

**MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI ANDROID DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MEMFASILITASI
PEMAHAMAN KONSEP DAN PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER
PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

Akhida Istiqomah Widyastuti

16600007

Kepada:

PROGAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3242/Un.02/DT/PP.00.9/12/2021

Tugas Akhir dengan judul : Media Pembelajaran Aplikasi Android dengan Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep dan Penguatan Pendidikan Karakter pada Materi Aritmetika Sosial

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AKHIDA ISTIQOMAH WIDYASTUTI
Nomor Induk Mahasiswa : 16600007
Telah diujikan pada : Kamis, 02 Desember 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 61c321b7cf4de



Pengaji I

Raekha Azka, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 61c10341f2d43



Pengaji II

Burhanuddin Latif, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61c14d9aa226f

Yogyakarta, 02 Desember 2021

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.

SIGNED



Valid ID: 61c41bcf501d4



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama	:	Akhida Istiqomah Widayastuti
NIM	:	16600007
Judul Skripsi	:	Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Dan Penguanan Pendidikan Karakter Pada Materi Aritmetika Sosial

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 November 2021
Pembimbing


Nurul Arfinanti, M.Pd.

NIP. 19880707 201503 2 005

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhida Istiqomah Widyastuti

NIM : 16600007

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya, dan bebas dari plagiarisme. Jika dikemudian hari terbukti bukan karya sendiri atau melakukan plagiasi maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 15 November 2021

Saya yang menyatakan



Akhida Istiqomah Widyastuti

NIM:16600007

MOTTO

Tetaplah menjadi baik kepada semua orang.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur semoga selalu tercurah kepada Allah SWT.

Atas segala karunia-Nya, skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Orang Tua Tercinta

Ibu Siti Solikhah, Bapak (Alm) Jangkung Widadi, dan Bapak Ngatiyo

Yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi kasih sayang

Saudara Tercinta

Muhammad Fadli Baihaqi

Yang senantiasa menemani

Serta

Almamater Tercinta

Pendidikan Matematika

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu dinantikan syafaat di hari akhir.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir/skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dorongan, serta arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd.I., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, dan dukungan selama perkuliahan.
5. Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan dan saran, serta memotivasi penulis untuk memberikan yang terbaik dalam penyusunan skripsi.

6. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Ibu Dian Permatasari, M.Pd. dan Bapak Sumbaji Putranto, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian.
8. Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd., Bapak Raekha Azka, M.Pd., selaku validator produk penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan, Yassina Emira Shahnaz, Resma Puspitasari, Utami Mahanani, Rina Apriyani, Wahyu Striata Awidati.
10. Wulida Salila, Norma Kholida Bintani, Adelia Alvi Nuraini, Rendra Egi Santoso, yang selalu memberikan semangat dan doa tak henti-hentinya.
11. Teman-teman Pendidikan Matematika 2016 yang telah berjuang bersama dalam menempuh pendidikan.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis berharap adanya masukan dan kritikan dari semua pihak. Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan keberkahan dan balasan pahala atas kebaikan yang telah diberikan dan semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Yogyakarta, 09 November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Spesifikasi Produk.....	6
E. Manfaat Pengembangan.....	7
F. Asumsi Pengembangan.....	8

G. Batasan Pengembangan.....	8
H. Definisi Operasional.....	9
BAB II.....	11
KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Deskripsi Teoritis.....	11
1. Media Pembelajaran.....	11
2. Android.....	13
3. Aplikasi Android.....	14
4. Pendekatan Kontekstual.....	14
5. Pemahaman Konsep.....	18
6. Pendidikan Karakter.....	21
7. Aritmetika Sosial.....	23
8. Media Pembelajaran Aplikasi Android dengan Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep dan Penguatan Pendidikan Karakter.....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III.....	29
METODE PENGEMBANGAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29

B. Prosedur Pengembangan.....	29
1. Tahap <i>Planning</i> (Perancangan).....	30
2. Tahapan <i>Production</i> (Produksi).....	31
C. Jenis Data.....	32
D. Instrumen Penelitian.....	32
E. Teknik Analisis Instrumen.....	33
F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV.....	37
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Pengembangan.....	37
B. Pembahasan.....	67
1. Analisis Aplikasi Android Ditinjau dari Uji Validitas.....	67
2. Analisis Aplikasi Android Ditinjau dari Pendekatan Kontekstual.....	71
3. Analisis Aplikasi Android Ditinjau dari Pemahaman Konsep.....	79
C. Revisi Produk.....	91
D. Kajian Produk Akhir.....	93
BAB V.....	95
KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan.....	95

B. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	101



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Deskripsi Nilai-Nilai Pendidikan Karakter.....	23
Tabel 2. 2 Implementasi Nilai-Nilai Pendidikan Karakter.....	23
Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan.....	27
Tabel 3. 1 Kriteria Kelayakan Produk Modifikasi dari Sugiyono (2014).....	33
Tabel 3. 2 Kriteria Penskoran Butir Lawse.....	34
Tabel 3. 3 Tabel Kriteria Validitas.....	36
Tabel 4. 1 Tabel Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).....	38
Tabel 4. 2 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).....	39
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas.....	67
Tabel 4. 4 Masukan dan Perbaikan Aplikasi Android.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Richey dan Klein.....	30
Gambar 4. 1 Perancangan Navigasi.....	40
Gambar 4. 2 Rancangan Tampilan Pembuka.....	41
Gambar 4. 3 Rancangan Tampilan Menu.....	41
Gambar 4. 4 Rancangan Tampilan Menu Informasi.....	42
Gambar 4. 5 Rancangan Tampilan KD.....	43
Gambar 4. 6 Rancangan Tampilan Indikator.....	43
Gambar 4. 7 Rancangan Tampilan Referensi.....	44
Gambar 4. 8 Rancangan Tampilan Tentang Aplikasi.....	44
Gambar 4. 9 Rancangan Tampilan Profil Pengembang.....	45
Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Pengaturan.....	45
Gambar 4. 11 Rancangan Tampilan Materi.....	46
Gambar 4. 12 Rancangan Tampilan Latihan Soal.....	46
Gambar 4. 13 Diagram Alur Halaman.....	47
Gambar 4. 14 Diagram Alur Halaman Menu.....	48
Gambar 4. 15 Diagram Alur Halaman Menu Informasi Indikator.....	49
Gambar 4. 16 Diagram Alur Halaman Menu Informasi KD.....	49
Gambar 4. 17 Diagram Alur Halaman Menu Informasi Referensi.....	50
Gambar 4. 18 Diagram Alur Halaman Menu Informasi Profil Pengembang.....	50
Gambar 4. 19 Diagram Alur Halaman Menu Informasi Tentang Aplikasi.....	51
Gambar 4. 20 Diagram Alur Halaman Menu Materi 1.....	51
Gambar 4. 21 Diagram Alur Halaman Menu Materi 2.....	52

Gambar 4. 22 Diagram Alur Halaman Menu Latihan Soal.....	52
Gambar 4. 23 Diagram Alur Halaman Menu Pengaturan.....	53
Gambar 4. 24 Tampilan Awal CorelDraw X7.....	54
Gambar 4. 25 Mendesain Aset Pada CorelDraw X7.....	54
Gambar 4. 26 Ikon Media Pembelajaran Aplikasi Android.....	55
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Pembuka.....	55
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Menu.....	56
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Menu Informasi.....	56
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Indikator.....	57
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar (KD).....	57
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Referensi.....	58
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Profil Pengembang.....	58
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi.....	59
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Pengaturan.....	59
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Menu Materi.....	60
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Menu Sub Materi.....	60
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Latihan Soal.....	61
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Jawaban Latihan Soal.....	62
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Close Jawaban Latihan Soal.....	62
Gambar 4. 41 Properties Project Aplikasi Android.....	63
Gambar 4. 42 Layout Materi Potongan / Diskon.....	64
Gambar 4. 43 Event Sheet Materi Potongan / Diskon.....	64
Gambar 4. 44 Hasil testing Program.....	65

Gambar 4. 45 Tampilan Materi Aritmetika Sosial.....	72
Gambar 4. 46 Tampilan Sub Menu Materi.....	72
Gambar 4. 47 Tampilan Kegiatan Pembelajaran di dalam Kelas.....	73
Gambar 4. 48 Tampilan Komunikasi Antar Peserta didik.....	73
Gambar 4. 49 Tampilan Kegiatan pada Materi Untung dan Rugi.....	74
Gambar 4. 50 Tampilan Percakapan Antar Peserta didik.....	74
Gambar 4. 51 Tampilan Percakapan Antara Peserta didik dengan Ibu Kantin.....	75
Gambar 4. 52 Tampilan Pembahasan Soal Nilai Suatu Barang.....	76
Gambar 4. 53 Tampilan Pembahasan Soal Untung dan Rugi.....	76
Gambar 4. 54 Tampilan Kegiatan Menarik Kesimpulan.....	77
Gambar 4. 55 Tampilan Kesimpulan Nilai Suatu Barang.....	78
Gambar 4. 56 Tampilan Kesimpulan Potongan/Diskon.....	78
Gambar 4. 57 Tampilan Penilaian Autentik Pada Materi.....	79
Gambar 4. 58 Tampilan Penilaian Autentik Pada Latihan Soal.....	79
Gambar 4. 59 Tampilan Menentukan Suatu Harga.....	81
Gambar 4. 60 Tampilan Mengelompokkan Jenis Harga.....	81
Gambar 4. 61 Tampilan Menentukan Untung dan Rugi.....	81
Gambar 4. 62 Tampilan Materi Untung dan Rugi.....	83
Gambar 4. 63 Tampilan Percakapan Rima dan Sinta.....	83
Gambar 4. 64 Tampilan Percakapan Rima dan Sinta.....	84
Gambar 4. 65 Tampilan Percakapan Rima dan Sinta.....	84
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Menentukan Suatu Harga.....	84
Gambar 4. 67 Tampilan Pertanyaan Definisi Diskon.....	85

Gambar 4. 68 Tampilan Menentukan Harga Snack Sesudah Potongan.....	86
Gambar 4. 69 Tampilan Menentukan Harga Gula Sesudah Potongan.....	86
Gambar 4. 70 Tampilan Menentukan Kesimpulan Potongan.....	87
Gambar 4. 71 Tampilan Kegiatan Mencari Kesimpulan Untung dan Rugi.....	88
Gambar 4. 72 Tampilan Latihan Soal.....	88
Gambar 4. 73 Kegiatan Pembelajaran dalam Kelas.....	89
Gambar 4. 74 Kegiatan Pembelajaran dalam Kelas.....	90
Gambar 4. 75 Tampilan Percakapan Ibu Kantin dan Sinta.....	90
Gambar 4. 76 Tampilan Percakapan Ibu Kantin dan Sinta.....	91
Gambar 4. 77 Tampilan Percakapan Ibu Kantin dan Sinta.....	91



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Buku Panduan Penggunaan Aplikasi.....	103
Lampiran 2. 1 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Produk.....	115
Lampiran 2. 2 Lembar Kelayakan Produk.....	116
Lampiran 2. 3 Penjabaran Kriteria Instrumen Kelayakan Produk.....	116
Lampiran 2. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen Kelayakan Produk.....	130
Lampiran 2. 5 Analisis Hasil Uji Validitas Instrumen Kelayakan Produk.....	140
Lampiran 3. 1 Hasil Uji Validitas Aplikasi Android.....	144
Lampiran 3. 2 Analisis Hasil Uji Validitas Aplikasi Android.....	161
Lampiran 4. 1 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	165
Lampiran 4. 2 Bukti Seminar Proposal.....	166
Lampiran 4. 3 Surat Permohonan Validator.....	167
Lampiran 4. 3 Curiculum Vitae.....	170

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI ANDROID DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MEMFASILITASI
PEMAHAMAN KONSEP DAN PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER
PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL**

Akhida Istiqomah Widyastuti

16600007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter pada materi aritmetika sosial yang valid. Media pembelajaran ini memuat materi aritmetika sosial yang ditujukan untuk peserta didik SMP atau sederajat kelas VII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) dengan prosedur pengembangan Richey dan Klein. Pengembangan ini melalui beberapa tahap yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap produksi, dan tahap evaluasi. Instrumen pengumpul data penelitian adalah instrumen kevalidan produk. Teknik pengumpulan data adalah pengisian instrumen kevalidan produk. Analisis data penelitian adalah analisis validitas.

Penelitian pengembangan media pembelajaran aplikasi Android telah melalui tahap perencanaan, tahap produksi, dan tahap evaluasi. Penelitian ini memperoleh hasil validitas sebesar 80,91% dengan kriteria valid. Adapun indikator penilaian dari media ini meliputi tampilan umum, penyajian pembelajaran, pengoperasian aplikasi, keterlaksanaan, penyajian materi, bahasa, dan alur cerita. Indikator tampilan umum mendapatkan persentase 81,25% (Valid), indikator penyajian pembelajaran mendapatkan persentase 87,5% (Sangat Valid), indikator pengoperasian aplikasi mendapatkan persentase 83,33% (Valid), indikator keterlaksanaan mendapatkan persentase 79,17% (Valid), indikator penyajian materi mendapatkan persentase 81,25% (Valid), indikator bahasa mendapatkan persentase 81,25% (Valid), dan indikator alur cerita mendapatkan persentase 81,25% (Valid). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran aplikasi Android telah valid dan dapat untuk diuji cobakan ke lapangan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Aplikasi Android, Pendekatan Kontekstual, Pendidikan Karakter

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Depdiknas (2006: 346) menyebutkan bahwa matematika meliputi aspek-aspek bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, statistika dan peluang. James mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah yang banyak terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Erman Suherman, 2003). Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat diketahui bahwa aspek-aspek dalam matematika bisa dibilang sangat abstrak. Dalam memahami matematika tidak cukup dengan hanya membaca dan membayangkan saja, karena di dalamnya terdapat berbagai konsep yang harus dipahami. Oleh karena itu sangat diperlukan suatu penalaran dan pemahaman konsep.

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika, hal ini disebutkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 58 Tahun 2014. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dalam hal ini, pemahaman konsep sangat diperlukan guna menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada dalam aspek-aspek matematika. Pemahaman konsep akan lebih bermakna ketika ditemukan sendiri oleh peserta didik dengan bantuan arahan dari pendidik

sehingga peserta didik mampu membangun pemahaman konsepnya sendiri. Membangun pemahaman konsep peserta didik dapat menggunakan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual (Andri, 2018).

Pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006). Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual efektif untuk diterapkan kepada peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Julia Mania Sembiring dan Edy Surya yang berjudul Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Medan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Seperti yang dijelaskan Jumadi (2004: 2) perlu diterapkannya pendekatan kontekstual karena materi pembelajaran matematika bersifat abstrak-teoritis-akademis, sehingga masalah-masalah yang dihadapi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari kurang terlibat dalam pembelajarannya. Padahal, pembelajaran akan terasa bermakna ketika peserta didik mengalami sendiri berdasarkan pengalamannya. Pembelajaran matematika saat ini terfokus pada pendidik dan buku saja, interaksi sosial peserta didik terhadap lingkungannya belum dimanfaatkan secara optimal. Alternatif penyampaian materi yang menarik dan mudah dipahami salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran (Putri & Ariyanti, 2015).

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu materi. Sudjana & Rifai (1992) menyebutkan bahwa peserta didik akan lebih tertarik dan termotivasi ketika pembelajaran memanfaatkan suatu media pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dengan cara yang benar akan memaksimalkan dalam menyampaikan pesan dari materi yang akan disampaikan. Namun, banyak hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran sehingga pesan dapat disampaikan dengan maksimal. Hal-hal yang harus diperhatikan adalah pesan sesuai dengan tujuan/kompetensi yang akan dicapai, sesuai dengan pelajaran, dan keterampilan pendidik dalam memanfaatkan media pembelajaran.

Media pembelajaran terdiri dari beberapa macam jenisnya. Salah satunya adalah media pembelajaran aplikasi android. Majunya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menuntut manusia lebih kreatif dalam menciptakan media pembelajaran. Teknologi Informasi dan Komunikasi sudah tidak asing lagi bagi setiap orang di berbagai kalangan, terutama di kalangan pelajar. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mempermudah para pelajar mendapatkan berbagai pengetahuan. Namun, adanya tuntutan untuk mengikuti perkembangan teknologi mengakibatkan peserta didik menjadi terbiasa dengan teknologi tersebut. Hal ini menjadikan seorang peserta didik meninggalkan dan melupakan buku-bukunya. Dengan adanya media pembelajaran dapat dijadikan peserta didik sebagai media belajarnya yang mana diharapkan dapat membantu dalam memahami materi pelajaran. Maka dari itu, mengembangkan media pembelajaran dirasa sangat perlu, karena media pembelajaran yang baik sangat

berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik. Hal ini bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik, sehingga mendorong peserta didik untuk mencintai pendidikan.

Teknologi informasi dan komunikasi ternyata memiliki dampak positif dalam pembelajaran matematika. Shapiro (2003) mengungkapkan beberapa temuan penelitian bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran ternyata dapat mengajarkan berbagai keterampilan sosial kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran aplikasi TIK dapat memudahkan komunikasi antara peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan pendidik. Hal ini juga disebutkan oleh Ibrahim (2012) bahwa pembelajaran matematika dengan *ICT* dapat dijadikan sebagai alternatif sarana untuk mengembangkan kecerdasan emosional menuju pembangunan karakter bangsa.

Pendidikan karakter semakin hari mendapatkan pengakuan dari masyarakat Indonesia saat ini. Terlebih dengan adanya berbagai ketimpangan hasil pendidikan dilihat dari perilaku lulusan pendidikan formal saat ini, seperti korupsi, perkembangan seks bebas di kalangan remaja, narkoba, tawuran, pembunuhan, perampokan oleh pelajar, dan pengangguran lulusan sekolah menengah, baik menengah pertama maupun menengah atas (Kesuma, 2011: 4). Melihat kasus-kasus di atas tak lain halnya karena tipisnya akan bekal pendidikan karakter bangsa Indonesia pada saat ini. Betapa pentingnya mengenalkan pendidikan karakter kepada anak hingga disebutkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2017 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter. Pendidikan karakter diyakini sebagai aspek penting dalam peningkatan

kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), karena turut menentukan kemajuan suatu bangsa. Karakter masyarakat yang berkualitas perlu dibentuk dan dibina sejak usia dini.

Pada penelitian ini materi yang dipilih adalah materi aritmetika sosial. Peneliti memilih materi ini karena aritmetika sosial dekat dengan kehidupan sehari-hari dan setiap peserta didik pasti pernah melakukannya. Aritmetika sosial juga disajikan dalam bentuk cerita yang menuntut peserta didik harus menyajikannya dalam bentuk matematis. Hal ini membutuhkan penalaran peserta didik yang kuat untuk dapat menyelesaiakannya. Dalam aritmetika sosial konsep penyelesaian masalah menggunakan aljabar dan pecahan yang masih sering menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik. Dalam penelitian Oki Risandika pada tahun 2018 yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Aplikasi Masalah pada Materi Aritmetika Sosial di Kelas VII A SMP Negeri 3 Semin pada Tahun Ajaran 2016/2017” disebutkan bahwa dalam pengamatan penelitian terhadap pembelajaran matematika di kelas VII peserta didik masih kesulitan menganalisis permasalahan dalam soal cerita matematika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Media Pembelajaran Aplikasi Android Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep dan Penguatan Pendidikan Karakter Pada Materi Aritmetika Sosial”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika aplikasi

Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter pada materi aritmetika sosial yang valid?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran matematika aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman dan penguatan pendidikan karakter konsep pada materi aritmetika sosial yang valid.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk penelitian pengembangan berupa media pembelajaran aplikasi Android adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran aplikasi Android dikembangkan untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter peserta didik pada materi aritmetika sosial kelas VII SMP/MTs yang meliputi:

Kompetensi Dasar:

- 3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
- 4.11 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1 Menyatakan kembali konsep dari penjualan, pembelian, potongan (diskon), keuntungan dan kerugian.

- 4.11.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, potongan (diskon), keuntungan, dan kerugian.
2. Media pembelajaran aplikasi Android berupa file *Android Application Package (APK)*. Produk ini dapat di-*install* pada *smartphone* sistem operasi Android dengan spesifikasi:
- a. Versi Android minimal Lollipop (versi +5.1) sampai versi Android terbaru
 - b. Kapasitas ruang kosong pada penyimpanan internal minimal 150 MB
 - c. Resolusi layar minimal $1280 \text{ px} \times 720 \text{ px}$.
3. Media pembelajaran aplikasi Android dikembangkan menggunakan *Software Construct 2*, *Software Construct 3*, dan *CorelDrawX7*
4. Media pembelajaran aplikasi Android memenuhi kriteria penilaian produk valid, yaitu penilaian kelayakan aplikasi Android oleh para ahli dari segi materi maupun segi media. Media pembelajaran aplikasi Android dinyatakan valid jika hasil mendapatkan kategori valid atau sangat valid.

E. Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan pengetahuan terkait media pembelajaran aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter peserta didik pada materi aritmetika sosial.

- b. Dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut dan mendalam sesuai dengan topik dalam penelitian.
2. Manfaat Praktis
- a. Dapat memberikan warna dalam pembelajaran sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk lebih memahami materi pembelajaran khususnya materi aritmetika sosial.
 - b. Dapat memberikan sumber belajar baru yang sesuai dengan kemajuan teknologi
 - c. Dapat menambah pengalaman pendidik dalam memberikan pembelajaran, penggunaan media ini diharapkan menjadikan pendidik lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi, sehingga peserta didik tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung.
 - d. Dapat menambah media pembelajaran yang inovatif.

F. Asumsi Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual mampu memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter peserta didik tentang materi aritmetika sosial dan mampu menjadi salah satu sumber belajar peserta didik.

G. Batasan Pengembangan

Mengingat luasnya kemungkinan pembahasan topik, maka peneliti membatasi ruang lingkup agar pembahasan dapat lebih terarah dan tujuan

penelitian ini dapat tercapai. Adapun ruang lingkup dan batasan penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Aplikasi ini merupakan media pembelajaran aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter pada materi aritmetika sosial.
2. Pengembangan media pembelajaran terbatas pada materi harga penjualan dan pembelian, untung dan rugi, dan potongan.
3. Pengembangan media pembelajaran terbatas pada pendidikan karakter kejujuran dan kedisiplinan
4. Penilaian kelayakan produk hanya pada tahap uji kelayakan produk.

H. Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga terjadi interaksi belajar mengajar.
2. Aplikasi Android adalah salah satu media pembelajaran berupa aplikasi yang di dalamnya berisi materi pembelajaran.
3. Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang membantu pendidik dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata sehingga peserta didik memiliki pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.
4. Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan peserta didik dalam memahami, menyerap, menguasai, dan mengaplikasikan sebuah konsep di mana peserta

didik mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.

5. Penguatan Pendidikan Karakter merupakan upaya yang dilaksanakan secara sistematis untuk menanamkan nilai-nilai anak yang berhubungan dengan Tuhan YME, diri sendiri, sesama manusia, dan lingkungan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.
6. Media pembelajaran aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter pada materi aritmetika sosial merupakan sebuah media pembelajaran dalam bentuk aplikasi Android yang penyampaian materinya menggunakan pendekatan kontekstual dan dikemas sesuai dengan indikator pemahaman konsep dan pendidikan karakter.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Media pembelajaran Aplikasi Android dengan pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan penguatan pendidikan karakter pada materi aritmetika sosial sudah dilakukan sesuai prosedur pengembangan Richey dan Klein. Prosedur pengembangan Richey dan Klein diantaranya adalah tahap *planning* (perencanaan), tahap *production* (produksi), dan tahap *evaluation* (evaluasi). Pada tahap *planning* yang dilakukan peneliti adalah analisis karakteristik peserta didik, mengidentifikasi tujuan, mengembangkan instrumen penelitian, membuat *prototype*, mengumpulkan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar, menentukan penggunaan teks (jenis, ukuran, dan warna teks), menentukan gambar yang mendukung materi sehingga peserta didik lebih interaktif, dan menentukan soal-soal yang akan digunakan sebagai evaluasi terhadap materi yang disampaikan. Pada tahap *production* yang dilakukan peneliti adalah pemberian *interface*, *coding*, *testing* atau preview aplikasi, kompilasi dan konfigurasi. Pada tahap *evaluation* yang dilakukan peneliti adalah uji validitas produk dan diperoleh produk akhir. Pengembangan media pembelajaran aplikasi Android “MENGENAL ARITMETIKA SOSIAL” sudah melalui ketiga tahapan tersebut dan menghasilkan kriteria valid dengan persentase 80,91%.

B. Saran

Berikut saran pemanfaatan dan pengembangan oleh peneliti :

1. Saran Pemanfaatan

Peneliti menyarankan agar aplikasi Android “MENGENAL ARITMETIKA SOSIAL” digunakan sebagai sumber belajar khususnya pada materi aritmetika sosial.

2. Saran Pengembangan

- a. aplikasi Android “MENGENAL ARITMETIKA SOSIAL” dapat dikembangkan sampai pada tahap uji lapangan sehingga dapat teruji kepraktisannya dan keefektifannya.
- b. aplikasi Android “MENGENAL ARITMETIKA SOSIAL” dapat dikembangkan lebih lanjut pada materi bruto, tara dan neto.
- c. Tambahan latihan soal yang lebih beragam.
- d. Tambahkan percakapan dalam aplikasi Android “MENGENAL ARITMETIKA SOSIAL” yang bisa dijeda atau diputar ulang, sehingga untuk mencermati isi percakapan tidak harus mengulang dari awal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Wibowo & Gunawan. 2015. *Pendidikan Karakter Aplikasi Kearifan Lokal di Sekolah (Konsep, Strategi, dan Implementasi)*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakaya
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana
- Arif S Sadiman, dkk. 2002. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar.2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Azwar, Saifuddin.2012. *Reliabilitas dan Validitas*.Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR
- Darmajari, Heriawan Adang, Senjaya Arif.(2012). *Metodologi Pembelajaran : Kajian Teoritis Praktis; Model, Pendekatan, Strategi, Metode, Dan Teknik Pembelajaran*. Serang-Banten: LP3G(Lembaga Pembinaan Dan Pengembangan Profesi Guru).
- Depdiknas.2002. *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas.2002. *Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas. (2002). *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta : Depdiknas
- Dharma, Akhmad Kasman. (2016). *Trik Kolaborasi Android dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Lokomedia

- Djamarah, S. B. (2002). *Strategi Belajar-Mengajar Cetakan Kedua*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Gunawan, Heri. 2012. *Pendidikan Karakter, Konsep dan Implementasi*. Bandung:ALFABETA.
- Faridatul Lail. 2015. *Pengembangan Buku Kartun Matematika Aplikasi Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Aritmetika Sosial*. Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.
- <https://dikti.kemdikbud.go.id> diakses pada 21 Februari 2021
- https://www.ubaya.ac.id/2018/content/articles_detail/7/Android--Sistem-Operasi-pada-Smartphone.html diakses pada 1 Maret 2021
- Ibrahim. (2012). *Pembelajaran Matematika dengan ICT Sebagai Sarana Pengembangan Kecerdasan Emosional Siswa Menuju Pembangunan Karakter Bangsa*. Jurnal Fourier, Vol. 1(2), 47-51.
- Kellen, Roy. (1998). *Effective Teaching Strategies-Lesson from Research and Practice. Second Edition*. Australia: Social Science Perss.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs (Permendikbud Nomor 58 tahun 2014). Jakarta, DKI: Penulis. Diakses dari <https://simpuh.kemenag.go.id>
- M. Cholik Adinawan & Sugijono. 2007. *Seribu Pena Matematika Untuk SMP/MTs KELAS VII*. Jakarta:Erlangga.

- Mustari, Mohammad. 2014. *Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Puskur Kemendiknas, *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*, (Jakarta:Kemendiknas, 2010), hlm 3
- Putri, P.M.(2012). *Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing*. Jurnal : Pendidikan matematika, 1(1), hlm.3-6
- Risandika, Oki.(2018). *Penerapan Pembelajaran Aplikasi Masalah pada Matei Aitmetika Sosial di kelas VII A SMP Negeri 3 Semin pada Tahun Ajaran 2016/2017/ Skripsi Sanata Dharma*
- Safaat, Nazruddinh. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC aplikasi Android*. Bandung: Informatika Bandung
- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*.Bandung: ALFABETA
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung:ALFABETA.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung:ALFABETA
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta:PEDAGOGIA.
- Sukmadinata,Nana Syaodih.2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Remaja Rosdakaya
- Suyono dan Hariyanto. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Shahnaz, Yassina Emira. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android dengan Pendekatan Etnomatematika untuk Memfasilitasi*

Pemahaman Konsep Pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Skripsi S1

UIN Sunan Kaljaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan.

Yuhan Futri Basya, Aulia Faqih Rifa'i, Nurul Arfinanti. 2019. *Pengembangan Mobile Apps Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Aplikasi Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep*. Jurnal : Pengembangan Pembelajaran Matematika, Vol 1 (1), hlm. 2-3

