

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTSN 1 KOTA KEDIRI**

SKRIPSI

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)



OLEH

RAHMAWATI YANITA SARI

NIM. 22208013

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI
2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID
PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTSN 1 KOTA KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh:

Rahmawati Yanita Sari

NIM. 22208013

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID PADA
MATERI BUMI DAN TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTSN 1 KOTA KEDIRI

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Rahmawati Yanita Sari
NIM. 22208013

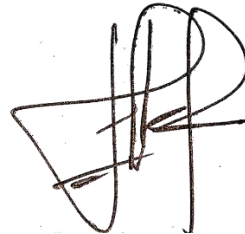
Disetujui Oleh:

Kediri, 05 Mei 2026
Pembimbing I



Ibrahim Bin Said, M.Si., Ph.D.
NIP. 198404082011011009

Kediri, 05 Mei 2026
Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd
NIDN. 2008049501

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID PADA
MATERI BUMI DAN TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII MTSN 1 KOTA KEDIRI

RAHMAWATI YANITA SARI

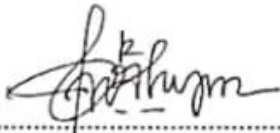
22208013

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri
Syekh Wasil Kediri pada tanggal 21 Mei 2026

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd
NIP. 198903302019032008

()

2. Penguji I

Ibrahim Bin Said, M.Si., Ph.D.
NIP. 198404082011011009

()

3. Penguji II

Atika Anggraini, M.Pd
NIDN. 2008049501

()

Kediri, 21 Mei 2026
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan

()
Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd
NIP. 197004121994032006

NOTA DINAS

Lampiran : 2 (dua berkas)
Hal : Bimbingan Skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri
Di-
Jalan Sunan Ampel No.07 Ngronggo Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb

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

Nama : Rahmawati Yanita Sari
NIM : 22208013
Judul : Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada
Materi Bumi dan Tata Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Peserta didik Kelas VII MTsN 1 Kota Kediri

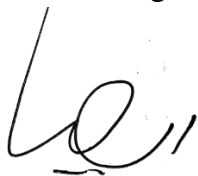
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsinya telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S1).

Bersama dengan ini kami lampirkan 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.

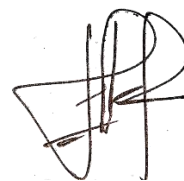
Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



Ibrahim Bin Said, M.Si., Ph.D.
NIP. 198404082011011009

Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd
NIDN. 2008049501

NOTA PEMBIMBING

Lampiran : 2 (dua berkas) Kediri, 21 Mei 2026
Hal : Bimbingan Skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri
Di-
Jalan Sunan Ampel No.07 Ngronggo Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb

Bersama ini kami kirimkan berkas skripsi mahasiswa:

Nama : Rahmawati Yanita Sari
NIM : 22208013
Judul : Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada
Materi Bumi dan Tata Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Peserta didik Kelas VII MTsN 1 Kota Kediri

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai dengan beberapa petunjuk dan tuntutan yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2026, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Dengan demikian agar maklum adanya.

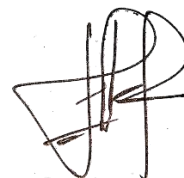
Wassalamualaikum Wr.Wb

Pembimbing I



Ibrahim Bin Said, M.Si., Ph.D.
NIP. 198404082011011009

Pembimbing II



Atika Anggraini, M.Pd
NIDN. 2008049501

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

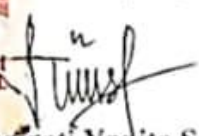
Nama : Rahmawati Yanita Sari
NIM : 22208013
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul “Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada Materi Bumi dan Tata Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII MTsN 1 Kota Kediri” disusun dan ditulis berdasarkan hasil pemikiran serta karya penulis sendiri. Seluruh isi skripsi ini tidak mengandung unsur penjiplakan atau plagiarisme terhadap karya tulis pihak lain, baik secara keseluruhan maupun sebagian. Apabila di kemudian hari ditemukan atau dapat dibuktikan adanya unsur plagiarisme dalam skripsi ini, baik sebagian maupun seluruhnya, maka penulis bersedia menerima segala konsekuensi dan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 05 Mei 2026

mbuat pernyataan




Rahmawati Yanita Sari
NIM. 22208013

HALAMAN MOTTO

“Setiap tetes keringat orang tua adalah alasan bagi penulis untuk terus melangkah maju dan tidak menyerah.”

“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing up and moving into new chapter of your life is about catch and release”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillāhirabbil ‘ālamīn, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, serta syafa’at Rasulullah SAW. Berkat izin-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Sujito dan Ibu Heldayati, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, perhatian, serta dukungan baik secara moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini dengan baik.
2. Saudara kandung penulis, yaitu Muhammad Rizky Alvareza dan Gilbran Bramantyo Ramadhani, yang selalu memberikan semangat, bantuan, serta dukungan kepada penulis dalam setiap proses penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Ibrahim bin Said, M.Si., Ph.D. dan Ibu Atika Anggraini, M.Pd selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen Program Studi Tadris IPA yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, serta pengalaman berharga kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
5. Sahabat penulis, yang telah menemani penulis dalam suka maupun duka, serta senantiasa memberikan dukungan, menjadi tempat berbagi keluh kesah, dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman Tadris IPA Angkatan 2022 yang telah menemani aktivitas perkuliahan serta memberikan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. *Last but not least*, anak perempuan satu-satunya, Rahmawati Yanita Sari. Ya, diri penulis sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya untuk diri sendiri yang telah diam-diam berjuang tanpa henti. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan kekhawatiran, namun

tetap dijalani dan berhasil dilalui. *I wanna thank me for having no days off
and I wanna thank me for never quitting.*

ABSTRAK

Rahmawati Yanita Sari, Dosen Pembimbing Ibrahim Bin Sa'id, M.Si., Ph.D. dan Atika Anggraini, M.Pd. *Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Bumi dan Tata Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII MTsN 1 Kota Kediri*, Skripsi, Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri. 2026.

Kata Kunci : Pengembangan, *Game* Edukasi, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Game* edukasi berbasis Android pada materi Bumi dan Tata Surya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di MTsN 1 Kota Kediri. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Oleh sebab itu, pengembangan media *Game* edukasi berbasis Android diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dengan menghadirkan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *Four-D* (4D) yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Data penelitian diperoleh melalui validasi ahli, angket respon peserta didik, wawancara, serta tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yang diterapkan meliputi analisis kelayakan dan keefektifan, yaitu uji validasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji *Paired Sample T-test*, serta uji *N-Gain*.

Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak, dengan persentase penilaian sebesar 88,7% dari ahli materi, 94,3% dari ahli media, dan 90% dari ahli soal. Sementara itu, hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penggunaan media, yang dibuktikan melalui uji *Paired Sample T-test* dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Selain itu, uji *N-Gain* menghasilkan nilai rata-rata sebesar 0,5888 yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, media *Game* edukasi berbasis Android pada materi Bumi dan Tata Surya dinyatakan layak dan cukup efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.

ABSTRACT

Rahmawati Yanita Sari, Supervisors Ibrahim Bin Sa'id, M.Si., Ph.D. and Atika Anggraini, M.Pd. *Development of an Android-Based Educational Game on Earth and Solar System Material to Improve Learning Outcomes of Seventh-Grade Students at MTsN 1 Kediri City*. Undergraduate Thesis, Department of Natural Science Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Syekh Wasil State Islamic University of Kediri, 2026.

Keywords : Development, Educational Game, Learning Outcomes

This study aimed to develop an Android-based educational game as a learning medium on the topic of Earth and the Solar System to improve the learning outcomes of seventh-grade students at MTsN 1 Kediri City. This research was motivated by the limited use of attractive and interactive learning media, which has contributed to students' low learning outcomes that have not yet met the Minimum Learning Achievement Criteria (KKTP). Therefore, the development of an Android-based educational game is expected to serve as an alternative solution by providing a more engaging, interactive, and easily understandable learning experience for students.

This study employed the Research and Development (R&D) method using the Four-D (4D) development model, consisting of the stages of Define, Design, Develop, and Disseminate. The research data were collected through expert validation, student response questionnaires, interviews, and learning outcome tests in the form of pretests and posttests. The data analysis techniques included feasibility and effectiveness analyses, namely validation tests, normality tests, homogeneity tests, Paired Sample T-test, and N-Gain analysis.

The feasibility test results indicated that the developed media was categorized as highly feasible, with validation percentages of 88.7% from the material expert, 94.3% from the media expert, and 90% from the assessment expert. Meanwhile, the effectiveness test results showed an improvement in students' learning outcomes after using the media, as evidenced by the Paired Sample T-test, which yielded a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, leading to the rejection of H_0 . Furthermore, the N-Gain test produced an average score of 0.5888, which falls into the moderate category. Therefore, the Android-based educational game on Earth and Solar System material is considered feasible and sufficiently effective for use in science learning to improve students' learning outcomes.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, serta nikmat kesehatan yang diberikan, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada Materi Bumi dan Tata Surya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII MTsN 1 Kota Kediri” dapat diselesaikan dengan baik. Proses penyusunan skripsi ini menjadi pengalaman akademik yang berharga bagi penulis, tidak hanya dalam memperdalam pengetahuan, tetapi juga dalam melatih ketekunan, tanggung jawab, dan kesabaran. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi teladan dalam menuntut dan mengamalkan ilmu.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri. Dalam proses penyelesaiannya, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. Wahidul Anam, M.Ag, selaku Ketua Rektor UIN Syekh Wasil Kediri.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Wasil Kediri
3. Ibu Dr. Ummiy Fauziyah Laili, M.Si, selaku Kepala Program Studi Tadris IPA UIN Syekh Wasil Kediri
4. Ibu Atika Anggraini, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris IPA UIN Syekh Wasil Kediri
5. Bapak Ibrahim bin Sa'id, M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing I dan Ibu Atika Anggraini, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan pengalaman yang luar biasa bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi

6. Semua pihak dari MTsN 1 Kota Kediri yang telah membantu demi kelancaran penelitian ini
7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan moral dan spiritual yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis berharap seluruh bentuk bantuan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT berupa keberkahan, rahmat, serta pahala yang bernilai sebagai amal kebaikan di dunia dan di akhirat. Selain itu, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi salah satu kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan.

Kediri, 05 Mei 2026

Rahmawati Yanita Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
NOTA PEMBIMBING	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	9
G. Penelitian Terdahulu	10
H. Definisi Operasional.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Media Pembelajaran.....	16
B. <i>Game</i> Edukasi	19
C. <i>Construct 3</i>	20
D. Teori Belajar.....	23
E. Bumi dan Tata Surya.....	26
F. Hasil Belajar	41

G. Kerangka Berpikir	45
H. Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	50
A. Model Penelitian dan Pengembangan	50
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	50
C. Uji Coba Produk.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	68
B. Pembahasan Penelitian dan Pengembangan.....	96
C. Revisi Produk.....	109
BAB V KAJIAN DAN SARAN	114
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	114
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN.....	123
BIODATA PENULIS	175

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 2.1 Karakteristik Merkurius	28
Tabel 2.2 Karakteristik Venus.....	29
Tabel 2.3 Karakteristik Bumi	30
Tabel 2.4 Karakteristik Mars	31
Tabel 2.5 Karakteristik Jupiter	32
Tabel 2.6 Karakteristik Saturnus.....	33
Tabel 2.7 Karakteristik Uranus	34
Tabel 2.8 Karakteristik Neptunus	35
Tabel 3.1 <i>One-Group Pretest Posttest Design</i>	54
Tabel 3.2 Lembar Wawancara Guru	57
Tabel 3.3 Lembar Wawancara Peserta didik.....	58
Tabel 3.4 Kisi -kisi Angket Ahli Materi	59
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Ahli Media.....	59
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Ahli Soal.....	60
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Peserta didik	61
Tabel 3.8 Skor Penilaian Kelayakan	63
Tabel 3.9 Kriteria Kelayakan Instrumen.....	63
Tabel 3.10 Kriteria Kepraktisan Media.....	64
Tabel 3.11 Kategori <i>N-Gain</i>	67
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> Media	76
Tabel 4.2 Pengembangan Produk.....	78
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	81
Tabel 4.4 Komentar dan Saran Ahli Materi	83
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	84
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Ahli Media	86
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Soal <i>Pretest Posttest</i>	87
Tabel 4.8 Komentar dan Saran Ahli Soal <i>Pretest Posttest</i>	89
Tabel 4.9 Hasil Respon Peserta Didik.....	91
Tabel 4.10 Revisi Ahli Materi.....	110
Tabel 4.11 Revisi Ahli Media	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Merkurius	28
Gambar 2.2 Venus.....	29
Gambar 2.3 Bumi	30
Gambar 2.4 Mars.....	31
Gambar 2.5 Jupiter	32
Gambar 2.6 Saturnus	33
Gambar 2.7 Uranus	33
Gambar 2.8 Neptunus.....	34
Gambar 2.9 Asteroid	35
Gambar 2.10 Komet	36
Gambar 2.11 Meteor	36
Gambar 2.12 Pluto	37
Gambar 2.13 Bulan	38
Gambar 2.14 Fase Bulan	39
Gambar 2.15 Gerhana Bulan.....	39
Gambar 2.16 Matahari	40
Gambar 2.17 Gerhana Matahari	41
Gambar 2.18 Kerangka Berpikir	48
Gambar 3.1 Langkah-langkah Pengembangan Model 4-D.....	50
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas.....	93
Gambar 4.2 Hasil Uji Homogenitas	94
Gambar 4.3 Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i>	94
Gambar 4.4 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	95
Gambar 4.5 Hasil Validasi Ahli	100
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Benar Peserta didik Berdasarkan Butir Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	105
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Benar Berdasarkan Indikator Soal	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bukti Bimbingan Dosen Pembimbing 1	123
Lampiran 2 Lembar Bukti Bimbingan Dosen Pembimbing 2	124
Lampiran 3 Lembar Wawancara Guru.....	125
Lampiran 4 Lembar Wawancara Peserta didik	127
Lampiran 5 Hasil Validasi Materi oleh Validator 1	128
Lampiran 6 Hasil Validasi Materi oleh Validator 2.....	131
Lampiran 7 Hasil Validasi Media oleh Validator 1	134
Lampiran 8 Hasil Validasi Media oleh Validator 2	137
Lampiran 9 Hasil Validasi Soal oleh Validator 1	140
Lampiran 10 Hasil Validasi Soal oleh Validator 2	143
Lampiran 11 Modul Ajar Bumi dan Tata Surya	146
Lampiran 12 Soal <i>Pretest</i>	156
Lampiran 13 Soal <i>Posttest</i>	162
Lampiran 14 Hasil Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	167
Lampiran 15 Surat Permohonan Izin Penelitian	168
Lampiran 16 Surat Balasan Izin Penelitian.....	169
Lampiran 17 Surat Pernyataan Penggunaan Media Pembelajaran	170
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	171
Lampiran 19 Dokumentasi.....	172
Lampiran 20 Poster Tata Cara Akses dan Penggunaan Media	173