

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA
BERBANTU ANDROID PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII**

SKRIPSI



OLEH :

**DELA FADILA
NPM. 17310003**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA
BERBANTU ANDROID PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

DELA FADILA

NPM. 17310003

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan lembar kerja siswa matematika berbantu android pada materi perbandingan kelas VII yang valid dan praktis. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Namun karena penelitian hanya terfokus pada pengembangan produk, penelitian ini tidak melakukan tahap *Implementation*, dan untuk tahap *evaluation* dilakukan disetiap tahapan. Penelitian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah Purbolinggo. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo. Objek penelitian adalah lembar kerja siswa matematika berbantu android materi perbandingan. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen angket wawancara dan instrumen angket uji validasi ahli materi, media serta angket uji coba kepraktisan peserta didik. Dari hasil uji validasi yang dilakukan oleh 4 validator ahli yaitu 2 ahli materi dan 2 ahli media serta uji coba kepraktisan yang dilakukan oleh 5 peserta didik, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa matematika berbantu android pada materi perbandingan kelas VII dinyatakan sangat valid dengan rata-rata persentase hasil uji kevalidan sebesar 88,56% dan sangat praktis dengan rata-rata persentase hasil uji kepraktisan sebesar 90,47%.

Kata kunci: android, lembar kerja siswa, pengembangan.

ABSTRACT

The purpose of this study was to produce of android-assisted math student worksheets on valid and practical class VII comparison materials. This research and development uses ADDIE development models (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). However, because the research only focused on product development, this research did not carry out the implementation stage, and stage evaluation was carried out at each stage. This research was conducted at MTs Muhammadiyah Purbolinggo. The subject of the study was grade VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo. The object of research is an android-assisted mathematics student worksheet. Data collection techniques using interview questionnaires and validation test questionnaires of material experts, media and student practicality test questionnaires. From the results of the validation test conducted by 4 expert validators, namely 2 material experts and 2 media experts as well as practicality trials conducted by 5 students, it can be concluded that android-assisted mathematics student worksheets in class VII material are considered very valid and very practical, with an average percentage of validity test results of 88,56% and an average percentage of practical test results of 90,47%.

Keywords: android, student worksheet, development.

RINGKASAN

Fadila, D. 2021. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbantu Android Pada Materi Perbandingan Kelas VII. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing: (1) Swaditya Rizki, M.Sc. (2) Rina Agustina, M.Pd.

Kata kunci: pengembangan, lembar kerja siswa, android

Berdasarkan prasurvei hasil wawancara terhadap pendidik dan 3 peserta didik kelas VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo diketahui bahwa buku matematika dan lembar kerja siswa yang digunakan di MTs Muhammadiyah Purbolinggo merupakan buku matematika yang memiliki kelebihan yaitu mencakup materi dan soal-soal yang sesuai dengan KI, KD, serta memiliki tingkat keterbacaan atau kemudahan bahasa yang sudah baik. Sedangkan untuk lembar kerja siswa kelebihannya hanya lebih ringkas. Untuk kekurangannya yaitu sulit untuk dipahami karena materinya yang tidak runtut dan terlalu padat pada penjelasannya menjadikan buku kurang menarik. Sedangkan untuk kekurangan lembar kerja siswa hanya berbentuk pdf dan berwarna hitam putih jadi kurang menarik membuat peserta didik cukup kesulitan dalam memahaminya. Selain itu, buku matematika yang biasa digunakan belum dapat digunakan secara mandiri dan dibawa pulang ke rumah untuk dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan lembar kerja siswa matematika berbantu android pada materi perbandingan kelas VII yang valid dan praktis.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*Development*) saja, sehingga tahap implementasi (*Implementation*) tidak dilaksanakan. Dan untuk tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan disetiap tahapan. Teknik pengumpulan data menggunakan angket wawancara dan angket uji validasi ahli materi, media serta angket uji coba kepraktisan peserta didik. Produk pengembangan ini divalidasi oleh 4 validator yang terdiri dari 2 validator ahli materi dan 2 validator ahli media. Kepraktisan produk diujikan kepada 5 peserta didik kelas VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis data validasi dan analisis data kepraktisan.

Berdasarkan penelitian dan pengembangan ini diperoleh hasil dari validasi ahli materi dengan hasil persentase 83,56% dengan kategori sangat valid, hasil persentase ahli media yaitu 93,56% dengan kategori sangat valid dan dari kedua hasil persentase validasi ahli diperoleh rata-rata yaitu 88,56% dengan kategori sangat valid. Sedangkan untuk hasil dari uji coba kepraktisan peserta didik didapatkan rata-rata persentase sebesar 90,47% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa matematika berbantu android pada materi perbandingan kelas VII sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **DELA FADILA** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 21 Oktober 2021

Pembimbing I



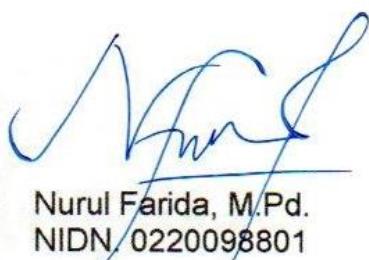
Swaditya Rizki, M.Sc.
NIDN. 0224018703

Pembimbing II



Rina Agustina, M.Pd.
NIDN. 0212088701

Ketua Program Studi



Nurul Farida, M.Pd.
NIDN. 0220098801

PENGESAHAN

Skripsi oleh **DELA FADILA** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 03 November 2021

Tim Penguji



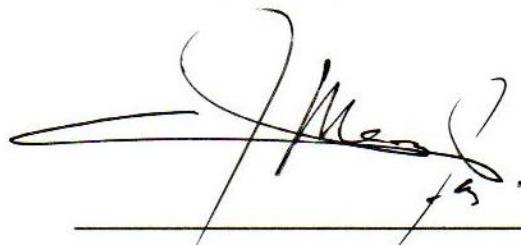
_____, Penguji I

Swaditya Rizki, M.Sc.



_____, Penguji II

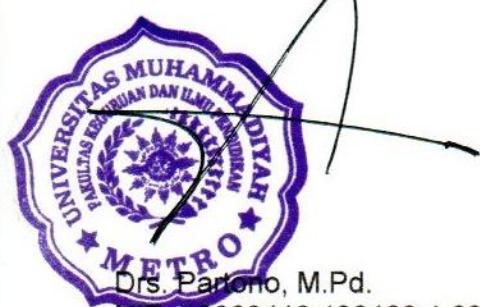
Rina Agustina, M.Pd.



_____, Penguji Utama

Dr. H. Sudarman, M.Pd.

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

الَّذِينَ مَنُوا وَتَطْمِئْنُ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمِئْنُ الْقُلُوبُ

“(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram”

(QS. Ar-Ra’d Ayat 28)

“Dream, Believe and Make It Happen”

(Agnez Mo)

“Aku Pasti Bisa”

(Dela Fadila)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu (Bapak Sriyono dan Ibu Lilis Setiowati) yang sangat penulis sayangi. Terimakasih telah mencerahkan kasih sayang, do'a serta dukungan untuk setiap perjalanan hidup penulis.
2. Diri sendiri (Dela Fadila) yang selalu kuat dalam menghadapi segala halangan dan rintangan dalam penyusunan skripsi.
3. Adik kandung penulis (Denisa Zahra) dan seluruh keluarga besar yang penulis sayangi. Terimakasih telah memeberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
4. Seseorang (Ivan Prayoga) yang selalu setia menemani dan mendengar keluh kesah penulis selama ini serta membantu menguatkan mental penulis dalam menghadapi segala halangan dan rintangan dalam penyusunan skripsi.
5. Rekan-Rekan seperjuangan mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika terutama Bapak Swaditya Rizki, M.Sc. dan Ibu Rina Agustina, M.Pd. terimakasih telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingannya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
7. Pendidik MTs Muhammadiyah Purbolinggo terutama Ibu Sri Susanti, S.Pd. dan Ibu Fasikha, S.Pd. yang telah mendukung dan turut membantu dalam proses menyelesaikan skripsi , serta adik-adik kelas VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo yang telah berpartisipasi dalam proses menyelesaikan skripsi.
8. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbantu Android Pada Materi Perbandingan Kelas VII*". Sholawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa'at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Nurul Farida, M.Pd. Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Swaditya Rizki, M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Ibu Rina Agustina, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Ira Vahlia, M.Pd. dan Ibu Fasikha, S.Pd. selaku validator ahli materi untuk produk pengembangan dalam penelitian ini.
7. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom. dan Ibu Sri Susanti S.Pd, selaku validator ahli media untuk produk pengembangan dalam penelitian ini.
8. Bapak dan Ibu dosen beserta staff Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan membimbing penulis selama masa perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Metro.
9. Bapak H. Supriyadi, S.Pd. selaku Kepala MTs Muhammadiyah Purbolinggo dan Ibu Marfu'ah, S.Ag. selaku Waka Kurikulum MTs Muhammadiyah Purbolinggo yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan penelitian.
10. Adik-adik kelas VII B MTs Muhammadiyah Purbolinggo yang telah berpartisipasi dalam proses penyusunan skripsi.

11. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Matematika angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Hanya kepada Allah SWT penulis bermohon agar jasa baik ini dibalas-Nya dengan pahala yang berlipat ganda. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan dan do'a yang telah diberikan, semoga menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin.*

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi segenap pembaca, khususnya untuk penulis secara pribadi.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dela Fadila

NPM : 17310003

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : MIPA

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA BERBANTU ANDROID PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggungjawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 08 Desember 2021

Yang Membuat Pernyataan



Dela Fadila
NPM. 17310003



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 2645/I.I.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : DELA FADILA
NPM : 17310003
Jenis Dokumen : SKRIPSI

JUDUL:

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MATEMATIKA BERBANTU ANDROID PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 08 Desember 2021
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Pengembangan Produk	3
D. Kegunaan Pengembangan Produk.....	4
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	4
F. Urgensi Pengembangan	5
G. Keterbatasan Pengembangan	6
BAB II. KAJIAN LITERATUR	7
A. Penelitian Pengembangan.....	7
B. Lembar Kerja Siswa	8
C. Android	10
D. Perbandingan.....	12
E. Penelitian Relevan	13
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	15
A. Model Pengembangan.....	15
B. Prosedur Pengembangan	16
C. Instrument Pengumpulan Data	20
D. Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN	24
A. Gambaran Umum.....	24
B. Penyajian Hasil Pengembangan.....	24
C. Pembahasan Produk Akhir	41
1. Deskripsi Produk	43
2. Alamat Keberadaan Produk.....	46
BAB V. PENUTUP	47
A. Simpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR LITERATUR.....	49
LAMPIRAN	52-123

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Ahli Materi.....	20
2. Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Ahli Media	21
3. Kisi-Kisi Angket Uji Coba Kepraktisan Peserta Didik	21
4. Kriteria Interpretasi Skor	22
5. Kriteria Interpretasi Skor	23
6. Hasil Penilaian Validasi Materi	28
7. Hasil Penilaian Validasi Media.....	30
8. Revisi Produk Ahli Materi.....	32
9. Revisi Produk Ahli Media	35
10. Hasil Penilaian Kepraktisan Peserta Didik	37
11. Revisi Produk Peserta Didik	41
12. Deskripsi Produk Akhir.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sasaran Pengembangan	7
2. Tahap-Tahap Pengembangan ADDIE.....	15
3. Bagian Sampul Depan dan Sampul Belakang LKS	26
4. Bagian Kata Pengantar, KI & KD dan Peta Konsep.....	26
5. Sampel bagian Isi LKS.....	26
6. Bagian Daftar Pustaka LKS	27
7. LKS dalam <i>Liveworksheet</i>	27
8. Sampel Hasil Penggerjaan Peserta Didik pada LKS	36
9. Pembagian Link LKS melalui Grup WhatsApp.....	37
10. Sampel Komentar Peserta didik	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Transkip Hasil Wawancara Guru	53
2. Transkip Hasil Wawancara Peserta Didik	57
3. Lembar Pengesahan Proposal	64
4. Transkip Hasil Validasi Ahli Materi	65
5. Transkip Hasil Validasi Ahli Media.....	71
6. Analisis Hasil Uji Validasi.....	77
7. Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi.....	87
8. Surat Pernyataan Validasi Ahli Media	89
9. Sampel Hasil Penilaian Peserta Didik	91
10. Analisis Hasil Uji Coba Kepraktisan	99
11. Sampel Penggerjaan LKS di <i>LiveWorksheet</i> Peserta Didik	105
12. Formulir Pengajuan Judul.....	108
13. Surat Izin Pra Survey	109
14. Surat Balasan Izin Pra Survey.....	110
15. Surat Keputusan Pembimbing	111
16. Surat Izin Penelitian	112
17. Surat Balasan Izin Penelitian.....	113
18. Dokumentasi Uji Coba Kepraktisan.....	114
19. Kartu Bimbingan Skripsi 1.....	116
20. Kartu Bimbingan Skripsi 2.....	118
21. Surat Keterangan Telah Penelitian.....	122
22. Riwayat Hidup	123