

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI BERBASIS *PROBLEM*
BASED LEARNING PADA MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DAN
FOTOSINTESIS KELAS IV SEKOLAH DASAR**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

MIFTAKHUL AZZA

1107617112

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

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

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa : Miftakhul Azza
 Nomor Registrasi : 1107617112
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Tanggal Sidang : Jum'at, 22 Desember 2023

Pembimbing I








Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Pembimbing II



Dr. Gusti Yarmi, M.Pd
NIP. 196708211993032014

Panitia Ujian/Sidang Skripsi/Karya Inovatif

| Nama | Tandatangan | Tanggal |
|--|--|------------|
| Dr. Mumi Winarsih, M. Pd (Penanggungjawab)* |  | |
| Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)** |  | |
| Prof. Dr. Arifin Maksum, M. Pd (Ketua Penguji)*** |  | 22/01/2024 |
| Tunjungsari Sekaringtyas, M. Pd (Anggota)**** |  | 23/01/2024 |
| Prof. Dr. Iva Sarifah, M. Pd (Anggota)**** |  | 15/01/2024 |

Catatan:

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

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR VIDEO ANIMASI BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV SEKOLAH DASAR

(2023)

Oleh

Miftakhul Azza

ABSTRAK

Abstrak: Minimnya sumber belajar serta kurang tepatnya pemahaman mengenai bahan ajar video animasi yang digunakan dalam kegiatan belajar IPA khususnya materi bagian tubuh tumbuhan dan peristiwa fotosintesis beserta fungsinya. Bahan ajar ini berbetuk video animasi sehingga dengan adanya jaringan internet dapat mudah diakses dalam situasi pembelajaran apapun. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar video animasi berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi bagian tubuh tumbuhan dan peristiwa fotosintesis beserta fungsinya di Kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*. Instrumen pengumpulan data menggunakan wawancara, dan kuesioner, Proses *expert appraisal* dilakukan pada tiga ahli yaitu materi, media dan bahasa. Hasil dari ketiga ahli yaitu sebagai berikut: 1) ahli materi 94% sangat layak; 2) ahli media 96% sangat layak; 3) ahli bahasa 82,5% sangat layak. Proses *development testing* dilakukan secara tiga tahap yaitu *one to one*, *small group*, dan *field test*. Hasil dari ketiga tahapan menunjukkan kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran yaitu: 1) *one to one* 80,625 %, 2) *small group* 91,4%, 3) *field test* 89,3%.

Kata Kunci: Sumber Belajar; Bahan Ajar; Video Animasi; *Problem Based Learning*; Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis; Pembelajaran IPA di SD; ADDIE

DEVELOPMENT OF ANIMATED VIDEO TEACHING MATERIALS BASED ON PROBLEM-BASED LEARNING ON THE MATERIAL OF PLANT BODY PARTS AND PHOTOSYNTHESIS IN CLASS IV ELEMENTARY SCHOOL

(2023)

By

Miftakhul Azza

ABSTRACT

Abstract: The lack of learning resources and inaccurate understanding of animated video teaching materials used in science learning activities, especially the material of plant body parts and photosynthesis events and their functions. This teaching material is in the form of animated videos so that with the internet network it can be easily accessed in any learning situation. This study aims to develop Problem Based Learning-based animated video teaching materials on the material of plant body parts and photosynthesis events and their functions in Class IV elementary schools. This type of research is research and development that adopts the ADDIE development model which consists of five stages, namely 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. The data collection instruments used interviews, and questionnaires. The expert appraisal process was carried out on three experts, namely material, media and language. The results of the three experts are as follows: 1) material experts 94% very feasible; 2) media experts 96% very feasible; 3) language experts 82.5% very feasible. The development testing process was carried out in three stages, namely one to one, small group, and field test. The results of the three stages show a very feasible category for use in learning, namely: 1) one to one 80.625%, 2) small group 91.4%, 3) field test 89.3%.

Keywords: Learning Resources; Teaching Materials; Animated Video; Problem Based Learning; Plant Body Parts and Photosynthesis Material; Science Learning in Elementary School; ADDIE

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Miftakhul Azza

No. Registrasi : 1107617112

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV Sekolah Dasar" adalah:

1. dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan November 2021 – Juni 2023
2. bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 15 Oktober 2023
Yang membuat pernyataan,



Miftakhul Azza
NIM. 1107617112



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Miftakhul Aza
NIM : 1107617112
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : miftakhulaza@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 Bahan Ajar Video Animasi Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fotosintesis Kelas IV Sekolah Dasar

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, 31 Januari 2024

Penulis

(Miftakhul Aza)
nama dan tanda tangan

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Do not falter or grieve, for you will have the upper hand, if you are true believers.”

(Ali Imran : 139)

Puji syukur kepada Allah Subhanahuwata'ala karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi sarjana 1 (S.Pd). Peneliti menyadari bahwa keberhasilan dari penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang tulus kepada.

Kepada Ibu dan Bapak yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, ruang dan pengertiannya serta selalu mendengarkan dan memeluk anakmu ini. Kepada kakak dan adik terbaik, Mas Azka, Ufa dan A'yun yang juga sedang berjuang dalam menata masa depan, terima kasih karena selalu ada dan mendukung saudaramu.

Kepada Sahabat seperjuangan, Azza, Maika Lestari, Nurlaili, Mustika Dewi, Irfan Nudin, Astri Nailah, Theresia Echa, Agni, Widya, Trixie, Bella, Odi, Rifdah, Salsa, Gheren dan teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah memberikan kehangatan pertemanan, dukungan, hiburan dan segala bantuan selama proses penulisan maupun sebelumnya.

Kepada perpustakaan nasional RI dan seluruh café di Bekasi yang pernah saya datangi, terima kasih telah menjadi saksi tak hidup tempat saya menuliskan skripsi hingga akhir, terima kasih juga kepada girlband BlackPink terkhusus Rose dan Dahyun serta Jihyo Twice yang selalu menghibur saya dengan lagu penyemangat disaat menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Kepada semua bagian dari SDN Malaka Jaya 05 Pagi Jakarta yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian, memberikan tempat untuk belajar dan memberikan pengalaman belajar. Juga kepada teman-teman Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2017, terima kasih untuk kebersamaan dalam menjalani perkuliahan dan penyelesaian studi. Terima kasih atas seluruh kebaikan yang diberikan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan berkatNya penulisan penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Video Animasi Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV Sekolah Dasar” dapat peneliti selesaikan. Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak dukungan, saran dan kritik dari berbagai pihak, khususnya para pembimbing yang mengarahkan dan mendorong peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada berbagai pihak.

Pertama, kepada Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan selaku dosen pembimbing II, juga Drs. A. R. Supriatna, M. Pd selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar dalam membimbing dan mengarahkan peneliti untuk menuntaskan skripsi ini.

Kedua, kepada Prof. Dr. Fahrurrozi dan Dr. Wirda Hanum, M.Psi selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan izin bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan bantuannya selama proses penulisan skripsi ini maupun selama menjalani perkuliahan.

Keempat, kepada Ibu Firmalinda, M.Pd selaku Kepala SDN Malaka Jaya 05 Pagi, Ibu Fyra Aldira, S.Pd dan bapak Wilson selaku guru kelas IV SDN Malaka Jaya 05 Pagi yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti juga secara khusus mengucapkan terima kasih kepada Almarhumah ibu Dra. Maratun Nafiah, M.Pd dan Drs. Sutrisno, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama dan terbaik yang penuh kesabaran, mendoakan dan mendukung peneliti. Semoga segala bantuan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 15 Oktober 2023

Peneliti

Miftakhul Azza

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN | |
| PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF | ii |
| ABSTRAK | iii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA | v |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 10 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 10 |
| D. Perumusan Masalah..... | 10 |
| E. Kegunaan Hasil Penelitian..... | 10 |
| BAB II KAJIAN TEORETIK | 13 |
| A. Kajian Konsep Bahan Ajar Video Animasi Berbasis PBL..... | 13 |
| 1. Hakikat Bahan Ajar..... | 13 |
| 2. Hakikat Video Animasi..... | 24 |
| 3. Hakikat Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning)..... | 29 |
| 4. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)..... | 43 |
| 5. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV..... | 51 |
| 6. Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis..... | 52 |
| 7. Aspek Penilaian Penyusunan Bahan Ajar Video Animasi..... | 60 |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan..... | 65 |
| C. Kerangka Konsep Pengembangan..... | 70 |

| | |
|--|------------|
| D. Rancangan Model..... | 72 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 77 |
| A. Tujuan Penelitian..... | 77 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 78 |
| C. Pendekatan dan Metode Penelitian..... | 78 |
| D. Prosedur Pengembangan..... | 80 |
| E. Instrumen Penelitian..... | 89 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 98 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 102 |
| A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan..... | 102 |
| B. Nama Produk..... | 129 |
| C. Karakteristik Produk..... | 130 |
| D. Analisis Data..... | 132 |
| E. Prosedur Pemanfaatan Produk..... | 142 |
| F. Pembahasan..... | 143 |
| G. Keterbatasan Penelitian..... | 148 |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN..... | 150 |
| A. Kesimpulan..... | 150 |
| B. Implikasi..... | 150 |
| C. Saran..... | 151 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 153 |
| LAMPIRAN..... | 160 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning..... | 35 |
| Tabel 2.2 Langkah – Langkah Model Pembelajaran <i>PBL</i> | 37 |
| Tabel 2.3 BAB, Sub BAB dan Pembelajaran..... | 47 |
| Tabel 2.4 Capaian Belajar..... | 47 |
| Tabel 2.5 Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan Pembelajaran..... | 48 |
| Tabel 2.6 Tahapan Pengajaran, Strategi Pengajaran dan Tujuan Pembelajaran per Tahapan..... | 50 |
| Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data..... | 89 |
| Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru..... | 90 |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik..... | 91 |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kuesioner Ahli Media..... | 92 |
| Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kuesioner Ahli Materi..... | 93 |
| Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kuesioner Ahli Bahasa..... | 94 |
| Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kuesioner Responden Pengguna..... | 96 |
| Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Tahap <i>One to One, Small Group</i> dan <i>Field Test</i> | 97 |
| Tabel 3.9 Deskripsi Penilaian dan Kuesioner..... | 99 |
| Tabel 3.10 Deskripsi Rentangan Persentase Kelayakan..... | 99 |
| Tabel 4.1 Kurikulum Merdeka Kelas IV BAB I..... | 105 |
| Tabel 4.2 Tahapan, Strategi dan Tujuan Pembelajaran Per Tahapan..... | 106 |
| Tabel 4.3 Jenis Huruf Video Animasi..... | 107 |
| Tabel 4.4 Hasil Revisi Video Animasi..... | 123 |
| Tabel 4.5 Penerapan Problem Based Learning dalam Bahan Ajar..... | 130 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.6 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi..... | 133 |
| Tabel 4.7 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media..... | 134 |
| Tabel 4.8 Rekapitulasi Penilaian Ahli Bahasa..... | 135 |
| Tabel 4.9 Hasil Rekapitulasi Validasi Oleh Para Ahli..... | 136 |
| Tabel 4.10 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Tahap <i>One to One</i> | 137 |
| Tabel 4.11 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Tahap <i>Small Group</i> | 138 |
| Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Tahap Field Test..... | 140 |
| Tabel 4.13 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Pada Peserta Didik..... | 142 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Akar Serabut dan Akar Tunggang..... | 54 |
| Gambar 2.2 Bagian Tubuh Akar..... | 55 |
| Gambar 2.3 Batang Tumbuhan..... | 55 |
| Gambar 2.4 Struktur dan Jenis Daun Tumbuhan..... | 56 |
| Gambar 2.5 Bagian Tubuh Bunga..... | 57 |
| Gambar 2.6 Macam – Macam Buah dan Biji..... | 58 |
| Gambar 2.7 Proses Fotosintesis..... | 60 |
| Gambar 2.8 Bagan Kerangka Konsep Pengembangan..... | 71 |
| Gambar 2.9 Bagan Flowchart Produk Pengembangan..... | 74 |
| Gambar 2.10 Bagan Flowchart Materi Video Animasi Model VAK..... | 76 |
| Gambar 3.1 Bagan Tahapan Model <i>ADDIE</i> | 79 |
| Gambar 3.2 Bagan Prosedur Pengembangan Model <i>ADDIE</i> | 80 |
| Gambar 3.3 Desain Banner Header Youtube Channel..... | 82 |
| Gambar 3.4 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Fungsi Akar Tumbuhan?..... | 82 |
| Gambar 3.5 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Fungsi Batang Tumbuhan?..... | 82 |
| Gambar 3.6 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Fungsi Daun Tumbuhan?..... | 83 |
| Gambar 3.7 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Fungsi Bunga Tumbuhan?..... | 83 |
| Gambar 3.8 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Fungsi Buah & Biji Tumbuhan?..... | 83 |
| Gambar 3.9 Desain Cover Video Animasi Tahukah Kamu Apa Itu Fotosintesis?..... | 84 |
| Gambar 3.10 Pengembangan Soal Evaluasi Pembelajaran Wordwall..... | 84 |
| Gambar 3.11 Perancangan Soal Evaluasi Pembelajaran Wordwall..... | 85 |
| Gambar 3.12 Langkah Pembuatan Youtube Channel..... | 85 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.13 Tampilan Youtube Channel Ayo Lebih Dekat Dengan Tumbuhan..... | 85 |
| Gambar 3.14 Tampilan Visual pada Video Animasi..... | 86 |
| Gambar 3.15 Tampilan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> pada Video Animasi Tahap 1..... | 86 |
| Gambar 3.16 Tampilan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> pada Video Animasi Tahap 2..... | 86 |
| Gambar 3.17 Tampilan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> pada Video Animasi Tahap 3..... | 86 |
| Gambar 3.18 Tampilan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> pada Video Animasi Tahap 4..... | 87 |
| Gambar 3.19 Tampilan Kegiatan <i>Problem Based Learning</i> pada Video Animasi Tahap 5..... | 87 |
| Gambar 3.20 Tampilan QR Code Di Akhir Video..... | 87 |
| Gambar 4.1 Tampilan Tata Letak (Layout) Sampul Halaman Video Animasi..... | 108 |
| Gambar 4.2 Tampilan Tata Letak (Layout) Pembukaan Video Animasi..... | 108 |
| Gambar 4.3 Tampilan Tata Letak (Layout) Tahapan M1 PBL..... | 109 |
| Gambar 4.4 Tampilan Tata Letak (Layout) Tahapan M2 PBL..... | 109 |
| Gambar 4.5 Tampilan Tata Letak (Layout) Tahapan M3 PBL..... | 109 |
| Gambar 4.6 Tampilan Tata Letak (Layout) Tahapan M4 PBL..... | 110 |
| Gambar 4.7 Tampilan Tata Letak (Layout) Tahapan M5 PBL..... | 110 |
| Gambar 4.8 Tampilan Tata Letak (Layout Materi Pembelajaran)..... | 111 |
| Gambar 4.9 Tampilan Tata Letak (Layout) Lembar Kerja Analisis..... | 111 |
| Gambar 4.10 Tampilan Tata Letak (Layout) Kuis Evaluasi..... | 111 |
| Gambar 4.11 Tampilan Cover/Sampul Depan Thumbnail Youtube..... | 113 |
| Gambar 4.12 Tampilan Cover/Sampul Depan Buku Panduan..... | 114 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.13 Tampilan Lembar Identitas..... | 114 |
| Gambar 4.14 Tampilan Kata Pengantar..... | 114 |
| Gambar 4.15 Tampilan Daftar Isi..... | 115 |
| Gambar 4.16 Tampilan Petunjuk Penggunaan..... | 115 |
| Gambar 4.17 Tampilan Capaian Belajar, Tahapan Pengajaran, Strategi Pengajaran Dan Tujuan Pembelajaran Per Tahapan..... | 115 |
| Gambar 4.18 Tampilan Deskripsi Video Animasi..... | 116 |
| Gambar 4.19 Tampilan Kegiatan Problem Based Learning Pada Video Animasi Tahap 1 Orientasi Permasalahan..... | 116 |
| Gambar 4.20 Tampilan Penjelasan Singkat Pada Video Animasi Sebelum Masuk Pada Tahapan PBL Selanjutnya..... | 116 |
| Gambar 4.21 Tampilan Kegiatan Problem Based Learning Pada Video Animasi Tahap 2 Mengorganisir Peserta Didik..... | 117 |
| Gambar 4.22 Tampilan Kegiatan Problem Based Learning Pada Video Animasi Tahap 3 Membimbing Penyelidikan..... | 117 |
| Gambar 4.23 Tampilan Kegiatan Problem Based Learning Pada Video Animasi Tahap 4 Menyajikan Hasil Penyelidikan..... | 117 |
| Gambar 4.24 Tampilan Penjelasan Materi Pada Video Animasi Setelah Melakukan Penyelidikan pada Permasalahan..... | 117 |
| Gambar 4.25 Tampilan Kegiatan Problem Based Learning Pada Video Animasi Tahap 5 Evaluasi Masalah Pada Pembelajaran..... | 118 |
| Gambar 4.26 Tampilan Materi Pembelajaran Bagian Tubuh Dan Fungsi Akar Tumbuhan..... | 118 |
| Gambar 4.27 Tampilan Materi Pembelajaran Bagian Tubuh Dan Fungsi Batang Tumbuhan..... | 118 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.28 Tampilan Materi Pembelajaran Bagian Tubuh Dan Fungsi Daun Tumbuhan..... | 118 |
| Gambar 4.29 Tampilan Materi Pembelajaran Bagian Tubuh Dan Fungsi Bunga Tumbuhan..... | 119 |
| Gambar 4.30 Tampilan Materi Pembelajaran Bagian Tubuh Serta Fungsi Buah Dan Biji Tumbuhan..... | 119 |
| Gambar 4.31 Tampilan Materi Pembelajaran Peristiwa Dan Proses Terjadinya Fotosintesis..... | 119 |
| Gambar 4.32 Tampilan Soal Tantangan..... | 119 |
| Gambar 4.33 Tampilan Lembar Kegiatan Analisis Peserta Didik..... | 120 |
| Gambar 4.34 Tampilan QR Code Untuk Mengakses Kuis Evaluasi Pembelajaran (Tahap M5 Evaluasi Pembelajaran)..... | 120 |
| Gambar 4.35 Konversi Dokumen PNG Menjadi Video Animasi..... | 120 |
| Gambar 4.36 Konversi Video Animasi Menjadi MP4..... | 121 |
| Gambar 4.37 Publikasi Video Animasi Pada Youtube..... | 121 |
| Gambar 4.38 Pembuatan Kuis Interaktif Wordwall..... | 121 |
| Gambar 4.39 Tampilan Awal Kuis Interaktif Wordwall Siap Digunakan..... | 122 |
| Gambar 4.40 Tampilan Kuis Interaktif Wordwall Siap Digunakan..... | 122 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Analisis Kebutuhan Guru dan Peserta Didik Kelas IV..... | 160 |
| <i>Lampiran 2</i> Tampilan bahan ajar video animasi berbasis <i>Problem Based Learning</i> | 170 |
| Lampiran 3 Penilaian oleh Ahli atau Expert Review..... | 181 |
| Lampiran 4 Hasil Uji Coba Peserta Didik..... | 208 |
| Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian..... | 211 |
| Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Skripsi..... | 212 |
| Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan Penelitian Skripsi..... | 213 |
| Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup..... | 217 |

