

SKRIPSI



**PENGEMBANGAN MEDIA JEJAK PETUALANGAN SAINS (JPS)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA KELAS V DI SDN 4 GETASSRABI**

**Oleh
ALFINA NOOR AINI
NIM. 202033182**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024



SKRIPSI



**PENGEMBANGAN MEDIA JEJAK PETUALANGAN SAINS (JPS)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA KELAS V DI SDN 4 GETASSRABI**

Oleh
ALFINA NOOR AINI
NIM. 202033182

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sebuah usaha tidak akan pernah mengkhianati hasil”-Alfina

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil Aalamin, sujud serta syukur kepada Allah SWT. Terimakasih atas karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang terhormat, beliau Bapak Kasmudi dan Ibu Suhadah yang selalu bekerja keras dan memberikan yang terbaik untuk saya, memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Terimakasih atas *support*, motivasi, serta dukungan penuh untuk saya.
2. Adik saya yang bernama Venaz Arsyila Shazfa, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, terimakasih dan sayang ku untuk mu.
3. Bapak Umar selaku paman yang telah memberikan *support*, dorongan, dan motivasi.
4. Kekasih saya dengan inisial nama MFMH yang selalu menemani perjuangan saya, ada disetiap langkah saya, membela, mengobati, membahagiakan dan membantu semua beban saya. Terimakasih untuk semua *support* tenaga, waktu dan materi yang mas berikan untuk saya.
5. Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini. Terimakasih atas kerja kerasnya. Mari tetap berdo'a dan berusaha serta jangan menyerah untuk kedepannya
6. Pembimbing Skripsi Ibu Siti Masfuah, M.Pd dan Ibu Fina Fakhriyah, M.Pd, Terimakasih atas waktu dan bimbingan yang bermanfaat hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.

7. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
8. Almamaterku tercinta, Universitas Muria Kudus.



PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh Alfina Noor Aini (Nim 202033182) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 23 Februari 2024

Pembimbing I


Siti Masnah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0615129001

Pembimbing II


Fina Fakhriyah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0616098701

Mengetahui,
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Ketua,


Siti Masnah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0615129001

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul *Pengembangan Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 4 Getasrabi* oleh Alfina Noor Aini (NIM: 202033182) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

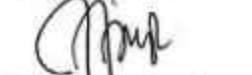
Kudus, 29 Februari 2024
Tim Penguji


Siti Masfiah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0615129001

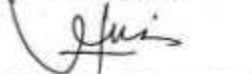
, Ketua


Dr. Vina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0616098701

, Anggota


Dr. Khamdan, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0612047001

, Anggota


E. Shoufika Hilyana, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0006108503

, Anggota

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



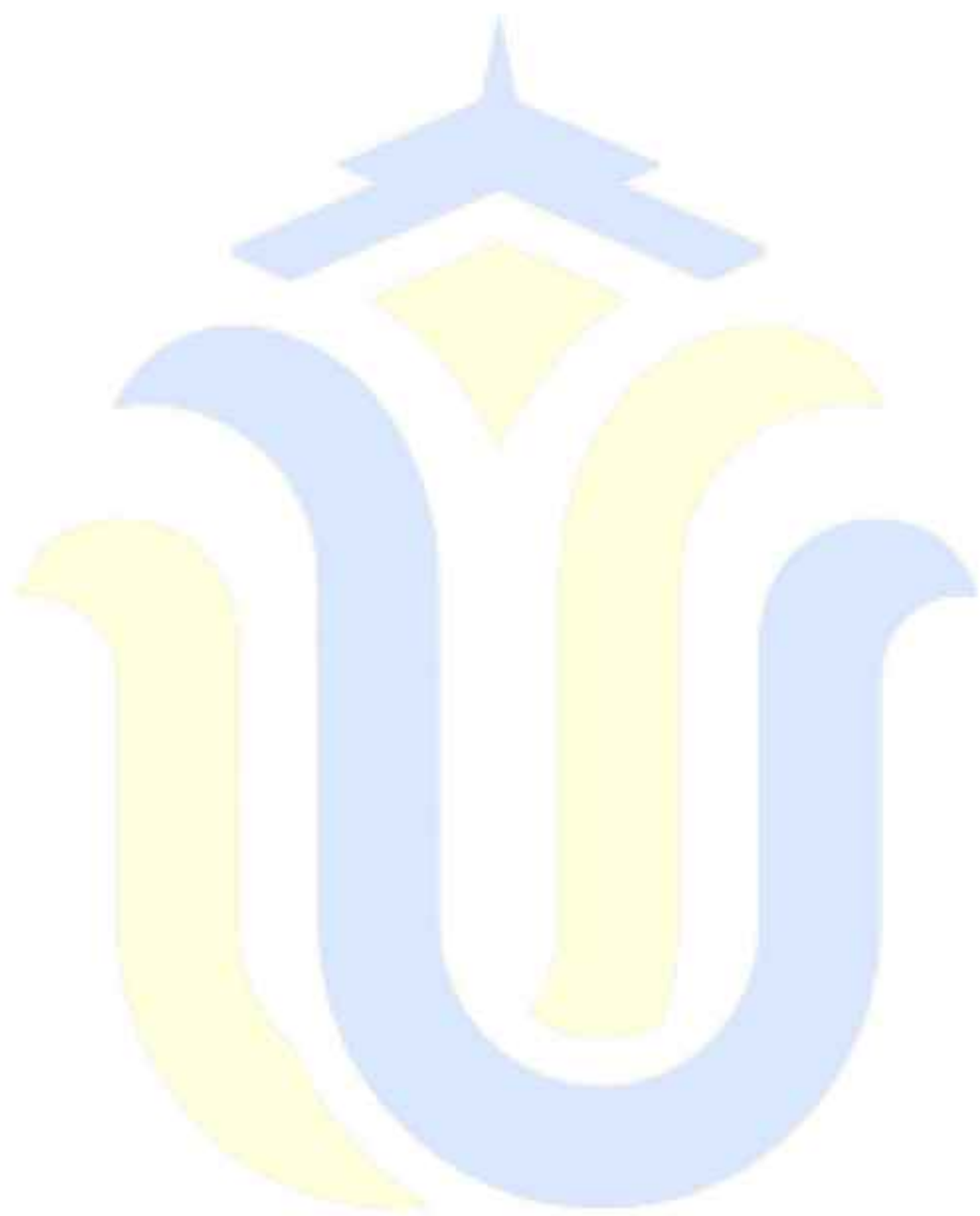

Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 4 Getassrabi”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak . Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan bagi penyusun sehingga dapat mengerjakan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku rector Universitas Muria Kudus
3. Bapak Drs. Sucipto, M.Pd., Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Siti Masfuah selaku Kepala Program Studi (Kaprodi) Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Dosen pembimbing skripsi I beliau Ibu Siti Masfuah, S.Pd.,M.Pd yang senantiasa memberikan waktu, motivasi, bimbingan, dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini terwujud.
6. Dosen pembimbing skripsi II beliau Ibu Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd yang senantiasa memberikan waktu, motivasi, bimbingan, dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini terwujud.
7. Bapak dan ibu tersayang yang telah memberikan kasih sayang yang begitu tulus kepada penulis, selalu memberikan nasihat-nasihat yang menyejukkan hati serta tak luput mendoakan serta mendukung setiap langkah dan usaha untuk mewujudkan harapan penulis



ABSTRAK

Alfina, 2023. **Pengembangan Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Di SDN 4 Getassrabi.** Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Siti Masfuah, M.Pd. (2) Fina Fakhriyah, M.Pd.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Sains,, Kemampuan Berpikir Kritis*

Proses pembelajaran IPAS yang monoton dan konvensional dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan dengan fakta yang terdapat di SDN 4 Getassrabi. Hasil kemampuan berpikir kritis tersebut mengungkapkan variasi dalam nilai-nilai siswa. Rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 44,54 dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 70. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah validitas pengembangan media, ada atau tidak adanya perbedaan, serta peningkatan kemampuan berpikir kritis sebelum diberikan media Jejak Petualangan Sains (JPS) pada siswa kelas V SDN 4 Getassrabi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui validitas pengembangan media, ada atau tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah diberikan media Jejak Petualangan Sains serta peningkatan.

Model penelitian yang digunakan penelitian ini adalah model penelitian Research and Development jenis ADDIE (Analisis, Desain, *Development*, *Implementation*, Evaluasi). Penelitian ini dilakukan di SDN 4 Getassrabi Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus Jawa Tengah. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 4 Getassrabi yang berjumlah 11 siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pre-test post-test* dengan eksperimen langsung. Penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Adapun waktu yang digunakan dalam perencanaan penelitian adalah bulan September sampai November, kemudian untuk pelaksanaan penelitian pada bulan Januari 2024. Teknik pengumpulan data meliputi Teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi serta masukan dari ahli validator kemudian diolah menggunakan analisis data deskriptif kualitatif. Sedangkan analisis data kuantitatif didapat dari validitas dan keefektifan media yang diuji melalui uji Normalitas, Uji T, dan uji N Gain.

Hasil Penelitian membuktikan bahwa Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Validitas Media Jejak Petualangan Sains (JPS) valid dan layak digunakan dengan skor validasi media dari ahli media 99,125%, persentase validasi materi yaitu 97,875%. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media, diperoleh nilai *Pre-Tes* (7.5850), skor rerata nilai *Post-Test* (85.500). Terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Jejak Petualangan Sains (JPS) pada siswa kelas V SDN 4 Getassrabi mendapat skor 85.4153%.

Penelitian ini hendaknya guru dapat mengimplementasikan media Jejak Petualangan Sains (JPS) ke pembelajaran untuk mengatasi permasalahan pada

materi IPAS tentang kemampuan berpikir kritis siswa. Saran kepada siswa diharapkan media ini membantu belajar dan dapat membuat siswa tertarik dan menyukai IPAS. Media Jejak Petualangan Sains (JPS). Adapun hambatan ketika pelaksanaan implementasi media adalah Media Jejak Petualangan Sains (JPS) bahannya yang terbuat dari kayu jati sehingga ketika dibawa siswa akan terasa berat.



ABSTRACT

Alfina, 2023. **Development of Science Adventure Tracks (JPS) Media to Improve the Critical Thinking Abilities of Class V Students at SDN 4 Getassrabi.** Primary School Teacher Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Supervisor (1) Siti Masfuah, M.Pd. (2) Fina Fakhriyah, M.Pd.

Keywords: Learning Media, Science, Critical Thinking Ability

The monotonous and conventional science learning process can cause students' low critical thinking abilities. This is proven by the facts at SDN 4 Getassrabi. The results of critical thinking skills reveal variations in student values. The average obtained by students was 44.54 with the lowest score being 20 and the highest score being 70. The formulation of the problem in this research was the validity of media development, the presence or absence of differences, as well as increasing critical thinking skills before being given the Science Adventure Trail (JPS) media to fifth grade students. SDN 4 Getassrabi. The aim of this research is to determine the validity of media development, whether or not there are differences in critical thinking abilities before and after being given the Science Adventure Trail media and improvement.

The research model used in this research is the ADDIE Research and Development research model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This research was conducted at SDN 4 Getassrabi, Gebog District, Kudus Regency, Central Java. The subjects in this research were 11 students in class V at SDN 4 Getassrabi. The design used in this research was one group pre-test post-test with direct experimentation. This research consists of planning, implementation and reporting stages. The time used in planning the research is September to November, then for carrying out the research in January 2024. Data collection techniques include interview techniques, observation, tests and documentation. The data analysis used in this research is qualitative and quantitative data analysis. Qualitative data analysis was obtained from observations, interviews, documentation and input from expert validators and then processed using qualitative descriptive data analysis. Meanwhile, quantitative data analysis was obtained from the validity and effectiveness of the media which was tested through the Normality test, T test and N Gain test.

The research results prove that the Science Adventure Trail Media (JPS) validity of the Science Adventure Trail Media (JPS) is valid and suitable for use with a media validation score from media experts of 99.125%, the material validation percentage is 97.875%. There is a difference in students' critical thinking abilities between before and after using the media, the Pre-Test score was (7.5850), the average Post-Test score was (85.500). There was an increase in students' critical thinking skills before and after using the Science Adventure Trail (JPS) media, with class V students at SDN 4 Getassrabi getting a score of 85.4153%.

In this research, teachers should be able to implement Science Adventure Trails (JPS) media into learning to overcome problems in science material regarding students' critical thinking abilities. Advice to students is that it is hoped that this media will help learning and can make students interested and like IPAS. Science Adventure Trail Media (JPS). The obstacle when implementing the media is that the Science Adventure Trail Media (JPS) is made from teak wood so that when students carry it it feels heavy.



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LOGO	ii
SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	vi
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	vii
PRAKATA.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Manfaat Praktis.....	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	10
1.5.1 Subjek.....	10
1.5.2 Objek.....	10
1.6 Definisi Operasional.....	10
1.6.1 Media Pembelajaran.....	10
1.6.2 Jejak Petualangan Sains (JPS).....	10
1.6.3 Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
2.1.1 Definisi Kemampuan Berpikir Kritis.....	11

2.1.2	Ciri Ciri Berpikir Kritis.....	12
2.1.3	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	12
2.1.4	Pentingnya Kemampuan Berpikir Kritis	14
2.2	Pendidikan di Sekolah Dasar	14
2.3	Media Pembelajaran.....	15
2.4	Media Jejak Petualangan Sains (JPS)	15
2.4.1	Deskripsi.....	15
2.4.2	Kelebihan.....	16
2.4.3	Cara Pembuatan.....	18
2.4.4	Petunjuk Penggunaan	19
2.5	IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial IPAS) Kelas V SD	20
2.6	Karakteristik Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.....	22
2.7	Materi Bab 5 Bagaimana Kita Hidup Dan Bertumbuh	23
2.7.1	Tujuan Pembelajaran.....	23
2.7.2	Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari Hari	24
2.7.3	Gangguan Pernapasan Manusia	28
2.8	Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	29
2.9	Penelitian Relevan.....	30
2.10	Kerangka Berpikir.....	31
2.11	Rancangan Model.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....		36
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
3.1.1	Tempat Penelitian	36
3.1.2	Waktu Penelitian.....	36
3.2	Desain Pengembangan	36
3.3	Prosedur Penelitian.....	38
3.4	Variabel Penelitian	45
3.5	Populasi dan Sampel	46
3.6	Sumber dan Jenis Data Penelitian.....	47
3.6.1	Data	47
3.6.2	Sumber Data	47
3.7	Teknik Pengumpulan Data	48

3.7.1	Observasi	48
3.7.2	Wawancara	49
3.7.3	Tes.....	50
3.7.4	Angket	51
3.7.5	Instrumen Validasi	52
3.7.6	Dokumentasi.....	52
3.8	Instrumen Penelitian.....	53
3.9	Teknik Analisis Data	54
3.9.1	Analisis Data Kualitatif.....	54
3.9.2	Analisis Data Kuantitatif.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		59
4.1	Hasil Penelitian	59
4.1.1	Analisis	59
4.1.2	Desain	63
4.1.3	Pengembangan.....	68
4.2	Implementasi	76
4.2.1	Evaluai	79
4.2.2	Uji Deskriptif Media Jejak Petualangan Sains (Jps) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	88
4.3	Pembahasan.....	91
4.3.1	Hasil Validitas Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	91
4.3.2	Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Sebelum Dan Sesudah Diberikan Media 96	
4.3.3	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum Dan Sesudah Diberikan Media.....	99
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		108
5.1	Simpulan	108
5.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....		110
LAMPIRAN.....		115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media JPS Tampak Puzzle Dari Depan.....	16
Gambar 2.2 Media JPS Ketika Puzzle Kode Dibalik.....	16
Gambar 2.3 Hidung (Sumber: Internet)	24
Gambar 2.4 Faring , (Sumber : Internet).....	25
Gambar 2.5 Paru-Paru, (Sumber: Internet)	26
Gambar 2.6 Diafragma,(Sumber : peneliti).....	26
Gambar 2.7 Mekanisme Pernapasan, (Sumber Peneliti).....	27
Gambar 2.8 Sakit Influenza , (Sumber:Peneliti)	28
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir.....	32
Gambar 3.1 Desain Penelitian one group pretest-posttes.....	37
Gambar 3.2 Alur Penelitian ADDIE.....	38
Gambar 3.3 Desain Jejak Petualangan Sains	40
Gambar 3.4 Desain kotak Jejak Petualangan Sains	40
Gambar 3.5 Desain buku petunjuk dan buku pedoman	41
Gambar 3.6 Desain maps mengukur <i>progress</i> siswa	41
Gambar 3.7 Desain <i>Challenge</i>	42
Gambar 3.8 Kerangka Berpikir.....	45
Gambar 4.1 Pembagian Kelompok Siswa, Sumber: Dokumen Peneliti	77
Gambar 4.2 Kegiatan Diskusi Siswa Pada Pembelajaran, Sumber; Dokumen Peneliti	77
Gambar 4.3 Kegiatan Implementasi Media, Sumber : Data Peneliti.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran, sumber : Kemdikbud	22
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 2.3 Spesifikasi Produk Jejak Petualangan Sains	34
Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Skor	43
Tabel 3.2 kriteria perolehan skor N gain.....	58
Tabel 4.1 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Awal Siswa.....	62
Tabel 4.2 Rancangan Desain Media.....	64
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	69
Hasil 4.4 Validasi Media Secara Kualitatif.....	69
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi	70
Tabel 4.6 Hasil Validasi Materi Secara Kuantitatif.....	71
Tabel 4.7 Revisi Produk Jejak Petualangan Sains.....	72
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas.....	81
Tabel 4.9 Hasil Paired Samples Statistic.....	82
Tabel 4.10 Hasil Paired Samples Correlation	83
Tabel 4.11 <i>Paired Samples Test</i>	84
Tabel 4.12 Hasil Descriptive Statistics N Gain.....	86
Tabel 4.13 Hasil Peningkatan Tiap Indikator.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	116
Lampiran 2. Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis di Kelas V.....	117
Lampiran 3. Angket Tanggapan Siswa.....	120
Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru	122
Lampiran 5 Lembar Hasil Wawancara Siswa	125
Lampiran 6 Hasil wawancara siswa.....	127
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Materi	147
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Media.....	151
Lampiran 9 Lembar Validasi Guru.....	153
Lampiran 10 Lembar Validasi Tanggapan Siswa Tentang Media	157
Lampiran 11 Validasi Tanggapan Siswa Tentang Media.....	159
Lampiran 12. Lembar Validasi Soal Pretets dan Posttest.....	177
Lampiran 13 Kisi -Kisi Soal pretest dan Posttest.....	180
Lampiran 14 Soal Pretest Dan Posttest	183
Lampiran 15 Hasil Pre test dan Posttest.....	186
Lampiran 16 Hasil Post-Test.....	221
Lampiran 17 Kunci Jawaban.....	260
Lampiran 18 Rubrik Penilaian Soal Pretest Dan Posttest.....	263
Lampiran 19 Modul Ajar.....	270
Lampiran 20 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Awal Siswa	298
Lampiran 21 Soal Kemampuan Awal Siswa	300
Lampiran 22 Kunci Jawaban Kemampuan Awal Siswa.....	301
Lampiran 23 Rubrik Penilaian Kemampuan Awal Siswa	303
Lampiran 24 Surat Permohononan Izin Penelitian	307
Lampiran 25 Dokumentasi.....	314
Lampiran 26 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Ahli Media.....	311
Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi.....	312
Lampiran 28 Surat Permohononan Izin Penelitian.....	313
Lampiran 29 Dokumentasi.....	314
Lampiran 30. Pernyataan Orisinalitas Naskah Skripsi.....	316
Lampiran 32. Permohonan Ujian Skripsi.....	317

Lampiran 33. Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1.....	318
Lampiran 34. Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2.....	319
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	321

