

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR IPA TERPADU SMP  
BERBANTUAN KOMIK DENGAN TEMA “AKU  
BERNAPAS”**



**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2020**



**PENGEMBANGAN BUKU AJAR IPA TERPADU SMP  
BERBANTUAN KOMIK DENGAN TEMA “AKU  
BERNAPAS”**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Fisika dan Pengajaran IPA**



**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2020**

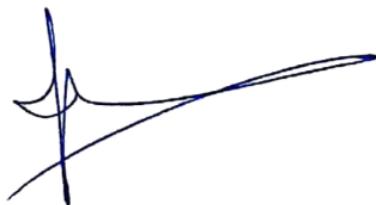
## SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.  
NIP. 196611231993031001

Pembimbing II,



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806142015041001

Skripsi oleh Putu Anandia Pratiwi ini  
telah dipertahankan di depan dewan pengaji  
pada tanggal 06 November 2020

Dewan Pengaji



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.  
NIP. 196611231993031001

(Ketua)

Putu Prima Jumartina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806142015041001

(Anggota)

Ni Luh Pande Latria Devi, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198601102015042002

(Anggota)



Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198906252015041001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 06 November 2020

Ketua Ujian,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 1967101319940310001

Sekretaris Ujian

Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.  
NIP. 196611231993031001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 196507111990031003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul, **“Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu SMP Berbantuan Komik dengan Tema ‘Aku Bernapas’”** beserta isinya benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.



Singaraja, November 2020

Yang membuat pernyataan



Putu Anandia Pratiwi

NIM 1613071009

## PRAKATA

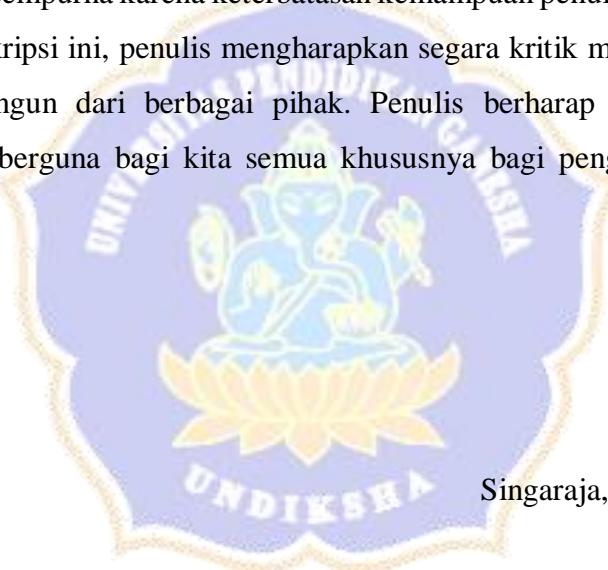
Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu SMP Berbantuan Komik dengan Tema ‘Aku Bernapas’”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan IPA yang senantiasa memberikan motivasi dan mengarahkan hingga terselesaiannya skripsi ini.
2. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku pembimbing I, yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik, dari awal penyusunan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II, yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, petunjuk, saran dan kritik penulis, inspirasi, serta pemikiran-pemikiran.
4. Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd. dan Ni Luh Pande Latria Devi, S.Pd., M.Pd. selaku validator ahli yang telah bersedia menilai produk yang saya kembangkan.
5. Putu Astabawa, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 4 Sukasada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
6. I Made Budiyasa, S.Pd., M.Pd., selaku guru IPA di SMP Negeri 4 Sukasada yang telah memberikan dukungan serta masukan dalam pelaksanaan penelitian di kelas yang diampu beliau.
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi penulis selama menempuh pendidikan di Prodi S1 Pendidikan IPA.

8. Siswa-siswi kelas VIII tahun ajaran 2019/2020 di SMP Negeri 4 Sukasada atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis mengadakan penelitian.
9. I Made Arnawa, Made Dewi Candra, Kadek Adelia Citra Utami, dan I Putu Wawan Juniawan selaku keluarga dan teman hidup saya yang telah banyak memberikan dukungan, dorongan, fasilitas, serta motivasi selama saya menempuh pendidikan di Prodi S1 Pendidikan IPA Undiksha.
10. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, doa, masukan, dan dukungan moral dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan yang turut serta membantu perampungan skripsi ini.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segera kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, November 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

|                      |      |
|----------------------|------|
| PRAKATA.....         | i    |
| ABSTRAK.....         | iii  |
| DAFTAR ISI.....      | iv   |
| DAFTAR TABEL.....    | iv   |
| DAFTAR GAMBAR.....   | vii  |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | viii |

### BAB I PENDAHULUAN

|   |    |
|---|----|
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....               | 1  |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                 | 8  |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                   | 8  |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                      | 9  |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                    | 9  |
| 1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....             | 10 |
| 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....   | 10 |
| 1.8 Pentingnya Pengembangan.....              | 11 |
| 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan..... | 11 |
| 1.10 Definisi Istilah.....                    | 13 |

### BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 2.1 Pembelajaran IPA Terpadu.....  | 14 |
| 2.2 Buku Ajar.....                 | 16 |
| 2.3 Komik.....                     | 19 |
| 2.4 Tema “Aku Bernapas” .....      | 20 |
| 2.5 Hasil Kajian yang Relevan..... | 24 |
| 2.6 Kerangka Berpikir.....         | 25 |

### BAB III METODE PENELITIAN

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Model Penelitian Pengembangan.....         | 28 |
| 3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....      | 30 |
| 3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....           | 33 |
| 3.4 Jenis Data.....                            | 34 |
| 3.5 Metode dan Instrumen Pengambilan Data..... | 35 |
| 3.6 Metode dan Teknik Analisis Data.....       | 37 |
| 3.6.1 Analisis Data Kualitatif.....            | 37 |
| 3.6.2 Analisis Data Kuantitatif.....           | 37 |

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Hasil Penelitian.....                             | 40 |
| 4.1.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....        | 40 |
| 4.1.2 Tahap Desain ( <i>Design</i> ) .....            | 46 |
| 4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) ..... | 51 |
| 4.1.4 Hasil Validasi Produk Pengembangan.....         | 52 |
| 4.1.4.1 Validasi Ahli.....                            | 52 |
| 4.1.4.2 Uji Keterbacaan Siswa.....                    | 57 |
| 4.2 Karakteristik Produk.....                         | 58 |
| 4.3 Pembahasan.....                                   | 59 |
| 4.4 Implikasi Penelitian.....                         | 65 |

### BAB V PENUTUP

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.1 Rangkuman..... | 66 |
| 5.2 Simpulan.....  | 73 |
| 5.3 Saran.....     | 74 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| DAFTAR RUJUKAN..... | 75 |
|---------------------|----|

|               |    |
|---------------|----|
| LAMPIRAN..... | 78 |
|---------------|----|

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan.....                        | 36      |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi.....                                  | 36      |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian Uji Keterbacaan.....                 | 36      |
| Tabel 3.4 Kategori Penilaian Kevalidan Buku Ajar.....                     | 38      |
| Tabel 3.5 Kategori Uji Keterbacaan Buku Ajar.....                         | 39      |
| Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....                              | 41      |
| Tabel 4.2 Hasil Tahap Analisis Kurikulum.....                             | 44      |
| Tabel 4.3 Standar Kelayakan BSNP.....                                     | 46      |
| Tabel 4.4 <i>Grand Design</i> Buku Ajar IPA Terpadu Berbantuan Komik..... | 47      |
| Tabel 4.5 <i>Storyboard</i> Buku Ajar IPA Terpadu Berbantuan Komik.....   | 48      |
| Tabel 4.6 Hasil Validasi oleh Dosen Ahli.....                             | 52      |
| Tabel 4.7 Hasil Validasi Guru.....  | 54      |
| Tabel 4.8 Masukan Para Ahli.....  | 55      |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Keterbacaan oleh Siswa.....                           | 57      |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                    | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan.....     | 29      |
| Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE.....       | 30      |
| Gambar 3.2 Diagram Alur Pengembangan..... | 33      |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 01. Surat-surat Terkait Penelitian.....        | 79      |
| Lampiran 02. Angket Analisis Kebutuhan.....             | 81      |
| Lampiran 03. Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....         | 83      |
| Lampiran 04. Angket Validasi Produk.....                | 85      |
| Lampiran 05. Hasil Analisis Validasi oleh Dosen.....    | 89      |
| Lampiran 06. Hasil Analisis Validasi oleh Praktisi..... | 95      |
| Lampiran 07. Angket Uji Keterbacaan.....                | 98      |
| Lampiran 08. Hasil Analisis Uji Keterbacaan.....        | 99      |
| Lampiran 09. Tampilan Produk yang Dikembangkan.....     | 100     |
| Lampiran 10. Riwayat Hidup.....                         | 159     |

