

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SURYA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM TATA SURYA  
KELAS V MI THORIQUH HUDA JUWET**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd.)



Disusun Oleh :

**Irma Nur Azizah**  
9.326.106.18

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI**

**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SURYA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM TATA SURYA  
KELAS V MI THORIQL HUDA JUWET

### SKRIPSI

Disusun Oleh :

**Irma Nur Azizah**  
9.326.106.18

Disetujui Oleh :

Kediri, 28 Juni 2022  
Pembimbing I



**Dewi Agus Triani, M.Pd.I**  
NIP. 199008172015032006

Kediri, 29 Juni 2022  
Pembimbing II



**Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd**  
NIP. 198903302019032008

## NOTA DINAS

Kediri, 29 Juni 2022

Nomor :  
Lampiran : 4 (empat) Berkas  
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri  
Kediri  
Jl. Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kediri

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Irma Nur Azizah  
NIM : 932610618  
Judul : Pengembangan Alat Peraga Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya  
Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian Sarjana Strata Satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas nakah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang Munaqasah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



**Dewi Agus Triani, M.Pd.I**  
NIP. 199008172015032006

Pembimbing II



**Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd**  
NIP. 198903302019032008

# NOTA PEMBIMBING

Kediri, 11 Juli 2022

Nomor :  
Lampiran : 4 (empat) Berkas  
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri  
Kediri  
Jl. Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kediri

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Irma Nur Azizah  
NIM : 932610618  
Judul : Pengembangan Alat Peraga Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya  
Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai dengan beberapa petunjuk dan tuntunan yang telah diberikan dalam sidang munaqasah yang dilaksanakan pada tanggal, 07 Juli 2022, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Disetujui Oleh

Pembimbing I



**Dewi Agus Triani, M.Pd.I**  
NIP. 199008172015032006

Pembimbing II



**Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd**  
NIP. 198903302019032008

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SURYA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM TATA SURYA  
KELAS V MI THORIQUL HUDA JUWET**

**Irma Nur Azizah**

9.326.106.18

Telah diajukan di Depan Sidang Munaqasah

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

pada tanggal 7 Juli 2022

**Tim Penguji,**

1. Penguji Utama

Dr. Muhammad Iman Nafi'an, M.Pd  
NIP. 19860726201031006

(.....  


2. Penguji I

Dewi Agus Triani, M.Pd.I  
NIP. 199008172015032006

(.....  


3. Penguji II

Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd  
NIP. 198903302019032008

(.....  


Kediri, 11 Juli 2022

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 : Irma Nur Azizah

NIM : 9.326.106.18

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah / Program Studi Pendidikan Guru Madrasah  
Ibtidaiyah

E-mail address : irmanurazizah42@gmail.com

Jenis Karya Ilmiah :  Skripsi  Tesis  Disertasi

Lain-lain (.....)

Judul Karya Ilmiah : PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SURYA UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
SISTEM TATA SURYA KELAS V MI THORIQUH HUDA JUWET

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, 25 Agustus 2022

Penulis

(Irma Nur Azizah)

## **HALAMAN MOTO**

**Skripsi Intine Mung Siji “Ajek”**

(Rahayu printing house)



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Irma Nur Azizah  
NIM : 932610618  
Program Studi : Pedidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang telah tertulis dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 26 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



**Irma Nur Azizah**  
NIM. 9326610618



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur Kepada Allah SWT, Yang Maha Esa., Dzat Yang Maha Agung dan Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Shalawat dan salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Yang membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang terang benderang yakni addinul islam.

Dengan segenap rasa syukur dan cinta kasih, kupersembahkan karya ini untuk orang-orang terkasih :

1. Kepada Kedua Orang Tuaku, Bapak Iskandar dan Ibu Koridah yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan, serta memberikan motivasi dan semangat dalam setiap langkahku, yang bersusah payah dalam membesarkanku dan menjadikanku bisa sampai ke jenjang perguruan tinggi.
2. Kepada Calon Imamku, Ahmad Jamaludin yang senantiasa sabar mendukungku, menemaniku, membantuku, menguatkan ku dan selalu memberiku semangat disetiap saat.
3. Kepada Adik ku, Muhammad Rizki Sahrul yang selalu membantuku dalam setiap kesibukanku.
4. Kepada Dosen Pembimbing ku, Ibu Dewi Agus Triani, M.Pd.I dan Ibu Dosen Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd. Yang selalu sabar membimbing serta mengarahkan ku dalam setiap bimbingan skripsi sehingga bisa selesai tepat waktu.
5. Kepada Kepala Madrasah, Bapak Ibu guru dan siswa Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet yang senantiasa membantu untuk terselesaikannya skripsi ini dengan tepat waktu.

6. Kepada sahabatku, Lika, Fatimah, Ilmia, Galuh, Ilud, Wahyu, Hamidah, Rikma, dan Isna yang selalu mendukung sampai saat ini.
7. Kepada almamaterku tercinta IAIN Kediri

Semoga bantuan dan amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang layak dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan khususnya bagi pembaca.

Nganjuk, 26 Juni 2022

Penulis

**Irma Nur Azizah**  
NIM. 9326610618

## ABSTRAK

**Irma Nur Azizah. 2022. *Pengembangan Alat Peraga Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet*. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Kediri, Pembimbing (1) Dewi Agus Triani, M.Pd.I dan Pembimbing (2) Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd.**

Kata Kunci : Pengembangan, Alat Peraga, Hasil Belajar Siswa, Sistem Tata Surya

Penelitian ini membahas tentang penelitian pengembangan alat peraga surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya kelas V MI Thoriqul Huda Juwet. Yang dilatar belakangi oleh kurangnya penggunaan alat peraga dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam sehingga pembelajaran ilmu pengetahuan alam menjadi kurang maksimal terutama pada materi sistem tata surya kelas V MI Thoriqul Huda Juwet. Banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memahami materi sistem tata surya sehingga mengakibatkan hasil belajarnya menurun. Oleh karena itu dengan adanya alat peraga sistem tata surya untuk pembelajaran ilmu pengetahuan alam ini menjadi lebih mudah di pelajari dan dimengerti sehingga pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang terkhusus pada materi sistem tata surya bisa menjadi lebih maksimal yang akibatnya hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya menjadi meningkat.

Pengembangan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya kelas V MI Thoriqul Huda Juwet memiliki tujuan : 1) Untuk mengetahui bagaimana Pengembangan Alat Peraga Surya pada Materi Sistem Tata Surya Kelas V MI Thoriqul Hua Juwet, 2) Untuk mengetahui bagaimana Kelayakan Penggunaan Alat Peraga Surya pada Materi Sistem Tata Surya Kelas V MI Thoriqul Hua Juwet, 3) Untuk mengetahui bagaimana Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Surya pada Materi Sistem Tata Surya Kelas V MI Thoriqul Hua Juwet.

Untuk mencapai hal tersebut, jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian *Research and Development* (RnD) menggunakan dua jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pengembangan alat peraga surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya ini memiliki acuan pada model Borg and Gall yakni dengan menggunakan sepuluh langkah pengembangan. Subjek dala penelitian ini adalah siswa kelas V MI Thoriqul Huda Juwet sebanyak 24 siswa sebagai kelas pretest sebelum menggunakan alat peraga surya dan sebagai kelas post tes setelah menggunakan alat peraga surya. Instrument pengumpulan data berupa kuesioner dan soal tes. Analisis data menggunakan uji beda atau uji T.

Hasil uji beda membuktikan bahwa alat peraga surya yang dibuat layak untuk digunakan sebagai alat peraga dalam proses pembelajaran sistem tata surya dengan respon siswa sebesar 84,69% dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem tatta surya kelas V dengan T-hitung adalah 6,036 dan P adalah 0,000. Alat peraga surya ini dapat digunakan dalam pembelajaran sebagai alat untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi sistem tata surya kelas V karena dalam uji coba kelompok besar dengan jumlah 24 siswa telah berhasil meningkatkan hasil belajar.

## KATA PENGANTAR

Bismillaahir Rahmaanir Rahiim

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji Dan Syukur Senantiasa Kita Panjatkan Kehadirat Allah SWT Atas Segala Nikmat dan Karunia-Nya. Shalawat dan Salam Semoga Tercurah Kepada Nabi Muhammad Saw. Keluarga , Sahabat, dan Para Pengikutnya. Aamiin.

Atas Kehendak Allah SWT. Sehingga Penyusunan Skripsi dengan judul **”Pengembangan Alat Peraga Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet”**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) Program Institut Agama Islam Negeri Kediri.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag, selaku Rektor IAIN Kediri
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M. Pd, selaku Dekan Faktar IAIN Kediri
3. Ibu Dr. Fartika Ifriqia, M.Pd. selaku Kaprodi PGMI IAIN Kediri
4. Ibu Dewi Agus Triani, M.Pd.I selaku pembimbing I
5. Ibu Ratna Wahyu Wulandari, M.Pd. selaku pembimbing II
6. Seluruh dosen dan karyawan IAIN Kediri khususnya Fakultas Tarbiyah

7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu proses pembuatan skripsi ini.

Akhirnya semoga kebaikan semua pihak mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis sadar bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu, penulis membutuhkan kritik, saran yang membangun. Dengan adanya skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dibidang pendidikan. Aamiin.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Kediri, 26 Juni 2022

Penulis

**Irma Nur Azizah**  
NIM. 9326610618

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>NOTA DINAS</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	5
D. Spesifikasi Produk Yang diharapkan.....	5
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	6
1. Bagi Siswa.....	6
2. Bagi Guru.....	6
3. Bagi Madrasah.....	7
4. Bagi Peneliti.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	7
1. Asumsi.....	7
2. Keterbatasan.....	8
G. Penelitian Terdahulu.....	8
H. Definisi Istilah.....	12

1. Pengertian Pengembangan.....	12
2. Alat peraga .....	13
3. Hasil Belajar Siswa .....	14
4. Sistem Tata Surya.....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
A. Pengembangan Peneitian.....	15
1. Pengertian Pengembangan.....	15
2. Pentingnya Penelitian Pengembangan .....	16
3. Tujuan Penelitian Pengembangan.....	16
4. Karakteristik Penelitian Pengembangan .....	17
B. Alat Peraga Pembelajaran .....	17
1. Pengertian Alat Peraga .....	17
2. Pemilihan Alat Peraga Pembelajaran.....	18
3. Fungsi Alat Peraga Pembelajaran.....	19
4. Syarat Alat Peraga Pembelajaran.....	19
5. Tujuan Alat Peraga Pembelajaran .....	20
6. Manfaat Alat Peraga dalam Pembelajaran .....	20
7. Jenis-jenis Alat Peraga Pembelajaran .....	21
8. Macam-macam Alat Peraga Pembelajaran .....	21
9. Langkah-langkah penggunaan Alat Peraga Surya .....	22
C. Hasil Belajar Siswa .....	22
1. Pengertian Hasil Belajar Siswa.....	22
2. Ciri-ciri Hasil Belajar .....	23
3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa.....	24
D. Sistem Tata Surya .....	25
1. Pengertian Sistem Tata Surya.....	25
2. Anggota Tata Surya.....	25



3.	Materi Sistem Tata Surya di Kelas V MI Thoriqul Huda Juwet .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>		<b>30</b>
A.	Metode Penelitian dan Pengembangan.....	30
B.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	31
1.	Potensi dan Masalah.....	32
2.	Pengumpulan Data .....	33
3.	Desain Produk .....	33
4.	Validasi Desain .....	34
5.	Revisi Desain .....	35
6.	Ujicoba Produk.....	35
7.	Revisi Produk.....	35
8.	Uji Coba Pemakaian.....	35
9.	Revisi Produk.....	36
10.	Produksi Masal.....	36
C.	Waktu dan tempat penelitian.....	36
1.	Waktu.....	36
2.	Tempat .....	36
D.	Populasi dan sampel.....	36
1.	Populasi.....	36
2.	Sampel.....	37
E.	Pengumpulan data .....	38
1.	Observasi.....	38
2.	Tes.....	39
3.	Angket.....	39
F.	Instrumen penelitian.....	43
1.	Observasi.....	43
2.	Tes.....	44

3. Angket.....	44
G. Uji coba instrumen .....	46
1. Analisis butir instrumen .....	46
2. Analisis instrumen.....	48
H. Teknik analisis data.....	51
1. Data kualitatif.....	51
2. Data kuantitatif.....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>
A. Penyajian Data Uji Coba .....	54
1. Data validasi ahli alat peraga.....	54
2. Data validasi ahli materi.....	58
3. Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	62
4. Hasil Tanggapan Siswa Terhadap Alat Peraga Surya.....	66
5. Hasil belajar .....	70
B. Analisis Data .....	72
1. Langkah - Langkah Pengembangan Alat Peraga Surya .....	72
2. Proses Pembuatan.....	76
3. Kelayakan Produk .....	77
4. Perbandingan Hasil Evaluasi Kelas Post Test Dan Kelas Pretest .....	77
C. Pembahasan.....	79
1. Desain Alat Peraga .....	79
2. Kelayakan Alat Peraga Dalam Pembelajaran .....	82
3. Efektifitas Alat Peraga Surya Dalam Meningkatkan Hasil Belajar .....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi .....	85
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	86
1. Saran Pemanfaatan .....	86

2. Saran Diseminasi .....	87
3. Saran Untuk Keperluan Pengembangan Lebih Lanjut .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	11
Tabel 3. 1 Kriteria Validator .....	34
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Observasi .....	39
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Analisis Kebutuhan Guru .....	41
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Siswa.....	41
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Alat Peraga .....	41
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Materi .....	42
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Guru .....	42
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa.....	42
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Pemberian Skor .....	42
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Ahli Alat Peraga .....	44
Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Ahli Materi .....	45
Tabel 3. 12 Kisi-Kisi Untuk Siswa .....	45
Tabel 3. 13 Kisi-Kisi Soal Tes .....	46
Tabel 3. 14 Intepretasi Nilai r .....	49
Tabel 3. 15 Kriteria Kelayakan Produk Berdasarkan Interval .....	52
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Alat Peraga .....	55
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi .....	59
Tabel 4. 3 Uji Coba Kelompok Kecil.....	63
Tabel 4. 4 Uji Cobba Kelompok Besar .....	67
Tabel 4. 5 Rangkuman Hasil Evaluasi Kelas Pretest .....	71
Tabel 4. 6 Rangkuman Evaluasi Kelompok Post Test.....	72
Tabel 4. 7 Kelayakan Produk .....	77

Tabel 4. 8 Hasil Analisis Data Hasil Evaluasi Kelas Post Test Dan Kelas Pretest 77

Tabel 4. 9 Hasil Uji T Hasil Belajar Kelas Post Test Dan Kelas Pretest ..... 78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan .....	32
Gambar 4 1 Hasil Validasi Ahli Alat Peraga .....	56
Gambar 4 2 Hasil Validasi Ahli Materi .....	60
Gambar 4 3 Hasil Uji Kelompok Kecil.....	64
Gambar 4 4 Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....	68
Gambar 4 5 Grafik Hasil Belajar Kelas Pretest .....	71
Gambar 4 6 Grafik Hasil Belajar Kelas Pretest .....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Peneitian .....	90
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian .....	91
Lampiran 3 Identitas Sasaran Uji Coba Produk .....	92
Lampiran 4 Lembar Tanggapan Siswa .....	93
Lampiran 5 Hasil Tanggapan Ahli Alat Peraga .....	94
Lampiran 6 Hasil Tanggapan Ahli Materi .....	97
Lampiran 7 Soal Pretest Dan Post Test.....	100
Lampiran 8 Lembar Jawaban Soal Pretest Dan Post Test.....	103
Lampiran 9 Hasil Tanggapan Uji Coba Kelompok Kecil.....	104
Lampiran 10 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil.....	105
Lampiran 11 Hasil Tanggapan Uji Coba Kelompok Besar .....	106
Lampiran 12 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Besar .....	108
Lampiran 13 Hasil Belajar Kelas Pretest .....	110
Lampiran 14 Hasil Belajar Kelas Post Test .....	112
Lampiran 15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	114
Lampiran 16 Biodata Validator.....	122
Lampiran 17 Revisi Alat Peraga Surya.....	123
Lampiran 18 Dokumentasi Implementasi Alat Peraga Surya .....	124
Lampiran 19 UJI-T.....	125
Lampiran 20 Kartu Bimbingan .....	126
Lampiran 21 Daftar Riwayat Hidup.....	129