

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
PENGESAHAN MUNAQOSAH	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Penelitian	4
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
G. Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
A. Diskripsi Teori	8
1) Media pembelajaran.....	8
2) Pembelajaran IPA	9
3) KIT (Komponen Instrumen Terpadu)	11
4) Keterampilan proses sains (<i>process skills</i>)	12
5) Biobaterai.....	13
6) Energi.....	15
7) Sampah atau limbah	16
8) Topik Teknologi ramah lingkungan	17
B. Penelitian Terdahulu	21
C. Kerangka berpikir	25
D. Hipotesis	26
BAB III	27
METODE PENELITIAN	27
A. Model Pengembangan.....	27
B. Prosedur pengembangan	27

C. Uji Coba Produk	29
BAB IV	39
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Analisis Desain KIT Biobaterai sebagai Media Pembelajaran IPA Topik Produk Teknologi Ramah Lingkungan	39
B. Optimasi desain KIT Biobaterai sebagai media pembelajaran IPA topik produk teknologi ramah lingkungan	48
BAB V	83
SIMPULAN DAN SARAN	83
A. Simpulan	83
B. Saran	83
Daftar pustaka.....	xvii
Lampiran-Lampiran.....	xvii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik <i>fishbone</i>	21
Gambar 2.2	Kerangka berpikir	25
Gambar 3.1	Prosedur Pengembangan	33
Gambar 4.1	Desain KIT Biobaterai	51
Gambar 4. 2	Tampilan desain pada aplikasi canva	53
Gambar 4. 3	Sebelum dan sesudah revisi kartu panduan	54
Gambar 4. 4	Sebelum dan sesudah revisi KI dan KD	55
Gambar 4. 5	Sebelum dan sesudah revisi scan video	55
Gambar 4. 6	Revisi Penambahan materi pengantar	56
Gambar 4. 7	Revisi Penambahan informasi limbah organik	56
Gambar 4. 8	Revisi ayat al qur'an yang tepat	57
Gambar 4. 9	Revisi Penambahan materi pengantar	57
Gambar 4. 10	Setelah dan sebelum revisi papan rangkaian	58
Gambar 4. 11	Proses Uji Coba KIT Biobaterai	62
Gambar 4. 12	Grafik Hasil Pengukuran Voltase, Ampere Dan Daya Listrik Biobaterai Substrat 100% Limbah Tomat	64
Gambar 4. 13	Grafik Hasil Pengukuran Voltase, Ampere Dan Daya Listrik Biobaterai Substrat 100% Limbah Ampas Kelapa	65
Gambar 4. 14	Grafik Hasil Pengukuran Voltase, Ampere Dan Daya Listrik Biobaterai Substrat 100% Limbah Kulit Pisang	66
Gambar 4. 15	Grafik Hasil Uji Coba Air	67
Gambar 4. 16	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 100% Limbah Tomat	68
Gambar 4. 17	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 50% Limbah Ampas Kelapa	69
Gambar 4. 18	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 100% Limbah Ampas Kelapa	70
Gambar 4. 19	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 50% Limbah Ampas Kelapa	71
Gambar 4. 20	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 100% Limbah Kulit Pisang	72
Gambar 4. 21	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 50% Limbah Kulit Pisang	73
Gambar 4. 22	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 100% Limbah Kulit Pepaya	74
Gambar 4. 23	Grafik Hasil Uji Coba Biobaterai Tempat Bersekat Substrat 50% Limbah Kulit Pepaya	75

Gambar 4. 24 Proses validasi responden Pendidik 80
Gambar 4. 25 Uji coba Siswa kelas IX MTS 81



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Baterai dan Tegangannya	13
Tabel 2.2	Karakteristik Baterai dan Tegangannya	22
Tabel 3.1	Uji Labolatorium.....	30
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	34
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	35
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru Dan Siswa	35
Tabel 3.5	Ketentuan Pemberian Skor.....	37
Tabel 3.6	Kriteria Untuk Menentukan Kelayakan.....	37
Tabel 3.7	Ketentuan Pemberian Skor Pendidik.....	37
Tabel 3.8	Kriteria Untuk Menentukan Kelayakan.....	38
Tabel 4. 1	Visual Produk KIT	40
Tabel 4. 2	Alasan pemilihan bahan dasar KIT	42
Tabel 4. 3	Analisis bagian komponen KIT.....	44
Tabel 4. 4	Keterkaitan KIT Biobaterai dengan keterampilan proses sains	46
Tabel 4. 5	Langkah-langkah tahap <i>define</i>	49
Tabel 4. 6	Langkah-langkah perakitan komponen KIT	52
Tabel 4. 7	Tahap Uji Coba KIT Biobaterai	59
Tabel 4. 8	Hasil validasi ahli media	76
Tabel 4. 9	Saran dari ahli media.....	77
Tabel 4. 10	Hasil validasi ahli materi.....	78
Tabel 4. 11	Saran dari ahli materi	79
Tabel 4. 12	Hasil respon pendidik/guru	80
Tabel 4. 13	Hasil respon siswa.....	82