

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS ANDROID
PADA MATERI PERSIAPAN DAN PROKLAMASI KEMERDEKAAN
INDONESIA UNTUK SISWA TUNANETRA KELAS VIII
DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA**



**Oleh:
YUSUF HAKIM
NIM 15707251006**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

ABSTRAK

YUSUF HAKIM: Pengembangan *Mobile Learning* berbasis Android pada Materi Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia untuk Siswa Tunanetra Kelas VIII di MTs Yaketunis Yogyakarta. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kelayakan produk *mobile learning* yang dihasilkan; (2) mengetahui kebermanfaatan produk *mobile learning* dalam meningkatkan capaian hasil belajar siswa tunanetra.

Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan Alessi & Trollip. Prosedur pengembangan *mobile learning* meliputi: (1) tahap perencanaan, (2) tahap desain, dan (3) tahap pengembangan yang dilengkapi dengan atribut komponen mencakup *standards*, *ongoing evaluation*, dan *project management*. Atribut tersebut berfungsi untuk mengontrol setiap tahap pengembangan. Uji coba produk dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji alpha dan uji beta. Uji alpha melibatkan dua ahli media, dua ahli materi, dan dua ahli pembelajaran tunanetra, sedangkan uji beta melibatkan tiga siswa tunanetra kelas VIII MTs Yaketunis Yogyakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa tunanetra kelas VIII MTs Yaketunis Yogyakarta. Objek penelitian berupa produk *mobile learning* Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Instrumen yang digunakan adalah angket kelayakan *mobile learning*. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini: (1) produk yang dihasilkan dinilai *sangat layak* berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran tunanetra dan subyek uji coba, hal ini ditinjau dari kriteria kelayakan *mobile learning*, teori belajar behavioristik, teori belajar pemrosesan informasi, dan prinsip pembelajaran siswa tunanetra, dan; (2) produk yang dihasilkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa tunanetra kelas VIII MTs Yaketunis Yogyakarta, terbukti berdasarkan perbedaan rerata nilai *pretest* dan *posttest* dalam kelas uji coba dengan perbandingan nilai gain hasil belajar menunjukkan perbedaan yang signifikan.



Kata Kunci: *mobile learning*, *android*, siswa tunanetra.

ABSTRACT

YUSUF HAKIM: *Developing Android based Mobile Learning on The Subject of Preparation and Proclamation of Indonesian Independence for Visual Impairment Students Eighth Grade at MTs Yaketunis Yogyakarta.* **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019.**

This research aimed to: (1) find out the feasibility of mobile learning product, and (2) find out the effective of mobile learning product in improving learning outcomes of impairment students.

This research referred to the development model by Alessi & Trollip. The procedure of mobile learning development consisted of (1) planning, (2) designing, and (3) developing that was equipped with component attributes including standards, ongoing evaluation, and project management. The developmental attributes serve as a control that was involved in every stage of development. The product testing consisted of alpha test assessed by two media experts, two material experts, and two instructional experts, while, the beta test involved three impairment students of Eighth Grade MTs Yaketunis Yogyakarta. In this study, the subjects were of Eighth Grade MTs Yaketunis Yogyakarta. The object was mobile learning product about The Preparation and Proclamation of Indonesian Independence. The data collection techniques used questionnaire. The instrument of data collections used questionnaire. The data analysis techniques used descriptive analysis techniques.

The first research results showed the feasibility of the product that was considered highly-feasible based on the assessment of media experts, material experts, instructional experts and the first students' responses. The second research result showed that this product had effective result in improving learning outcomes of the impairment students. It was proven by the difference of mean of pretest and posttest in the trial class with the comparison of gain value of learning result showed significant difference.



Keywords: *mobile learning, android, impairment students*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Yusuf Hakim

Nomor mahasiswa : 15707251006

Prgram Studi : Teknologi Pembelajaran

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan siapapun untuk mendapatkan gelar magister di suatu institusi perguruan tinggi, dan sepengetahuan saya dalam penulisan tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang diterbitkan oleh orang lain selain yang disebutkan pada daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,



Yusuf Hakim

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS ANDROID
PADA MATERI PERSIAPAN DAN PROKLAMASI KEMERDEKAAN
INDONESIA UNTUK SISWA TUNANETRA KELAS VIII
DI MTs YAKETUNIS YOGYAKARTA**

**YUSUF HAKIM
NIM 15707251006**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal : 15 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Dr. Haryanto, M.Pd.
(Ketua/Penguji)

 22-08-2019

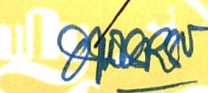
Dr. Ali Muhtadi, M.Pd.
(Sekretaris/Penguji)

 21-08-2019

Dr. Sujarwo, M.Pd.
(Pembimbing/Penguji)

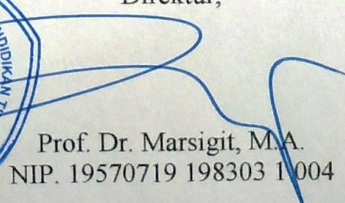
 21-08-2019

Dr. Taat Wulandari, M.Pd.
(Penguji Utama)

 23/08-2019

Yogyakarta, 31-8-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,




Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 19570719 198303 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpahan rahmat, dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Android pada Materi Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia untuk Siswa Tunanetra Kelas Viii di MTs Yaketunis Yogyakarta”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Sujarwo, M.Pd. selaku dosen pembimbing tesis yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasinya, sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktor Program Pascasarjana beserta staf, yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud.
2. Kaprodi Teknologi Pembelajaran dan para dosen yang telah menyampaikan ilmu pengetahuannya.
3. Prof. Dr. Herminarto Sofyan selaku validator instrumen yang telah memberikan penilaian, saran dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D., Dr. Ishartiwi, Dr. Aman, Dr. Dyah Kumalasari, Dr. Sari Rudyati, Rafika Rahmawati, M.Pd. selaku validator

yang memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan produk *mobile learning*.

5. Dr. Taat Wulandari selaku reviewer yang telah memberikan masukan sehingga terselesaikan tesis ini.
6. Kepala sekolah, guru IPS kelas VIII, para pendidik, para staf serta peserta didik MTs Yaketunis Yogyakarta atas doa, izin, keramahan, serta kerjasamanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Bapak dan Ibunda tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Teman-teman mahasiswa TP B 2015 atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
9. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam tesis ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Teriring harapan dan doa semoga Allah SWT membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Penulis sangat berharap masukan dari para pembaca dan semoga karya ilmiah ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, 31 Juli 2019

Yusuf Hakim

DAFTAR ISI

	Hal
SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Pengembangan.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
G. Manfaat Pengembangan.....	8
H. Asumsi Pengembangan.....	9
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
A. Kajian Teori	10
1. Pengembangan	10
2. <i>Mobile Learning</i>	11
a. Pengertian <i>Mobile Learning</i>	11
b. Kriteria Kelayakan <i>Mobile Learning</i>	13
c. Tahapan Pengembangan <i>Mobile Learning</i>	21
d. Android dan Software dalam Mengembangkan <i>Mobile Learning</i> ...	25
3. Materi Persiapan dan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia.....	27

4. Siswa Tunanetra.....	31
a. Pengertian Tunanetra	31
b. Karakteristik Siswa Tunanetra.....	33
c. Prinsip Pembelajaran Siswa Tunanetra.....	36
5. Teori Belajar	39
a. Teori Belajar Behavioristik.....	40
b. Teori Pemrosesan Informasi	41
6. Kedudukan Pengembangan Media Pembelajaran <i>Mobile Learning</i> dalam Konsep Teknologi Pembelajaran	44
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	47
C. Kerangka Pikir	49
D. Pertanyaan Penelitian.....	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
A. Model Pengembangan.....	52
B. Prosedur Pengembangan.....	52
C. Desain Uji Coba Produk	64
1. Desain Uji Coba.....	64
2. Subjek Uji Coba.....	64
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	65
4. Teknik Analisis Data.....	70
BAB IV PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	74
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	74
B. Hasil Uji Coba Produk.....	74
1. Hasil Uji <i>Alpha</i>	74
a. Hasil Penilaian Ahli Media.....	74
b. Hasil Penilaian Ahli Materi	76
c. Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran Tunanetra	78
2. Hasil Uji <i>Beta</i>	80
3. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	81
C. Revisi Produk.....	84
1. Revisi Ahli Media	84
2. Revisi Ahli Materi.....	86

3. Revisi Ahli Pembelajaran Tunanetra	87
D. Kajian Produk Akhir	87
E. Keterbatasan Penelitian.....	92
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	93
A. Simpulan tentang Produk.....	93
B. Saran Pemanfaatan Produk	94
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel.1 Data Siswa MTs Yaketunis Yogyakarta	55
Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Kelayakan <i>Mobile Learning</i> untuk Ahli Media.....	65
Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Kelayakan <i>Mobile Learning</i> untuk Ahli Materi	66
Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Kelayakan <i>Mobile Learning</i> untuk Ahli Pembelajaran Tunanetra.....	67
Tabel 5. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan untuk Respon Siswa	69
Tabel 6. Kisi-kisi Naskah Tes	70
Tabel 7. Pedoman Skala Penilaian Angket	71
Tabel 8. Kriteria Penilaian	71
Tabel 9. Tabel Kriteria Penilaian Pemberian Skor.....	72
Tabel 10. Interpretasi Nilai <i>Gain</i>	73
Tabel 11. Hasil Penilaian Ahli Media	75
Tabel 12. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	76
Tabel 13. Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran Tunanetra	78
Tabel 14. Hasil Respon Siswa.....	80
Tabel 15. Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	82
Tabel 16. Perbandingan Hasil Rekap <i>Pre-test</i> dan <i>Pos-test</i>	83

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Model Pengembangan Alessi & Trollip.....	21
Gambar 2. <i>The Domains of Instructional Technology</i>	45
Gambar 3. Alur Kerangka Pikir Pengembangan <i>Mobile Learning</i>	50
Gambar 4. Prosedur Pengembangan Multimedia Adaptasi dari Alessi & Trollip.....	53
Gambar 5. Tampilan awal (<i>splash screen</i>).....	59
Gambar 6. Tampilan menu beranda	60
Gambar 7. Tampilan menu utama.....	61
Gambar 8. Tampilan menu petunjuk.....	61
Gambar 9. Tampilan menu KI dan KD	62
Gambar 10. Tampilan menu materi	62
Gambar 11. Tampilan menu latihan.....	63
Gambar 12. Tampilan menu profil.....	63
Gambar 13. Diagram Hasil Perbandingan Data <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	83
Gambar 14. Tampilan <i>Title Page</i> dalam <i>Mobile Learning</i>	85
Gambar 15. Tampilan Latihan dalam <i>Mobile Learning</i>	85
Gambar 16. Tampilan Narasi Perintah dalam <i>Mobile Learning</i>	86

DAFTAR GRAFIK

Hal

Grafik 1. Perkembangan Penderita Disabilitas Nasional Berdasarkan Susenas 2003, 2006, 2009, dan 2012.	1
Grafik. 2. Persentase Disabilitas pada anak Usia 24-59 Bulan Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Kemenkes 2013.	2

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media	102
Lampiran 2. Angket Validasi Ahli Media.....	103
Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi.....	105
Lampiran 4. Angket Validasi Ahli Materi	106
Lampiran 5. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra	108
Lampiran 6. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra	109
Lampiran 7. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	111
Lampiran 8. Angket Respon Siswa.....	112
Lampiran 9. Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	114
Lampiran 10. Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	114
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Instrumen	118
Lampiran 12. Angket Validasi Ahli Media I	119
Lampiran 13. Surat Keterangan Validasi Ahli Media I	121
Lampiran 14. Angket Validasi Ahli Media II	122
Lampiran 15. Surat Keterangan Validasi Ahli Media II	124
Lampiran 16. Angket Validasi Ahli Materi I.....	125
Lampiran 17. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi I.....	127
Lampiran 18. Angket Validasi Ahli Materi II.....	128
Lampiran 19. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi II.....	130
Lampiran 20. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra I.....	131
Lampiran 21. Surat Keterangan Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra I.....	133
Lampiran 22. Angket Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra II	134
Lampiran 23. Surat Keterangan Validasi Ahli Pembelajaran Tunanetra II	136
Lampiran 24. <i>Flowchart</i> Aplikasi <i>Mobile Learning</i>	137
Lampiran 25. <i>Storyboard</i> Aplikasi <i>Mobile Learning</i>	138
Lampiran 26. <i>Screenshot</i> <i>Mobile Learning</i>	140
Lampiran 27. <i>Braille</i> Panduan Penggunaan <i>Mobile Learning</i>	143
Lampiran 28. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	152
Lampiran 29. Data Hasil Angket Ahli Media	158

Lampiran 30. Data Hasil Angket Ahli Materi.....	158
Lampiran 31. Data Hasil Angket Ahli Pembelajaran Tunanetra	159
Lampiran 32. Data Hasil Angket Respon Siswa.....	159
Lampiran 33. Dokumentasi.....	160
Lampiran 34. Surat Izin Prasurvey.....	161
Lampiran 35. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta	162
Lampiran 36. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta	163
Lampiran 37. Surat Izin Penelitian ke MTs Yaketunis Yogyakarta	164
Lampiran 38. Surat Keterangan Penelitian	165