. Terima kasih atas pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku kuliah, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendo'akan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan selalu bahagia.
2. Kepada Kakak kandung saya Moh Khoirul Anas, serta kakak ipar saya Zahrotul fajiyah, terima kasih atas semangat, do'a, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Kepada Bapak Ibu Dosen TIPA IAIN Kediri yang selalu memberikan ilmu dan wawasan baru baik didalam perkuliahan atau diluar perkuliahan. Khususnya Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si.,M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan ibu Atika Anggraini M. Pd selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan semangat, masukan, motivasi, dan membimbing dengan sabar sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Semoga yang diberikan ini bisa menjadi amal jariyah untuk bekal di akhirat kelak.

4. Semua dosen yang telah mengajar dan mendidik saya dengan penuh rasa sabar dan ikhlas, sehingga ilmu yang saya dapatkan di bangku perkuliahan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat bagi semua orang.
5. Kepada yang tak kalah pentingnya Ahmad Khunaini Zaky Zakaria Terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah. Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tana dan bangunan. Terima kasih atas waktu, do'a yang senantiasa dilangitkan, dan seluruh hal baik yang diberikan selama ini.
6. Teruntuk sahabat terdekat saya Nurul Hidayah, Terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani bersama selama perkuliahan. Terima kasih selalu menjadi garda terdepan di masa-masa sulit penulis. Terima kasih sudah selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
7. Teruntuk sahabat-sahabat saya, Zuhrotul Ummah, Diajeng Lyra, Afif Emilia, Nicky Esa Chita, Arina Salsabila, Fitri Arinil Khaqqo, Nurul Fatin Karima, terima kasih telah menjadi penyemangat penulis kala lelah melanda. Terima kasih atas kebersamaan, motivasi, serta dukungan kalian kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan TIPA/B 2021 yang tak kalah pentingnya. Terima kasih atas kebersamaan, motivasi, serta dukungan kalian kepada penulis.
9. Diriku sendiri Yang telah bertahan melewati rasa lelah, ragu, dan ingin menyerah. Terima kasih telah terus melangkah meski sering terseok.

Abstrack

NOVIANAH KHALIMATUS SA'DIYAH, Dosen Pembimbing Agus Miftakus Surur, S.Si. M.Pd dan Atika Anggraini, M.Pd. Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* berbasis PjBL (*Project Based Learning*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Madrasah Tsanawiyah. Skripsi, Program Studi Tadris IPA. Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Keywords: E-LKPD, Project Based Learning, Critical Thinking Skills

Critical thinking skills are one of the essential skills of the 21st century that need to be developed in the learning process. However, in reality, learning in schools still focuses more on delivering information than training high-level thinking skills. One strategy that can be applied to develop this ability is the use of a project-based learning model (Project Based Learning) that encourages students to be active, collaborative, and able to produce solutions to real problems. The use of digital learning media such as E-LKPD assisted by Liveworksheet has also been proven to increase student participation and stimulate critical thinking through the available interactive features.

The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model consisting of five stages: which include the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. At the analysis stage, an analysis of student needs, curriculum analysis, and analysis of student characteristics are carried out. The design stage involves designing the content of materials and media based on the results of the analysis. At the development stage, learning media and materials are created according to the design that has been designed and the product

is tested and validated by media experts and material experts, and tested on small groups. At the implementation stage, the product was tested on all students. At the evaluation stage, analysis of the results and validation of the questionnaire were carried out. The validity of the media was obtained 95% with a very valid category, from material experts it was 95% with a very valid category, from user assessments it was 95% with a very valid category.

The results of the effectiveness test of the Paired Sample T-Test hypothesis test on student learning outcomes obtained a significance value of 0.00, and from the N-gain test obtained a value of 0.74 with a very high category. Based on these data, it can be concluded that the PjBL-based E-LKPD learning media has a significant influence on students' critical thinking skills and student learning outcomes.

Abstrak

NOVIANAH KHALIMATUS SA'DIYAH, Dosen Pembimbing Agus Miftakus Surur, S.Si. M.Pd dan Atika Anggraini, M.Pd. Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* berbasis PjBL (*Project Based Learning*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Madrasah Tsanawiyah. Skripsi, Program Studi Tadris IPA. Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Kata Kunci: E-LKPD, *Project Based Learning*, Keterampilan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Namun, kenyataannya pembelajaran di sekolah masih banyak berfokus pada penyampaian informasi daripada pelatihan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan ini adalah penggunaan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) yang mendorong siswa untuk aktif, kolaboratif, dan mampu menghasilkan solusi dari permasalahan nyata. Penggunaan media pembelajaran digital seperti E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* juga terbukti dapat meningkatkan partisipasi siswa serta merangsang berpikir kritis melalui fitur-fitur interaktif yang tersedia.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Tahap desain melibatkan perancangan isi materi dan media berdasarkan hasil analisis. Di tahap pengembangan, dibuat media pembelajaran dan materi sesuai desain yang telah dirancang dan produk diuji coba dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, serta diujicobakan kepada kelompok kecil. Pada tahap implementasi produk

diujicobakan kepada seluruh peserta didik. Pada tahap evaluasi dilakukan analisis hasil dan validasi angket. Kevalidan media diperoleh 95% dengan kategori sangat valid, dari ahli materi adalah 95 % dengan kategori sangat valid, dari penilaian pengguna adalah 95% Dengan kategori sangat valid.

Hasil dari uji keefektivan dari uji hipotesis Paired Sample T-Test pada hasil belajar peserta didik mendapatkan nilai signifikansi 0,00, dan dari uji N-gain mendapatkan nilai 0,74 dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran E-LKPD berbasis PjBL mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dan hasil belajar peserta didik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad Saw. dan kepada para keluarga serta sahabatnya menjadi suri tauladan kepada kita sebagai umat-Nya. Skripsi ini berjudul “Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* berbasis PJBL (*Project Based Learning*) dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII Madrasah Tsanawiyah”.

Karya tulis ini tentu masih sederhana baik secara isi, format penulisan, dan kedalaman analisisnya. Namun, penulis sangat berharap tulisan ini akan memiliki manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan maupun pihak lain yang memiliki kesadaran memperhatikan sistem pendidikan. Selain itu, melalui tulisan ini semoga dapat memberikan usulan terhadap sistem pendidikan dan para pendidik umumnya agar pendidikan di negeri ini kian inovatif, berkualitas, dan berdaya saing.

Selanjutnya, penulis menyadari sepenuhnya apabila dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan. Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku Rektor Insititut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;

2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
3. Ibu Ummiy Fauziyah Laili, M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
4. Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si.M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Atika Anggraini, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk membimbing skripsi ini sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu;
5. Bapak Khoirun Ni'am selaku Kepala MTsN 1 Kota Kediri, Ibu Nunik Dyah Winarni, S.Pd selaku guru Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin penelitian; Seluruh Bapak/Ibu Guru dan Staf serta siswa-siswi kelas VIII MTsN 1 Kota Kediri yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, memberikan izin dalam mengadakan penelitian, dan membantu proses penelitian;
6. Ibu Dr. Yulianti Yusal, M.Pd dan Ibu Aslikah S.Pd selaku validator materi yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi materi pada produk yang dihasilkan dari penulis;
7. Bapak Puspoko Ponco Ratno, M.T dan Ibu Nunik Dyah Winarni, S.Pd selaku validator media dan desain yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi produk yang dihasilkan dari penulis;
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris IPA yang sudah membekali ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga kepada Penulis;
9. Bapak Maliki dan Ibu Asikah selaku orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan studi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
NOTA DINAS.....	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
Abstrack.....	xi
Abstrak.....	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	11
G. Penelitian Terdahulu.....	13
H. Definisi Operasional.....	15
BAB II	20
KAJIAN PUSTAKA	20
A. Kajian Teori.....	20
B. Kerangka Berpikir	45
BAB III.....	48
METODE PENELITIAN dan PENGEMBANGAN.....	48
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	48
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	49

C. Uji Coba Produk.....	55
D. Instrumen Pengumpulan Data	56
E. Teknik Analisis data.....	61
BAB IV	66
HASIL dan PEMBAHASAN.....	66
BAB V.....	125
PENUTUP.....	125
DAFTAR PUSTAKA	130
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rongga Hidung.....	40
Gambar 2. 2 Faring.....	41
Gambar 2. 3 Bronkus dan paru-paru	42
Gambar 4. 1 Peserta didik menggunakan media	92
Gambar 4. 2 Peserta didik diskusi kelompok	92
Gambar 4. 3 Peserta didik menggunakan media	93
Gambar 4. 4 Peserta didik merancang poster sederhana	93
Gambar 4. 5 Hasil Uji Normalitas	104
Gambar 4. 6 Hasil Uji Paired Smple t-Test	105
Gambar 4. 7 Hasil Uji N-Gain.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterkaitan Sintak PjBL dan indikator berpikir kritis.....	33
Tabel 2. 2 Indikator Berpikir Kritis	36
Tabel 2. 3 Soal Pretest	37
Tabel 2. 4 Soal Posttest	38
Tabel 3. 1 Indikator ahli media.....	58
Tabel 3. 2 Indikator ahli materi	59
Tabel 3. 3 Tabel ahli Soal	60
Tabel 3. 4 Indikator respon penilaian peserta didik.....	61
Tabel 3. 5 Kriteria kelayakan media.....	62
Tabel 3. 6 Kriteria kepraktisan media	63
Tabel 3. 7 Kriteria hasil uji N-gain.....	65
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan pembelajaran.....	69
Tabel 4. 2 Story Board E-LKPD	71
Tabel 4. 3 Hasil Desain E-LKPD	76
Tabel 4. 4 Hasil Skor Ahli Media.....	81
Tabel 4. 5 Hasil skor validasi ahli media.....	82
Tabel 4. 6 Komentar dan saran dari validasi ahli media	83
Tabel 4. 7 Hasil Skor dari ahli materi.....	83
Tabel 4. 8 Komentar dan saran dari validator ahli materi	84
Tabel 4. 9 Hasil Skor Ahli Materi	85
Tabel 4. 10 Komentar dan saran dari ahli materi	85
Tabel 4. 11 Hasil Skor Ahli Pembelajaran	86
Tabel 4. 12 Komentar dan saran dari ahli pembelajaran	87
Tabel 4. 13 Revisi Produk	88
Tabel 4. 14 Hasil skor validasi ahli pengguna.....	90
Tabel 4. 15 Komentar dan saran ahli pengguna	90
Tabel 4. 16 Rekapitulasi hasil validasi ahli media	97
Tabel 4. 17 Rekapitulasi hasil validasi ahli materi.....	99
Tabel 4. 18 Rekapitulasi hasil validasi ahli pengguna.....	100
Tabel 4. 19 Rekapitulasi hasil penilaian peserta didik terhadap media.....	102
Tabel 4. 20 Rekapitulasi skor rata-rata kepraktisan	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1	139
Lampiran 2 Lembar bimbingan Simata Dosen Pembimbing 2	140
Lampiran 3 Surat Pernyataan Penggunaan Media.....	142
Lampiran 4 Surat Keterangan melaksanakan penelitian	143
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian	144
Lampiran 6 Hasil Observasi wawancara dengan guru MTsN 1 Kota Kediri.....	145
Lampiran 7 Hasil Keterampilan peserta didik yang menunjukkan berpikir kritis	146
Lampiran 8 Angket Validasi Ahli Media	147
Lampiran 9 Angket Validasi Ahli Materi.....	148
Lampiran 10 Angket Validasi Ahli Soal	149
Lampiran 11 Angket Validasi Penilaian pengguna	150
Lampiran 12 Hasil Angket respon peserta didik terhadap media.....	151
Lampiran 13 Hasil Pretest Peserta Didik.....	153
Lampiran 14 Hasil nilai E-LKPD peserta didik	154
Lampiran 15 Hasil nilai posttest peserta didik	155
Lampiran 16 Hasil Penilaian Alat Peraga E-LKPD	156
Lampiran 17 Hasil Posttest Peserta didik	157
Lampiran 18 Hasil Media pembelajaran Peserta didik.....	158
Lampiran 19 Dokumentasi Pertemuan Pertama	159
Lampiran 20 Dokumentasi Pertemuan kedua.....	160
Lampiran 21 Barcode Media Pembelajaran	161