



**PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN STEM
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK MATERI POLA BILANGAN KELAS
VIII**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Disusun oleh:

Firda Aisa Miftahunida

B2B019009

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2023



**PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN STEM
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK MATERI POLA BILANGAN KELAS
VIII**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Disusun oleh:

Firda Aisa Miftahunida

B2B019009

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2023

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan Judul “Pengembangan LKPD dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Pola Bilangan Kelas VIII” yang disusun oleh:

Nama : Firda Aisa Miftahunida

NIM : B2B019009

Program Studi : Pendidikan Matematika

telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana,
Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal: 19 Mei 2023.

Panitia Ujian
Ketua Tim Penguji

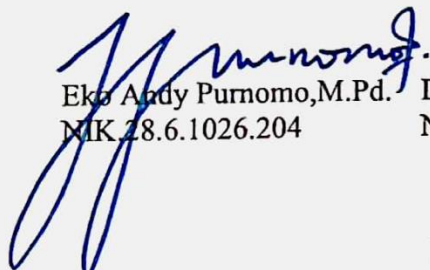


Venissa Dian Mawarsari, M.Pd.
NIK.28.6.1026.211


Anggota Tim Penguji I

Anggota Tim Penguji II

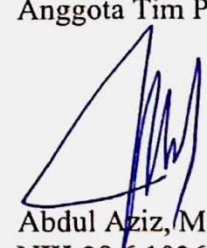
Anggota Tim Penguji III



Eko Andy Purnomo, M.Pd.
NIK.28.6.1026.204

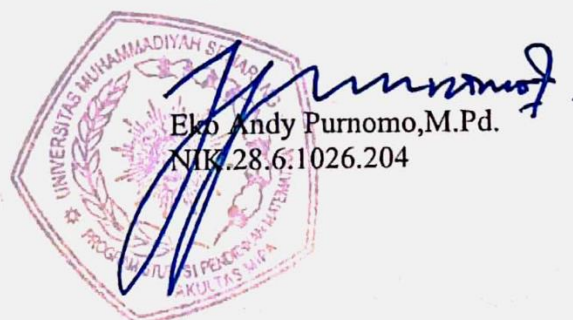


Dwi Sulistyarningsih, S.Si., M.Pd.
NIK.28.6.1026.212



Abdul Aziz, M.Pd.
NIK.28.6.1026.352

Mengetahui
Ketua Program Studi



Eko Andy Purnomo, M.Pd.
NIK.28.6.1026.204

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan Judul “Pengembangan LKPD dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Pola Bilangan Kelas VIII” yang disusun oleh:

Nama : Firda Aisa Miftahunida

NIM : B2B019009

Program Studi : Pendidikan Matematika

telah disetujui oleh dosen pembimbing pada tanggal: 19 Mei 2023.

Semarang, 25 Mei 2023

Pembimbing Utama




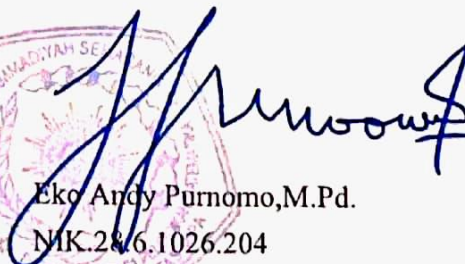
Dwi Sulistyaningsih, S.Si.,M.Pd.
NIK.28.6.1026.212

Pembimbing Pendamping



Abdul Aziz, M.Pd.
NIK.28.6.1026.352

Mengetahui
Ketua Program Studi



Eko Andy Purnomo, M.Pd.
NIK.28.6.1026.204

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 5 Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



(Firda Aisa Miftahunida)

NIM.B2B019009

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 6)

“Balas dendam terbaik adalah menjadikan dirimu lebih baik”

(Ali bin Abi Thalib)

“Hidup tidak pernah mudah. Ada pekerjaan yang harus dilakukan dan kewajiban yang harus dipenuhi – kewajiban terhadap kebenaran, keadilan, dan kebebasan.”

(John F. Kennedy)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kemudahan, kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta saya Bapak (Selamet Riady) dan Ibu (Hidayah) yang telah banyak berkorban dan berjuang untuk kehidupan anaknya agar selalu lebih baik dan tercukupi dari tenaga, finansial, motivasi dan pikiran sehingga bisa menjadikan kedua putrinya menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasehat serta do'a-do'anya yang tidak pernah berhenti diberikan kepada putri-putrinya. Suatu anugerah yang tiada tandingannya memiliki orang tua seperti kalian untuk saya.
2. Kakak saya Fadhila Ulya Mufida, S.Ak. dan Husen yang selalu memberikan motivasi, hiburan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, selalu memberikan arahan bahwa semua hal akan segera selesai bila dikerjakan dengan keyakinan dan ketekunan.
3. Dosen pembimbing saya Ibu Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd. dan Bapak Abdul Aziz, M.Pd. yang telah mengorbankan waktu luangnya untuk sabar dan selalu memberikan pengetahuan, ilmu, dan motivasi serta selalu sabar dalam membimbing saya.

4. Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memberikan ilmu dari semester awal hingga akhir, sehingga saya menemukan banyak pengalaman dan ilmu yang bermanfaat dan dapat tertuang di skripsi ini.
5. Bapak Ibu SMP Negeri 2 Sayung dan peserta didik sebagai subjek penelitian yang telah memberikan keluangan waktu dan sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Diri saya sendiri atas keyakinan, kesabaran, pengorbanan, tangisan dan tawa untuk mau berproses sampai sejauh ini. Kemajuan sekecil apapun selalu menjadi hal yang patut dibanggakan dari hasil usaha sendiri. Tidak ada kemenangan yang terlalu kecil untuk dirayakan. Terimakasih dan maaf untuk hal-hal yang terlalu sulit untuk digapai jalan akhirnya.
7. Sahabat seperbimbingan saya Inna yang selalu kebersamai, mendukung dan memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi dan teman seperbimbingan yang selalu bersama saat bimbingan baik ke dosen utama maupun pendamping, Adeta.
8. Terimakasih kepada Tuan pemilik NIM PO7134122062 yang tak terasa secara singkat telah kebersamai penulis dalam menyusun skripsi. Terimakasih atas motivasi, tangis, dan tawa bersama untuk berjuang mencapai gelar masing-masing.
9. Sahabat SMA saya Elisia, Laili, dan Nadya yang memberikan dukungan, hiburan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman jauh saya Defi dan Ahel yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan S1 Pendidikan Matematika angkatan 2019 yang selama ini saling berbagi ilmu, pengalaman, dan suka duka saat kebersamai dalam masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Semua pihak lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah SWT.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengembangan LKPD dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Pola Bilangan Kelas VIII. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang. Shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat-Nya di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penelitian ini diangkat sebagai upaya untuk merealisasikan pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, keterlibatan peserta didik dalam proses mempelajari prinsip dan konsep matematika, menumbuhkembangkan keterampilan proses dan memicu keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, sesuai dengan ketetapan kurikulum yang digunakan.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggitingginya kepada:

1. Prof. Dr. Masrukhi, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Dr. Eny Winaryati, M.Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Eko Andy Purnomo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang
4. Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Abdul Aziz, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Pendamping
6. Bapak dan Ibu Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah dengan senang hati memberikan waktu

dan ilmunya kepada kami selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.

7. Bapak Selamat Riady dan Ibu Hidayah selaku orang tua yang selalu mendoakan, memberikan support material dan finansial dalam penulisan skripsi.
8. Kakak saya tercinta Fadhila Ulya Mufida, S.Ak. yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan dalam penulisan skripsi.
9. Sahabat dan teman-teman Pendidikan Matematika 2019 yang selalu mendo'akan dan memberi semangat dalam penulisan skripsi.
10. Semua pihak terlibat yang memberi dorongan dan semangat dalam pembuatan skripsi.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika di masa depan.

Semarang, 5 Mei 2023

Firda Aisa Miftahunida

ABSTRAK

Miftahunida, Firda Aisa. 2023. Pengembangan LKPD dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Pola Bilangan Kelas VIII. Skripsi, Program Studi S1 Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing I: Dwi Sulistyaningsih,S.Si., M.Pd., II: Abdul Aziz, M.Pd.

Kata Kunci: LKPD, Pendekatan STEM, Berpikir Kritis, Pola Bilangan

Proses Pembelajaran yang baik tentunya memiliki komponen pendukung pembelajaran dan perencanaan yang matang. Salah satu komponen pendukung berlangsungnya proses pembelajaran yaitu melalui peran bahan ajar yang tepat. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII A didapatkan belum adanya bahan ajar yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah secara tingkat tinggi, khususnya materi pola bilangan dikarenakan kurangnya pemahaman secara rinci pada soal, belum bisa mengidentifikasi model dalam soal matematika, serta hasil belajar peserta didik banyak yang belum tuntas. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang menarik dan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Bahan ajar tersebut berupa LKPD dengan pendekatan STEM. Bahan ajar dikolaborasikan dengan pendekatan yang sesuai untuk mendukung keterampilan pembelajaran abad 21. LKPD dirancang untuk membantu peserta didik memahami materi dan disesuaikan dengan kebutuhan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKPD pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik materi pola bilangan kelas VIII yang valid, praktis, dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode penelitian LKPD menggunakan model pengembangan modifikasi Thiagarajan 4D (3D) terdiri dari tiga tahap yaitu *define*, *design*, dan *development*. Teknik pengumpulan data penelitian dengan observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes kemampuan berpikir kritis. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII SMP N 2 Sayung. Hasil penelitian LKPD oleh ahli media dan materi memperoleh rata-rata sebesar 3,65 sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD sangat valid. Penerapan LKPD pendekatan STEM praktis dengan memperoleh rata-rata peserta didik dan guru sebesar 3,59, sehingga disimpulkan LKPD praktis digunakan. Penerapan LKPD pendekatan STEM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, hal ini dapat dilihat melalui nilai rata-rata uji *Paired Sample T-Test* skor *pre-test* dan *post-test* nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ H_0 ditolak atau H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diberikannya LKPD berpendekatan STEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD dengan pendekatan STEM yang dihasilkan sangat layak, sangat praktis untuk digunakan, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII materi pola bilangan. Saran dari penelitian ini agar LKPD dapat digunakan sebagai referensi mengajar materi pola bilangan dan pengembangan pada materi lainnya.

ABSTRACT

Miftahunida, Firda Aisa. 2023. Development of LKPD with STEM Approach to Improve Critical Thinking Ability of Students in Number Pattern Material in Class VIII. Thesis, S1 Mathematics Education Study Program. University of Muhammadiyah Semarang. Advisor I: Dwi Sulistyarningsih, S.Si., M.Pd., II: Abdul Aziz, M.Pd.

Keywords: LKPD, STEM Approach, Critical Thinking, Number Pattern

A good learning process certainly has supporting learning components and careful planning. One of the supporting components of the learning process is through the role of appropriate teaching materials. Based on observations in class VIII A, it was found that there was no teaching material that could facilitate students' critical thinking skills. The low ability of students to solve problems at a high level, especially number pattern material due to lack of detailed understanding of the problem, have not been able to identify models in mathematical problems, and many students' learning outcomes are not complete. Therefore, teaching materials that are interesting and able to foster critical thinking skills are needed. The teaching material is in the form of LKPD with a STEM approach. Teaching materials are collaborated with appropriate approaches to support 21st century learning skills. LKPDs are designed to help students understand the material and are tailored to their needs. The purpose of this study was to develop a STEM approach LKPD to improve the critical thinking skills of 8th grade number pattern material that is valid, practical, and able to improve students' critical thinking skills. The LKPD research method uses a modified Thiagarajan 4D (3D) development model consisting of three stages, namely define, design, and development. Data collection techniques were observation, interview, questionnaire, documentation, and critical thinking skills test. The research subjects were VIII grade students of SMP N 2 Sayung. The results of LKPD research by media and material experts obtained an average of 3.65 so it can be concluded that LKPD is very valid. The application of the STEM approach LKPD is practical by obtaining an average of 3.59 students and teachers, so it is concluded that the LKPD is practical to use. The application of the STEM approach LKPD is able to improve critical thinking skills, this can be seen through the average value of the Paired Sample T-Test test pre-test and post-test scores Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ H_0 is rejected or H_a is accepted, so it can be concluded that there is a significant difference between the average mathematics learning outcomes before and after the STEM-approached LKPD is given. The results showed that the LKPD with the STEM approach produced was very feasible, very practical to use, and could improve the critical thinking skills of VIII grade students on number pattern material. Suggestions from this study that LKPD can be used as a reference for teaching number pattern material and development on other materials.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN KELULUSAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	41
2.3 Kerangka Berpikir	43
2.4 Hipotesis Penelitian	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1 Jenis Penelitian	47
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	47
3.3 Prosedur Pengembangan	47
3.3.1 Uji Coba Produk	52
3.3.2 Desain Uji Coba	52
3.3.3 Subjek Uji Coba	53

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	53
3.5 Teknik Analisis Data	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Gambaran Umum	69
4.2 Data Uji Coba	70
4.3 Pembahasan	98
BAB V PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN-LAMPIRAN	125
LKPD	272



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komponen STEM	25
2.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	33
2.3 Indikator Berpikir Kritis.....	36
3.1 Kisi-kisi Validasi Ahli Media	55
3.2 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi.....	55
3.3 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik	56
3.4 Kisi-kisi Angket Respon Guru.....	57
3.5 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis	58
3.6 Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	59
3.7 Kriteria Penilaian Kevalidan.....	62
3.8 Kriteria Kepraktisan Media.....	62
3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	65
3.10 Kriteria Daya Pembeda	66
4.1 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi	71
4.2 Desain Awal Produk	77
4.3 Hasil Revisi Produk Ahli	83
4.4 Validasi Ahli Media.....	85
4.5 Validasi Ahli Materi	86
4.6 Rekapitulasi Ahli Media dan Ahli Materi.....	87
4.7 Kritik dan Saran Uji Keterbacaan	88
4.8 Hasil Validasi Soal.....	89
4.9 Hasil Tingkat Kesukaran Soal.....	90
4.10 Hasil Daya Pembeda Soal	91
4.11 Hasil Keputusan Akhir.....	93
4.12 Rekapitulasi Respon Peserta Didik	94
4.13 Rekapitulasi Respon Guru	94
4.14 Hasil Rekapitulasi Respon Peserta Didik dan Guru	95
4.15 Hasil Perhitungan Data Distribusi Normal	96
4.16 Hasil <i>Paired Sample Statistics</i>	96
4.17 Hasil <i>Paired Sample Correlations</i>	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Langkah-langkah Penulisan LKPD.....	20
2.2 Pendekatan Silo.....	27
2.3 Pendekatan Tertanam.....	28
2.4 Pendekatan Terpadu.....	29
2.5 Pola Bilangan Segitiga Pascal.....	34
2.6 Pola Bilangan Persegi Panjang.....	34
2.7 Pola Bilangan Persegi.....	35
2.8 Pola Bilangan Segitiga.....	35
2.9 Kerangka Berpikir.....	45
2.10 Diagram Pengembangan 3D.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Penelitian.....	125
2. Instrumen dan Pedoman Validasi Ahli Media.....	126
3. Instrumen dan Pedoman Validasi Ahli Materi	133
4. Instrumen Angket Respon Peserta Didik	141
5. Instrumen Angket Respon Guru.....	145
6. Data Peserta Didik Uji Kelompok Kecil.....	150
7. Data Peserta Didik Uji Coba Instrumen Tes Evaluasi	151
8. Data Peserta Didik Uji Lapangan.....	152
9. Kisi-kisi Soal, Kartu Soal, Penskoran, dan Soal Evaluasi	153
10. Rekapitulasi Perhitungan Validasi Ahli Media	183
11. Rekapitulasi Perhitungan Validasi Ahli Materi.....	184
12. Lembar Uji Coba Keterbacaan.....	185
13. Perhitungan Hasil Analisis Butir Soal Evaluasi (Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda)	186
14. Perhitungan Validitas Soal	192
15. Perhitungan Reliabilitas Soal	194
16. Perhitungan Taraf Kesukaran Soal.....	197
17. Perhitungan Daya Pembeda Soal	198
18. Rekapitulasi Keputusan Akhir Hasil Analisis Butir Soal.....	200
19. Soal, Penskoran Pre-Test dan Post-Test	201
20. Rancangan Perangkat Pembelajaran (RPP)	216
21. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Peserta Didik	241
22. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru	242
23. Rekapitulasi Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Uji Lapangan	243
24. Perhitungan Uji Paired Sample T-Test	246
25. Perhitungan Manual Validasi, Angket, dan Kemampuan Berpikir Kritis	250
26. Dokumentasi Validasi Ahli Media	251
27. Dokumentasi Validasi Ahli Materi.....	255

28. Dokumentasi Saran atau Komentar Peserta Didik Uji Keterbacaan.....	259
29. Dokumentasi Angket Respon Peserta Didik Uji Lapangan	260
30. Dokumentasi Angket Respon Guru	265
31. Dokumentasi Penelitian	270
32. LKPD	272

