

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
MATA PELAJARAN PRODUKSI PENGOLAHAN HASIL HEWANI  
KELAS XI APHP SMKN 2 PANDEGLANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh :  
Ari Abdurakhman  
1504221

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2020**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
MATA PELAJARAN PRODUKSI PENGOLAHAN HASIL HEWANI  
KELAS XI APHP SMKN 2 PANDEGLANG**

Oleh :

Ari Abdurakhman

1504221

Skripsi yang diajukan untuk

Memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Ari Abdurakhman

Universitas Pendidikan Indonesia

2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,

Dengan dicetak ulang, difotokopi, dan cara lainnya tanpa izin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
MATA PELAJARAN PRODUKSI PENGOLAHAN HASIL HEWANI  
KELAS XI APHP SMKN 2 PANDEGLANG**

Disetujui dan Disahkan oleh :

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Sri Handayani, M.Pd.**

NIP. 19660930 199703 2 001

**Dosen Pembimbing II**



**Dwi Lestari Rahayu, S.TP., M.Si.**

NIP. 19821222 201504 2 002

Mengetahui

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri,**



**Dr. Yatti Sugiarti, M.P.**

NIP. 19631207 199303 2 001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID**  
**MATA PELAJARAN PRODUKSI PENGOLAHAN HASIL HEWANI**  
**KELAS XI APHP SMKN 2 PANDEGLANG**

Ari Abdurakhman, Sri Handayani, Dwi Lestari Rahayu  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Email : [jackreverse@student.upi.edu](mailto:jackreverse@student.upi.edu)

**ABSTRAK**

Mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani merupakan mata pelajaran yang mempelajari karakteristik, sifat fisiologis, dasar proses, teknik penanganan, dan pengemasan pada bahan pangan hasil ternak dan ikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, belum ada media pembelajaran dan sumber belajar inovatif di SMKN 2 Pandeglang. Media pembelajaran berbasis android memiliki potensi sebagai media pembelajaran inovatif karena hampir semua siswa kelas XI APHP sudah memiliki *smartphone*. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan, tingkat kelayakan, respons, dan hasil belajar pada media pembelajaran berbasis android dengan *MIT App Inventor*. Tahap pengembangan media pembelajaran dilakukan mengikuti metode ADDIE yang mencakup *Analysis, Design, Development, Implement, dan Evaluation*. Hasil validasi materi oleh dosen dan guru mendapatkan kriteria “Layak”, validasi materi oleh guru mendapatkan kriteria “Layak”, hasil validasi soal oleh dosen dan guru mendapatkan kriteria “Layak”, hasil validasi ahli media mendapatkan kriteria “Layak”, dan hasil validasi ahli bahasa mendapatkan kriteria “Layak”. Respon siswa menunjukkan “setuju” terhadap media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan. Hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis android dievaluasi melalui pengerjaan soal latihan berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dari 26 siswa hanya satu siswa memiliki nilai di atas KKM sebesar 75. Penggunaan media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan belum memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa yang baik.

**Kata kunci :** *Android*, hasil belajar, media pembelajaran, produksi pengolahan hasil hewani,

**DEVELOPMENT OF ANDROID BASED LEARNING MEDIA FOR  
ANIMAL PRODUCT PROCESSING MATERIALS SUBJECT IN CLASS XI  
APHP SMKN 2 PANDEGLANG**

Ari Abdurakhman, Sri Handayani, Dwi Lestari Rahayu  
Indonesia University of Education  
Email : [jackreverse@student.upi.edu](mailto:jackreverse@student.upi.edu)

**ABSTRACT**

*Animal production processing is a material subject for Class XI APHP that learning about characteristic, physiology, basic of process, handling and packaging technique for animal husbandry and fisheries products. Based on interview with some of APHP SMKN 2 teachers, innovative learning media and learning resource are haven't used in student learning. Android based learning media has a good pontency as innovatif learning media in SMKN 2 Pandeglang because almost all of class XI student APHP SMKN 2 Pandeglang has their own smarhopne. This study aims to know android based learning media development process, the feasibility; student respons and learning result after student learn with android based learning media. Android based learning media was developed with MIT App Inventor and based on ADDIE method that consist with five stages which is Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Validation result for material learning, learning media, media language were assessed as feasible. Student rensponse shown that they are agree to the developed android based learning media. Student learning result using android based learning media evaluated by ten multiple choice questions. From 26 students, there was onnly one student that pass the minimum level as well as 75. The use of developed android based learning media have not give significant result for good student learning results.*

**Keywords:** *Android, learning media, learning outcome, production processing animal products*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Rumusan Masalah Penelitian .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Pembelajaran .....	8
2.2 Jenis-Jenis Pembelajaran.....	9
2.3 Media Pembelajaran.....	10
2.4 <i>Smartphone</i> Sebagai Media Pembelajaran.....	13
2.5 Mata Pelajaran Pengolahan Produksi Hasil Hewan .....	16
2.6 Hasil Belajar Siswa .....	17
2.7 Penelitian Terdahulu .....	22
2.8 Posisi Penelitian .....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	25
3.1 Metode Penelitian.....	25
3.2 Lokasi Penelitian.....	25
3.3 Partisipan Penelitian.....	25
3.4 Populasi dan Sampel .....	26
3.5 Desain Penelitian.....	26
3.6 Instrumen Penelitian.....	29
3.7 Validitas Instrumen .....	35
3.8 Analisis Data Kelayakan Media Pembelajaran .....	36
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	38

4.1	<i>Analysis</i> .....	38
4.2	<i>Design</i> .....	41
4.3	<i>Development</i> .....	50
4.4	<i>Implement</i> .....	83
4.5	<i>Evaluation</i> .....	86
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....		91
5.1	Simpulan.....	91
5.2	Implikasi.....	91
5.3	Rekomendasi.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....		93
LAMPIRAN .....		97

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengkategorian dan Pembobotan Skala Likert .....	20
Tabel 3.2 Skala Interpretasi Instrumen Kuisisioner.....	21
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media .....	21
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	22
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Valdasi Ahli Bahasa.....	23
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Kuisisioner Siswa.....	24
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Kelayakan Media Pembelajaran.....	26
Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Kuesioner Tanggapan Siswa .....	27
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Materi Pokok Media Pembelajaran .....	37
Tabel 4.2 Desain Antarmuka Media Pembelajaran.....	39
Tabel 4.3 Data dan Analisis Hasil Validasi Validator Guru .....	46
Tabel 4.4 Data dan Analisis Hasil Validasi Validator Dosen .....	47
Tabel 4.5 Saran Validator Guru .....	48
Tabel 4.6 Saran Validator Dosen .....	49
Tabel 4.7 Data dan Analisis Hasil Validasi Ulang Ahli Dosen .....	49
Tabel 4.8 Saran Validator Dosen .....	50
Tabel 4.9 Perbandingan Soal Setelah Proses Revisi .....	50
Tabel 4.10 Data dan Analisis Hasil Validasi Soal Validator Guru .....	35
Tabel 4.11 Data dan Analisis Hasil Validasi Soal Validator Dosen .....	54
Tabel 4.12 Saran Validator Guru .....	56
Tabel 4.13 Saran Validator Dosen .....	56
Tabel 4.14 Data dan Analisis Hasil Validasi Ulang Soal Validator Dosen .....	56
Tabel 4.15 Saran Validator Dosen .....	58
Tabel 4.16 Perbandingan Soal Setelah Proses Revisi .....	58
Tabel 4.17 Perbandingan Kalimat Soal Setelah Proses Revisi .....	58
Tabel 4.18 Soal HOTS .....	60
Tabel 4.19 Rubrik Kunci Jawaban Soal .....	62
Tabel 4.20 Komponen Block dan Design .....	63
Tabel 4.21 Data dan Analisis Hasil Validasi Validator Media .....	67
Tabel 4.22 Saran Validator Media .....	69



Tabel 4.23	Data dan Analisis Hasil Validasi Validator Bahasa .....	69
Tabel 4.24	Revisi dari Validator Bahasa.....	71
Tabel 4.25	Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	71
Tabel 4.26	Data dan Analisis Hasil Angket Respons Siswa .....	84
Tabel 4.27	Hasil Nilai Latihan Soal Siswa .....	86
Tabel 4.28	Kritik dan Saran Siswa.....	88
Tabel 4.29	Perbaikan Media Pembelajaran Setelah Evaluasi .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Tampilan Website dan Contoh Aplikasi <i>MIT App Builder</i> .....	11
Gambar 3.2	Metode ADDIE .....	17
Gambar 4.1	Hasil Validasi Materi oleh Guru dan Dosen .....	75
Gambar 4.2	Hasil Validasi Ulang Materi.....	76
Gambar 4.3	Hasil Validasi Soal oleh Guru dan Dosen.....	78
Gambar 4.4	Hasil Validasi Ulang Soal .....	79
Gambar 4.5	Hasil Validasi Media .....	81
Gambar 4.6	Peringatan dari MIT App Inventor .....	82
Gambar 4.7	Hasil Validasi Bahasa.....	83
Gambar 4.8	Hasil Respons Siswa .....	87
Gambar 4.9	Hasil Latihan Soal Siswa.....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Validasi Materi oleh Guru .....	97
Lampiran 2. Rekapitulasi Validasi Materi oleh Guru .....	101
Lampiran 3. Angket Validasi Materi oleh Dosen .....	103
Lampiran 4. Rekapitulasi Validasi Materi oleh Dosen .....	107
Lampiran 5. Angket Validasi Ulang Materi oleh Dosen.....	109
Lampiran 6. Rekapitulasi Validasi Ulang Materi oleh Dosen .....	112
Lampiran 7. Angket Validasi Soal oleh Guru.....	114
Lampiran 9. Rekapitulasi Validasi Soal oleh Guru.....	117
Lampiran 10. Angket Validasi Soal oleh Dosen.....	119
Lampiran 11. Rekapitulasi Validasi Soal oleh Dosen.....	122
Lampiran 12. Angket Validasi Ulang Soal oleh Dosen .....	124
Lampiran 13. Rekapitulasi Validasi Ulang Soal oleh Dosen.....	127
Lampiran 14. Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	132
Lampiran 15. Angket Validasi Ahli Bahasa.....	135
Lampiran 16. Rekapitulasi Validasi Ahli Bahasa .....	139
Lampiran 17. Format Angket Respons Siswa .....	141
Lampiran 18. Data Hasil Angket Respons Siswa .....	144
Lampiran 19. Rekapitulasi Angket Respons Siswa .....	147
Lampiran 20. Data Hasil Latihan Soal .....	149
Lampiran 21. Rekapitulasi Hasil Latihan Soal.....	151
Lampiran 22. Saran Dari Siswa.....	153
Lampiran 23. Materi dan Soal Media Pembelajaran Sebelum Revisi.....	156
Lampiran 24. Materi dan Soal Media Pembelajaran Sesudah Revisi .....	167

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Al-Barashdi, H. S., Bouazza, A., Jabur, N. H. 2015. *Smartphone Addiction among University Undergraduates: A Literature Review*. *Journal of Scientific Research & Reports* 4(3): 210-225, 2015.ISSN: 2320-0227.
- Amirullah, Gufron dan Susilo. 2018 *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android*. *Jurnal Wacana Akademika* Volume 2 No 1 Tahun 2018.
- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aripin, Ipin. 2018. *Konsep dan Aplikasi Mobile Learning dalam Pembelajaran Biologi*. *Jurnal Bio Educatio*, Volume 3, Nomor 1, April 2018, hlm. 01-09 ISSN: 2541-2280.
- Arsyad, Azwar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Azis, Sholecul. 2012. *Sekali Baca Langsung Inget : Mengupas Lengkap All About Android*. Jakarta : Kuncikom.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bates, A. W. 2015 *Teaching in Digital Age*. Kanada: Tony Bates Associates Ltd.
- Brown A. H. dan Green T. D. 2016. *The Essentials of Instructional Design*. New York : Routledge.
- Buza, Kastriot dan Mula, Freskina. 2017. *The role of the Teachers in the integration of ICT in Teaching in Secondary Low Education*. *European Journal of Social Sciences Education and Research* May-August 2017 Volume 4, Issue 42013.
- Cahyadi, Ani. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang : Penerbit Laksita Indonesia
- Dasmo, Astuti, dan Nurullaeli. 2017. *Pengembangan Pocket Mobile Learning Berbasis Android*. *JRKPF UAD*, 2(4).
- Destiana. 2019. *Pengaruh Teknologi Informasi Berbasis Android (Smartphone) dalam Pendidikan Industry 4.0*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 12 Januari 2019

- Dewi, Siti Kania. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Mengetahui Literasi Visual Siswa pada Materi Pengolahan susu*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia Pendidikan Teknologi Agroindustri
- Firmantoro, K., Anton, Nainggolan E. R. 2016. *Animasi Interaktif Pengenalan Hewan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. XIII, No. 2 September 2016.
- Ghiffary, M. N. E., Susanto T. D., Herdiyanti A. 2018. *Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olrider)*. Jurnal Teknik ITS Vol. 7, No. 1 (2018) 2337-3520 (2301-928X Print).
- Gintings, Abdorrahman. 2010. *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Grafura, Lubis dan Wijayanti, Ari. 2016. *100 Masalah Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruz Media.
- Hootsuite (2020) "Digital 2020: Indonesia". [Online] Diakses dari : <https://datareportal.com/reports/digital-2020-indonesia>
- Karo, I. R. dan Rohani. 2018. *Manfaat Media dalam Pembelajaran AXIOM*: Vol. VII, No. 1, Januari – Juni 2018, P- ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 – 0450
- Karpen. 2012. *Antarmuka Sebagai Media Komunikasi Dengan Sistem*. Jurnal Sains dan Teknologi Informasi, Vol. 1, No. 2, Desember 2012.
- Kemendikbud (2018) *Panduan Pebyusunan Soal Ujian Sekolah Berstandar Nasional*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementrian Pendidikan. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 16 Tahun 2007 mengenai Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Kurniawati, Wiwien dan Ahmad, Muhtar. 2018. *Analisis Pembuatan Media Pembelajaran dalam Mata Kuliah Pendidikan Multimedia oleh Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan IKIP Mataram*. Jurnal Kependidikan 4 (2): 215-219.
- Lu'mu. 2017. *Learning Media Of Applications Design Based Android Mobile Smartphone*. International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 17 (2017) pp. 6576-6585.
- Mahnun, Nunu. 2012. *Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)*. Jurnal Pemikiran Islam; Vol. 37, No. 1 Januari-Juni 2012.

- Munir. 2017. *Pembelajaran Digital*. Bandung : CV Alfabeta.
- Nasution, S. M. 2018 *Pengaruh Penggunaan Smartphone dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Siswa di SMKN Kota Batam*. Tesis. Program Studi Pasca Sarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Qasim Riau.
- Nurseto, Tejo. 2011. *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 8 Nomor 1, April 2011.
- Pane dan Dasopang. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. FITRAH Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman Vol. 03 No. 2 Desember 2017
- Pemerintah Indonesia. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Risma (2019) yang berjudul *Pengembangan Android Mobile Learning Menggunakan MIT App Inventor sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dasar-Dasar Logika*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rusman, Kurniawan D., dan Riyana C. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Rajawali Press
- Rusman. 2017. *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : PT Kharisma Putra Utama
- Sambodo, Rizki Agung. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (m-learning) Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Schlatter, Tania. and Levinson, Deborah. 2013. *Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications*. Amsterdam : Elsevier.
- Setiawati W., Asmira O., Ariyana Y., Bestary R., Pudjiastuti, A. 2019. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Setyoningsih. 2015. *E Learning: Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*. Jurnal Elementary Vol. 3 No. 1 Januari-Juni 2015
- Sriyono 2018. *Internet Sebagai Media Pembelajaran*. Prosiding Seminar Nasional KALUNI Volume 1 – 2018 Gedung Guru DKI Jakarta, 28 April 2018
- Titthasiri, Wanwipa (2013). *A Comparison of E-Learning and Traditional Learning: Experimental Approach*. *International Journal of Information Technology & Computer Science (IJITCS)* . Vol. 12 No. 3, 67-74 ISSN : 2091-1610
- Ulya, Fadhyatul. 2018. *Pengembangan Modul Biologi Berintegrasi Nilai - Nilai Islam dengan Pendekatan Inkuiri pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan*

*Kelas X di MAN Kendal*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Wahana Komputer. 2013. *App Inventor by Example*. Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo

Wahana Komputer. 2013. *Membuat Aplikasi Android Tanpa Coding dengan App Inventor*. Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo.

Web Developer Indonesia (2020) "*App Inventor*". [Online]. Diakses dari : <https://webdev-id.com/wdi-wiki/mobile-application-development/app-inventor/>

Wirawan, Panji Wisnu 2011. *Pengembangan Kemampuan E-Learning Berbasis Web ke dalam M-Learning*. Jurnal Universitas Diponegoro. (Vol. 2. No. 4 101 Halaman 22-23).

Wulandari, D. A., Murnomo, A, Wibawanto, H., Suryanto, A. 2019. *Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat lunak di SMK Sultan Trenggono Kota Semarang*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) Vol. 6, No. 5, Oktober 2019, hlm. 577-584

Zein, Muhamad. (2016). *Peran Guru dalam Pengembangan Pembelajaran*. Journal UIN- Alauddin, Volume V, Nomor 2, Juli - Desember 2016, 274–285

Zuliana dan Nasution, M. I. P. (2013). *Aplikasi Pusat Panggilan Tindakan Kriminal di Kota Medan Berbasis Android*. Seminar Nasional Informatika 2013.