

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA  
DALAM BENTUK BUKU SAKU DIGITAL  
BERBANTUAN ANDROID MATERI STRUKTUR DAN  
FUNGSI TUMBUHAN KELAS IV SD**



oleh

**MURNI CAHYANI**

**1107617002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA DALAM BENTUK BUKU  
SAKU DIGITAL BERBANTUAN ANDROID MATERI STRUKTUR DAN  
FUNGSI TUMBUHAN KELAS IV SD**

(Penelelitian dan Pengembangan pada Peserta Didik Kelas IV SD)  
(2021)

**Murni Cahyani**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengetahui kelayakan media pembelajaran IPA dalam bentuk buku saku *digital* berbantuan *android* kelas IV Sekolah Dasar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi yang dilakukan di setiap tahap. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner (angket). Responden dalam pengembangan ini diantaranya, satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, dan satu ahli bahasa. Hasil penelitian menunjukkan pada tahap *expert review* nilai presentase dari validator ahli materi adalah 95,3% dengan kategori sangat baik, nilai presentase validator ahli media adalah 85,3% dengan kategori sangat baik, dan nilai presentase ahli bahasa adalah 84,6% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran IPA dalam bentuk buku saku *digital* berbantuan *android* pada materi struktur dan fungsi tumbuhan ini valid dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar.

**Kata Kunci** : Media Pembelajaran, IPA, Buku Saku *Digital*, *Android*.

# DEVELOPMENT OF ANDROID-ENABLED DIGITAL POCKETBOOK ON THE STRUCTURE AND FUNCTION OF PLANTS FOR GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

(Research and Development in Class IV Elementary School)

(2021)

**Murni Cahyani**

## **ABSTRACT**

This research intends to create and test the feasibility of a science learning media in the form of a digital pocket book for IV elementary school students on plant structure and function. The ADDIE development model, which consists of five steps, namely the analysis stage, the design stage, the development stage, the implementation stage, and the evaluation stage, is used in this research and development (R&D) method. The data for this study was gathered by observation, interviews, and questionnaires (questionnaire). Respondents in this development included one expert lecturer at science subject, one media expert lecturer, and one linguist. According to the findings in the expert review stage, the subject expert lecturer validator had a percentage value of 95.3% with a very good category, the media expert validator's percentage value is 85.3% with a very good category. Linguists have an average percentage value of 84.6% in the very good group. As a result, the science learning media in the form of a digital pocket book with Android on the structure and function of plants may be claimed to be legitimate and very acceptable for use in science learning for fourth graders in elementary schools.

**Keywords:** *Learning Media, Science, Digital Pocket Book, Android.*

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF

### LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam  
Bentuk Buku Saku Digital Berbantuan Android  
Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV SD

Nama Mahasiswa : Mumi Cahyani

Nomor Registrasi : 1107617002

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

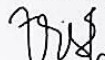
Tanggal Ujian : 26 Juli 2021

Pembimbing I






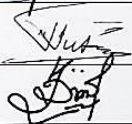
Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd  
NIP. 196106151986121001

Pembimbing II



Tunjung Sekarningtyas, M.Pd  
NIP. 198711162015042002

#### Panitia Ujian/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahrurrozi, M.Pd (Penanggungjawab)*		26 Agustus 2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		26 Agustus 2021
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		1 Agustus 2021
Drs. Sutrisno, M.Pd (Anggota)****		31 Juli 2021
Dr. Nidya Chandra, S.Pd, M.Si (Anggota)****		1 Agustus 2021

Catatan:

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\* Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

**Yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Jakarta**

Nama : Murni Cahyani

No. Registrasi 1107617002

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi/pengembangan model yang saya buat dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam Bentuk Buku Saku Digital Berbantuan Android Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV SD” yaitu sebagai berikut:

1. Skripsi ini dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Januari-April 2021.
2. Skripsi ini bukan merupakan duplikasi skripsi/ karya inovasi yang pernah dibuat oleh pihak lain atau plagiat dari karya tulis dan bukan terjemahan pihak lain.

Pernyataan ini dibuat oleh saya sendiri dan bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 5 April 2021

Yang membuat pernyataan



(Murni Cahyani)

## MOTTO DAN PESEMBAHAN

### MOTTO :

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”. (QS. Ar Ra“d: 11).

“dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya,”. (QS. An Najm: 39).

### PESEMBAHAN:

Skripsi ini bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepadanya-Nyalah kami menyembah dan kepadanya-Nyalah kami memohon pertolongan.

Dan juga sebagai ucapan terima kasihku kepada, kedua orangtua ku yang selalu memberikan motivasi dan doa yang terbaik untuk diriku. Kakak dan adikku yang selalu memberikan inspirasi dan semangat dalam hidupku. Dan teman-teman kelas A PGSD UNJ 2017 yang saling mensupport dan mendoakan yang terbaik.

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Murni Cahyani  
NIM : 1107617002  
Fakultas/Prodi : FIP/PGSD  
Alamat email : [murnicahyani169@gmail.com](mailto:murnicahyani169@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :  
Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam Bentuk Buku Saku Digital Berbantuan  
Android Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV SD

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis 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 Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Agustus 2021

Penulis

  
  
( Murni Cahyani )

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayahnya, skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam Bentuk Buku Saku Digital Berbantuan Android Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini dibuat dengan tujuan untuk mengajukan penelitian tugas akhir yang menjadi syarat kelulusan studi Strata 1, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Jakarta. Dalam menyelesaikan penulisan ini, tentunya tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari beberapa pihak. Dengan demikian, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

Pertama, kepada Prof.Dr.Fahrurrozi, M.Pd., dan Dr.Wirda Hanim, M.Pd, selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku koordinator program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan dukungan serta izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Kedua, kepada Prof. Dr. M Syarif Sumantri, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Tunjungsari Sekarningtyas, M.Pd selaku dosen pembimbing II atas segala ketulusan, kesabarannya dalam membimbing,



memberikan ilmu yang bermanfaat, serta meluangkan waktu dalam mengarahkan peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Ketiga, peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh Mahasiswa PGSD angkatan 2017 dan keluarga besar kelas A sebagai tempat belajar, berdiskusi maupun tempat berbagi.

Lebih khususnya kepada Ibunda Sri Parwati, Ayahanda Karni selaku kedua orang tua peneliti, adik, dan kakak peneliti atas doa yang selalu terucapkan, serta kasih sayang, dan dukungan yang tak ternilai harganya.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala dapat membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang bermanfaat membangun dari semua pihak selalu peneliti harapkan.

Terima kasih

Jakarta, 1 Desember 2020

Peneliti



Murni Cahyani

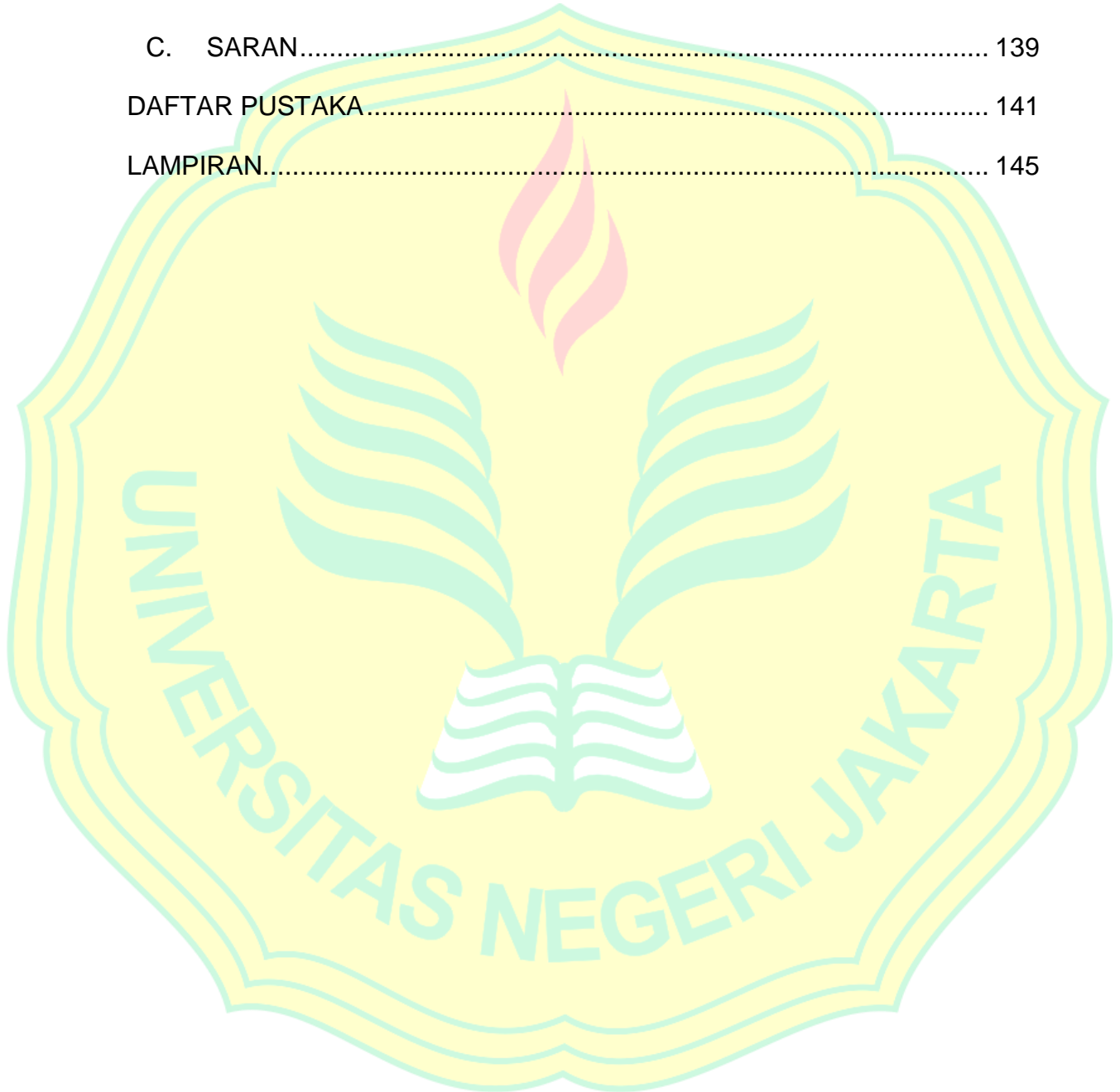
## DAFTAR ISI

COVER	
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11

F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Kegunaan Hasil Penelitian .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>15</b>
A. Kajian Pustaka Fokus Pengembangan .....	15
I. Hakikat Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam Bentuk Buku Saku Digital Berbantuan Android.....	15
1. Pengembangan.....	15
2. Hakikat Media Pembelajaran .....	16
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	16
b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	20
c. Kasifikasi dan Macam-macam Media Pembelajaran .....	21
3. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD .....	25
a. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD .....	25
b. Ruang lingkup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD .....	27
4. Hakikat Buku Saku Digital.....	29
a. Pengertian Buku Saku .....	29
b. Buku Saku Digital.....	30
c. Fungsi dan Manfaat Buku Saku .....	32
5. Hakikat <i>Android</i> .....	34
a. Pengetian <i>Android</i> .....	34
b. Kelebihan <i>Android</i> .....	35
c. Kekurangan <i>Android</i> .....	36
6. Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.....	37

II. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV SD .....	47
B. Pengertian Model .....	54
C. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	59
D. Kerangka Berfikir.....	63
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>67</b>
A. Tujuan Penelitian Pengembangan .....	67
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	67
C. Metode Penelitian.....	68
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data.....	70
1. Teknik Pengumpulan Data .....	70
2. Instrumen Pengumpulan Data .....	71
E. Langkah-langkah Penelitian .....	80
F. Teknik Analisis Data.....	91
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>93</b>
A. Nama Produk .....	93
B. Karakteristik Produk .....	94
C. Hasil Analisis Uji Coba Produk.....	95
1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Uji Coba Produk.....	95
2. Sasaran Uji Coba Produk .....	95
D. Prosedur Pembuatan Produk .....	96
E. Kelebihan Penelitian.....	134
F. Kekurangan penelitian.....	135
G. Keterbatasan Penelitian .....	135

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN.....	136
A. KESIMPULAN.....	136
B. IMPLIKASI.....	137
C. SARAN.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN.....	145



## DAFTAR TABEL

2.1 Kompetensi Dasar IPA dalam subtema 1 (Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku) .....	28
3.1 Kegiatan, Responden, dan Bentuk Instrumen .....	72
3.2 Kisi-kisi Kuesioner Guru Kelas IV .....	73
3.3 Kisi-kisi Peserta Didik .....	74
3.4 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	75
3.5 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	77
3.6 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Bahasa .....	78
3.7 Deskripsi Hasil Pengumpulan Data Kuantitatif Menjadi Kualitatif .....	92
4.1 Kompetensi Dasar IPA dalam subtema 1 (Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku) .....	103
4.2 Hasil Validasi Materi .....	114
4.3 Perbedaan pengembangan produk peneliti dengan produk yang telah ada .....	111
4.4 Hasil Validasi Media .....	118
4.5 Hasil Validasi Bahasa .....	123
4.6 Hasil Validasi Para Ahli .....	126
4.7 Hasil Revisi .....	127
4.8 Rangkuman Hasil Revisi .....	131

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Akar.....	38
2.2	Struktur batang.....	41
2.3	Struktur daun.....	43
2.4	Bunga sepatu dan Struktur bunga.....	44
2.5	Struktur buah.....	46
2.6	Struktur biji.....	47
2.7	Kerangka Berfikir... ..	66
3.1	Langkah-langkah Model ADDIE .....	70
3.2	<i>Flowcart</i> Produk.....	90
3.3	Garis Rentang Skor Kriteria.....	92
4.1	<i>Welcome sreen</i> dan menu utama.....	106
4.2	Tampilan halaman kompetensi dan menu materi.....	107
4.3	Tampilan awal menu evaluasi dan soal evaluasi.....	108
4.4	Tampilan nilai setelah mengikuti evaluasi dan <i>quotes</i> .....	109
4.5	<i>Flowcart</i> Produk.....	110
4.6	Garis Rentang Skor Materi.....	116
4.7	Garis Rentang Skor Media.....	120
4.8	Garis Rentang Skor Bahasa.....	125

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 – Garis Besar Isi Program Media.....	145
LAMPIRAN 2 –Surat Keterangan Observasi.....	146
LAMPIRAN 3 – Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	147
LAMPIRAN 4 – Hasil Analisis Kebutuhan Guru Kelas IV .....	151
LAMPIRAN 5- <i>Storyboard</i> .....	153
LAMPIRAN 6 – <i>Flowchart</i> .....	160
LAMPIRAN 7 – Instrumen Validasi Ahli .....	161
LAMPIRAN 8 – Data Validasi Ahli.....	173
LAMPIRAN 9 – Buku Petunjuk Penggunaan Buku Saku Digital .....	189
LAMPIRAN 10– Surat Izin Penelitian.....	191
LAMPIRAN 11- Daftar Riwayat Hidup.....	193