

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI DAGING SAPI DAN  
HASIL OLAHNYA UNTUK SISWA SMK**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk  
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh :

Fathia Bela Ayuningtyas  
NIM. 15511241052

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fathia Bela Ayuningtyas

NIM : 15511241052

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Pada Materi Daging Sapi dan Hasil Olahannya Untuk Siswa SMK

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, Juni 2019

Yang menyatakan,



Fathia Bela Ayuningtyas  
NIM. 15511241052

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI DAGING SAPI DAN HASIL  
OLAHNYA UNTUK SISWA SMK**

Disusun Oleh :

Fathia Bela Ayuningtyas

NIM : 15511241052

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Juni 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Boga

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si

NIP. 19770131 200212 2 001



Wika Rinawati, M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002



## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI DAGING SAPI DAN HASIL OLAHNYA UNTUK SISWA SMK**

Disusun oleh:

Fathia Bela Ayuningtyas  
15511241052

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi

Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 18 Juni 2019

#### **TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Wika Rinawati, M.Pd  
Ketua Penguji/Pembimbing



18 Juni 2019

Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si  
Sekretaris



18 Juni 2019

Dr. Nani Ratnaningsih, S.TP., MP  
Penguji



18 Juni 2019

Yogyakarta, Agustus 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

a.n Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama



**Ir. Moh. Khairudin, Ph.D**  
NIP. 19790412 200212 1 002

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah Subhanahu Wata'ala, saya persembahkan karya skripsi ini untuk orang-orang yang saya sayangi :

- Bapak, Ibu, dan Simbah tercinta sebagai motivator terbesar dalam hidup yang tidak pernah lelah menyayangi dan mendoakan yang terbaik.
- Kedua adikku, Alin dan Hafidh yang selalu memberikan semangat.
- Keluarga besar yang telah memberikan semangat selama perkuliahan ini.
- Sahabat-sahabat seperjuanganku : Atika, Ayu, Aisyah, Lisa, Anik, Dian, Rara yang selalu memberikan motivasi sehingga bisa menuntaskan skripsi.
- Teman-teman Pendidikan Teknik Boga Kelas D 2015 : Ahqid, Dian, Erma, Niki, Isna, Khabib, Anisa, Ade, Nisa, Mala, Dina, Vitri, Indah, Syifa, Miftah, Anjang, Fariha, Gizel, Elsa, Mei, Ummi, Nadya, Lulu, Novi, David, Mimi, Nasia, Falah, Hikam, Okta, Anin yang banyak membantu berproses menjadi lebih baik di kampus. *I love all of you guys..*
- Teman-teman KKN 110 UNY : Inggar, Novita, Nabila, Nita, Eka, Vira, Tiara, Ipin, Ivan, Wahyu, dan Ervan yang memberi pembelajaran selama 1,5 bulan.
- KMM FT UNY yang sudah memberikan saya tempat belajar untuk berorganisasi dan mendapatkan banyak teman serta pengalaman.
- Mahadiksi UNY yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk mendapat beasiswa sehingga 4 tahun perkuliahan dapat berjalan lancar.
- Almamater UNY yang memberikan saya banyak pelajaran untuk bekal kehidupan selanjutnya.

## MOTTO

*“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya”*

*(HR. Ahmad)*

*“.. Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, maka kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah: 7)*

*“Hai Orang-Orang Mukmin, Jika Kamu Menolong (Agama) Allah, Niscaya*

*Dia Akan Menolongmu Dan Meneguhkan Kedudukanmu”*

*(QS. Muhammad : 7)*

## KATA PENGANTAR

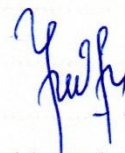
Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Pada Materi Daging Sapi dan Hasil Olahannya Untuk Siswa SMK” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan kerjasama dengan pihak lain. Pada kesempatan ini perkenankan saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Wika Rinawati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
2. Sutriyati Purwanti, M.Si selaku validator instrumen dan materi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Ponco Walipranoto, S.Pd.T., M.Pd selaku validator media yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
4. Dr. Nani Ratnaningsih, S.TP., MP selaku Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si selaku Sekretaris, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga, Busana, Rias Kecantikan (PTBB), dan Ketua Prodi Pendidikan Teknik Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

6. Dr. Ir. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
7. Setyo Budi Sungkowo, S.Pd selaku Kepala SMK Negeri 4 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Heni Purwanti, S.TP., M.Pd selaku guru pembimbing pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 4 Yogyakarta yang telah memberikan saran dan masukan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai tujuan.
9. Para guru dan staf di SMK Negeri 4 Yogyakarta yang telah memberi bantuan dalam memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juni 2019  
Penulis,



Fathia Bela Ayuningtyas  
NIM. 15511241052



## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                               | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                    | <b>ii</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                   | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>                           | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                          | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                        | <b>vii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                                      | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                              | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                               | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                               | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                            | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                |             |
| A. Latar Belakang .....                                 | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....                            | 8           |
| C. Batasan Masalah .....                                | 9           |
| D. Rumusan Masalah.....                                 | 9           |
| E. Tujuan Penelitian .....                              | 9           |
| F. Manfaat Penelitian .....                             | 10          |
| G. Asumsi Pengembangan .....                            | 11          |
| H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....           | 11          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                            |             |
| A. Kajian Teori                                         |             |
| 1. Media Pembelajaran.....                              | 13          |
| 2. <i>Research and Development</i> .....                | 41          |
| 3. <i>Mobile Learning</i> Berbasis <i>Android</i> ..... | 59          |
| 4. <i>Software Adobe Flash CS6</i> .....                | 55          |
| 5. Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan (PBM) ..... | 57          |
| 6. Materi Daging dan Hasil Olahannya .....              | 64          |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| 7. Sekolah Menengah Kejuruan .....                      | 80         |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan.....                  | 84         |
| C. Kerangka Pikir .....                                 | 86         |
| D. Pertanyaan Penelitian.....                           | 89         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                        |            |
| A. Model Pengembangan.....                              | 90         |
| B. Prosedur Pengembangan .....                          | 90         |
| C. Desain Uji Coba Produk .....                         | 94         |
| 1. Desain Uji Coba.....                                 | 94         |
| 2. Subjek Uji Coba .....                                | 95         |
| 3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....          | 95         |
| 4. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....              | 102        |
| 5. Teknik Analisis Data .....                           | 104        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>           |            |
| A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....                 | 107        |
| B. Hasil Uji Coba Produk .....                          | 132        |
| C. Revisi Produk.....                                   | 148        |
| D. Kajian Produk Akhir .....                            | 153        |
| E. Keterbatasan Penelitian.....                         | 157        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>                         |            |
| A. Simpulan Tentang Produk.....                         | 160        |
| B. Saran Pemanfaatan Produk .....                       | 162        |
| C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut..... | 163        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                             | <b>164</b> |

## DAFTAR TABEL

### Halaman

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. Prosedur Model Pengembangan ADDIE .....                     | 47  |
| Tabel 2. Versi-versi <i>Android</i> .....                            | 51  |
| Tabel 3. KI dan KD Pengetahuan Bahan Makanan .....                   | 58  |
| Tabel 4. IPK dan Tujuan Pembelajaran Pengetahuan Bahan Makanan ..... | 64  |
| Tabel 5. Klasifikasi Karkas Daging Sapi .....                        | 78  |
| Tabel 6. Klasifikasi Potongan Daging Sapi .....                      | 79  |
| Tabel 7. Tingkatan Mutu Karkas Daging Sapi.....                      | 79  |
| Tabel 8. Tingkatan Mutu Daging Sapi.....                             | 80  |
| Tabel 9. Pedoman Wawancara .....                                     | 97  |
| Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....                       | 99  |
| Tabel 11. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....                       | 100 |
| Tabel 12. Kisi-kisi Instrumen Guru .....                             | 101 |
| Tabel 13. Kisi-kisi Instrumen Siswa .....                            | 102 |
| Tabel 14. Ketentuan Pemberian Skor.....                              | 104 |
| Tabel 15. Kriteria Validasi Analisis Persentase.....                 | 106 |
| Tabel 16. KD Pada Materi Daging Sapi dan Hasil Olahannya.....        | 109 |
| Tabel 17. Hasil Penilaian Ahli Materi.....                           | 128 |
| Tabel 18. Hasil Penilaian Ahli Media .....                           | 129 |
| Tabel 19. Hasil Penilaian Guru .....                                 | 130 |
| Tabel 20. Ringkasan Penilaian Para Ahli.....                         | 131 |
| Tabel 21. Data Penilaian Uji Skala Kecil.....                        | 145 |
| Tabel 22. Distribusi Penilaian Uji Skala Kecil.....                  | 146 |
| Tabel 23. Revisi Ahli Materi.....                                    | 148 |
| Tabel 24. Revisi Ahli Media .....                                    | 149 |
| Tabel 25. Revisi Guru .....                                          | 152 |
| Tabel 26. Pendapat Siswa Terhadap Media .....                        | 153 |

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. Model ADDIE.....                                     | 46  |
| Gambar 2. Standar Warna Lemak Daging Sapi .....                | 66  |
| Gambar 3. Standar Marbling Daging Sapi .....                   | 67  |
| Gambar 4. Standar Warna Daging Sapi .....                      | 68  |
| Gambar 5. Karkas Daging Bagian Punuk .....                     | 70  |
| Gambar 6. Karkas Bagian Paha Depan .....                       | 71  |
| Gambar 7. Karkas Bagian Lemusir .....                          | 71  |
| Gambar 8. Karkas Bagian Has Luar .....                         | 72  |
| Gambar 9. Karkas Bagian Has Dalam .....                        | 73  |
| Gambar 10. Karkas Bagian Penutup .....                         | 73  |
| Gambar 11. Karkas Bagian Tanjung.....                          | 74  |
| Gambar 12. Karkas Bagian Gandik .....                          | 74  |
| Gambar 13. Karkas Bagian Kelapa.....                           | 75  |
| Gambar 14. Karkas Bagian Sengkel .....                         | 76  |
| Gambar 15. Karkas Bagian Samcan.....                           | 76  |
| Gambar 16. Karkas Bagian Iga .....                             | 77  |
| Gambar 17. Karkas Bagian Sandung Lamur.....                    | 78  |
| Gambar 18. Kerangka Berpikir Penelitian .....                  | 90  |
| Gambar 19. Contoh <i>Flowchart</i> Halaman Utama .....         | 110 |
| Gambar 20. Contoh <i>Flowchart</i> Menu Kuis.....              | 111 |
| Gambar 21. Contoh <i>Storyboard</i> Multimedia .....           | 112 |
| Gambar 22. Contoh Soal Kuis .....                              | 113 |
| Gambar 23. Gambar Hewan Sapi dengan <i>Corel Draw X7</i> ..... | 114 |
| Gambar 24. Halaman Awal Multimedia Interaktif .....            | 115 |
| Gambar 25. Menu Utama Multimedia Interaktif .....              | 116 |
| Gambar 26. Menu Informasi Multimedia Interaktif .....          | 117 |
| Gambar 27. Menu Kompetensi Multimedia Interaktif.....          | 120 |
| Gambar 28. Tampilan Menu Materi Multimedia Interaktif.....     | 118 |
| Gambar 29. Tampilan Sub Materi Pengertian.....                 | 120 |
| Gambar 30. Tampilan Materi Kualitas Daging Sapi.....           | 121 |

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 31. Tampilan Sub Materi Karkas Daging Sapi.....  | 122 |
| Gambar 32. Tampilan Sub Materi Sumber Bacaan.....       | 122 |
| Gambar 33. Tampilan Menu <i>Game</i> .....              | 123 |
| Gambar 34. Tampilan Menu <i>Puzzle Game</i> .....       | 124 |
| Gambar 35. Tampilan Menu Kuis.....                      | 125 |
| Gambar 36. Tampilan Sub Menu Kuis.....                  | 125 |
| Gambar 37. Tampilan Skor Kuis.....                      | 126 |
| Gambar 38. Tampilan Menu Tentang Profil Pengembang..... | 127 |
| Gambar 39. Grafik Penilaian Ahli Media.....             | 139 |
| Gambar 40. Grafik Penilaian Guru Mata Pelajaran.....    | 144 |
| Gambar 41. Tampilan Produk Akhir.....                   | 158 |
| Gambar 42. Tampilan Produk Akhir (Lanjutan).....        | 158 |



## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Silabus PBM.....                             | 169 |
| Lampiran 2. <i>Flowchart</i> .....                       | 194 |
| Lampiran 3. <i>Storyboard</i> .....                      | 196 |
| Lampiran 4. Kisi-kisi Soal Kuis (Evaluasi) .....         | 211 |
| Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi.....               | 225 |
| Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....                   | 231 |
| Lampiran 7. Angket Uji Validasi.....                     | 234 |
| Lampiran 8. Data Hasil Uji Validasi Siswa.....           | 272 |
| Lampiran 9. Dokumentasi Uji Kelayakan Produk Media ..... | 278 |