

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL  
MATERI ALJABAR BERORIENTASI  
ISLAM DAN LINGKUNGAN**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

**Oleh**

**RENANDA MEDIA PARAMITHA  
NPM. 1911050389**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H /2024 M**

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL  
MATERI ALJABAR BERORIENTASI  
ISLAM DAN LINGKUNGAN**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh:**

**RENANDA MEDIA PARAMITHA  
NPM. 1911050389**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd  
Pembimbing II : Meyronita Firja MKS, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H /2024**

## ABSTRAK

Tujuan dilakukan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media ajar yang berbentuk buku saku digital materi aljabar pada tingkat SMP/MTs yang layak, menarik, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran sebagai inovasi dan menjadi solusi permasalahan pemahaman peserta didik terhadap materi aljabar. Penelitian menggunakan metode *research and development* (R&D) yaitu model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis validasi ahli materi, media, dan agama, respon kemenarikan peserta didik, dan uji efektifitas. Uji kelayakan dilakukan oleh tiga validator ahli materi, tiga ahli media dan satu ahli agama. Uji respon kemenarikan dan efektivitas di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal.

Hasil uji kelayakan oleh validator ahli materi 3,62, ahli media 3,76, dan ahli agama 3,62 dengan kategori “layak”. Uji respon kemenarikan oleh peserta didik pada uji kelompok kecil 3,57 dan kelompok besar 3,66 kategori “sangat menarik” di MTs Islamiyah Ketapang serta kelompok kecil 3,58 kategori dan kelompok besar memperoleh 3,61 kategori “sangat menarik” di MTs Darul Kamal. Hasil efektifitas produk mendapatkan skor *effect size* diperoleh nilai 0,79 kategori “tinggi” di MTs Islamiyah Ketapang dan 0,86 kategori “tinggi” di MTs Darul Kamal dan dapat dinyatakan bahwa buku saku digital efektifitas digunakan dalam pembelajaran. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan layak, menarik, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** buku saku digital, berorientasi islam dan lingkungan, aljabar.

## ABSTRACT

*The aim of this research and development is to produce teaching media in the form of a digital pocketbook of algebra material at the SMP/MTs level that is feasible, interesting and effective for use in learning as an innovation and a solution to the problem of students' understanding of algebra material. The research uses the research and development (R&D) method, namely the ADDIE model which consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation.*

*The data analysis techniques used are material, media and religious expert validation analysis, students' attractiveness responses, and effectiveness testing. The feasibility test was carried out by three material expert validators, three media experts and one religious expert. Test the attractiveness and effectiveness response at MTs Islamiyah Ketapang and MTs Darul Kamal.*

*The results of the feasibility test by material expert validators were 3.62, media experts 3.76, and religious experts 3.62 in the "feasible" category. The attractiveness response test by students in the small group test was 3.57 and the large group was 3.66 in the "very interesting" category at MTs Islamiyah Ketapang and the small group was 3.58 in the category and the large group received 3.61 in the "very interesting" category at MTs Darul. Kamal. The product effectiveness results obtained an effect size score of 0.79 in the "high" category at MTs Islamiyah Ketapang and 0.86 in the "high" category at MTs Darul Kamal and it can be stated that the digital pocket book is effectively used in learning. So, it can be concluded that the digital pocket book with Islamic and environmentally oriented algebra material is suitable, interesting and effective for use in learning.*

**Keywords:** *digital pocket book, Islamic and environmental orientation, algebra.*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Renanda Media Paramitha  
NPM : 1911050389  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi atau sadiran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk atau disebut dalam catatan kaki atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,  
Penulis

2023



**Renanda Media Paramitha**  
**NPM. 1911050389**



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratnin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260**

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : Pengembangan Buku Saku Digital Materi  
Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan**

**Nama : Renanda Media Paramitha**

**NPM : 1911050389**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

**Untuk di Munaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang  
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dona Dinda Pratiwi, M.Pd**  
**NIP. 199004102015032004**

**Meyronita Firja MKS, M.Pd.**  
**NIP. 2021010712051995107**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika,**

**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**  
**NIP.198402282006041004**



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul : **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan**, disusun oleh: **Renanda Media Paramitha, NPM. 1911050389**, Jurusan **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin, 11 Desember 2023, pukul 13:00-15:00 WIB**

**TIM MUNAQASYAH**

**Ketua** : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

**Sekretaris** : **Salsabila, S.Stat., M.Si**

**Penguji Utama** : **Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

**Penguji Pendamping I** : **Dona Dinda Pratiwi, M.Pd**

**Penguji Pendamping II** : **Meyronita Firja MKS, M.Pd**



Mengetahui,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**

**NIP. 196408281988032002**

## MOTTO

وَأَتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ ۚ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا ۗ إِنَّ الْإِنْسَانَ

لَظَلُومٌ كَفَّارٌ ﴿٣٤﴾

*“Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dan segala apa yang kamu mohonkan kepadanya. Dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu, sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah)”*  
(QS. Ibrahim (14): 34)

*“Allah SWT telah memberikan berbagai nikmat atas segala apa yang kita mohonkan kepadanya. dan jika kita hitung nikmat allah kita tidak akan mampu menghitungnya. sungguh banyak nikmat yang allah karuniakan, tetapi banyak sekali manusia yang mengingkari itu”*



## PERSEMBAHAN

Puji syukur allhamdulillah hamba panjatkan kepada-Mu Ya Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi. Shalawat serta salam penulis sanjung agungkan kepada baginda nabi agung Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan seluruh umat islam dalam menjalani kehidupan. Penulis persembahkan sebuah karya ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Suparman dan Ibu Suminten yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, nasihat dan pengorbanan demi kesuksesan dimasa depanku. Do'a yang beliau panjatkan dengan tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan S1 pendidikan matematika.
2. Ketiga adikku tercinta Ridho Wibowo, Rhanisa Nur Anisa dan Astin Caroline yang selalu memberikan semangat kepada Mba Rena. Semoga kita bisa menjadi orang yang bermanfaat dan bisa membanggakan kedua orang tua kita tercinta.
3. Mbahku tersayang Pakwo Slamet, Mbokwo, Pakwo harsono dan Makwo dan semua saudaraku yang selalu memberikan doa, arahan, dorongan dan semangat dalam menggapai cita-cita.
4. Universitasku Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah menjadi tempatku menuntut ilmu dalam proses meraih cita-citaku menjadi seorang pendidik

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Renanda Media Paramitha lahir di Desa Bangun Rejo Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan, pada 23 Mei 2001. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Suparman dan Ibu Suminten yang telah mendidik dan selalu memberikan cinta dan kasih kepada penulis hingga saat ini.

Pendidikan formal yang ditempuh penulis yaitu Taman Kanak-kanak (TK) di TK Al-Dharmawanita yang diselesaikan pada tahun 2007. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 1 Bangun Rejo diselesaikan pada tahun 2013. Dilanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Ketapang yang diselesaikan pada tahun 2016. Kemudian, Sekolah Menengah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Ketapang yang diselesaikan pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis terdaftar menjadi mahasiswi pendidikan sarjana S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Matematika. Kemudian, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Bangun Rejo Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan dan Praktik Pengalaman (PPL) di SMP N 9 Bandar Lampung. Alhamdulillah, pada tahun 2023 penulis menyelesaikan program sarjana S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada prodi Pendidikan Matematika.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur allhamdulillah penulis panjatkan Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan anugerahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan” sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana S1 pendidikan matematika. Tidak lupa shalawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW yang mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaatnya kelak diyaumul akhir. Aamiin.

Penyelesaian tugas skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari beberapa pihak. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. H. Wan Jamaluddin Z, M Ag., Ph. D selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku kepala pogram studi Pendidikan Matematika.
4. Dosen Ibu Dona Dinda Pratiwi M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberi arahan dan bimbingan selama proses menyelesaikan skripsi.
5. Dosen Ibu Meyronita Firja MKS, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen fakultas tarbiyah dan keguruan yang telah membimbng dan memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
7. Keluarga tercinta terutama Bapak Suparman, ibu Suminten dan adikku yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan fasilitas yang telah diberikan selama ini.
8. Sahabatku dari SMP Nur Afni Dwi Septiani yang selalu memberikan semangat dan support.
9. Sahabatku Yuli, Mutiara, Eka, Nurul, Sani, Ismala dan Tiwi. Sahabat yang selalu membantu dan memberikan semangat.

10. Sahabat-sahabatku seperjuangan kelas E angkatan 2019 yang telah memberikan cerita dan kenangan selama dibangku perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas skripsi.
12. Universitas tercinta UIN Raden Intan Lampung.

Semoga bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan yang telah diberikan akan menjadi amal yang baik dan akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Sehingga penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar Lampung,                      2023  
Penulis

**Renanda Media Paramitha**  
**NPM. 1911050389**

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah.....	14
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	15
H. Sistematika Penulisan .....	16
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>19</b>
A. Kajian Teori.....	19
1. Penelitian dan pengembangan.....	19
2. Buku Saku Digital .....	20
3. <i>Android, Microsoft Powerpoint, Smart Apps Creator,</i> <i>dan Bluestacks</i> .....	22
4. Materi Aljabar .....	26
5. Berorientasi Islam.....	31
6. Berorientasi Lingkungan .....	34

7. Ringkasan Singkat Buku Saku Digital Berorientasi Islam dan Lingkungan .....	35
B. Kerangka Berfikir .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian Pengembangan .....	41
B. Jenis Penelitian.....	41
C. Prosedur Penelitian .....	41
1. Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	42
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	43
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	44
4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	45
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	46
D. Jenis Data .....	46
E. Spesifikasi dari Pengembangan Produk .....	46
F. Subjek Uji Coba Penelitian .....	47
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	47
1. Instrumen Studi Pendahuluan .....	47
2. Instrumen Validasi Ahli.....	48
3. Instrumen Uji Coba Produk (Angket Responden).....	48
H. Teknik Pengumpulan Data.....	49
1. Wawancara .....	49
2. Angket atau kuesioner .....	50
3. Tes .....	50
4. Dokumentasi.....	50
I. Analisis data .....	51
1. Analisis Data Validasi Ahli .....	52
2. Analisis Data Dari Respon Peserta Didik .....	53
3. Analisis Keefektifan .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
A. Deskripsi Penelitian Pengembangan .....	59
1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	59
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	61
3. Develop (Pengembangan) .....	62
4. Tahap Implementasi.....	88
B. Deskripsi dan Analisis Data Uji Coba Produk .....	96

C. Kajian Produk Akhir .....	101
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>103</b>
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	103

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skala Penilaian Validasi Ahli .....	52
Tabel 3. 2 Kriteria Kelayakan Validasi Ahli .....	52
Tabel 3. 3 Skor Penilaian Uji Coba Kemenarikan Produk.....	53
Tabel 3. 4 Kriteria Uji Kemenarikan .....	54
Tabel 3. 5 Model Desain Keefektifan.....	55
Tabel 3. 6 Kategori Effect Size .....	56
Tabel 3. 7 Interpretasi Effect Size .....	57
Tabel 4. 1Daftar Nama Validator Ahli Materi.....	71
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 .....	71
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	73
Tabel 4. 4 Daftar Nama Validator Ahli Media .....	75
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 .....	76
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 .....	77
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Agama Tahap 1 .....	80
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Agama Tahap 2.....	80
Tabel 4. 9 Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Materi .....	82
Tabel 4. 10 Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Media .....	85
Tabel 4. 11 Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi Ahli Agama.....	87
Tabel 4. 12 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil Sekolah 1 .....	88
Tabel 4. 13 Hasil Kemenarikan Kelompok Besar Sekolah 1 .....	89
Tabel 4. 14 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil Sekolah 2 .....	91



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	7
Gambar 1. 2 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	7
Gambar 1. 3 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	8
Gambar 1. 4 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	8
Gambar 1. 5 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	9
Gambar 1. 6 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	9
Gambar 1. 7 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	10
Gambar 1. 8 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	10
Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berfikir .....	38
Gambar 3. 1 Model ADDIE .....	42
Gambar 4. 1 Cover .....	63
Gambar 4. 2 Home .....	64
Gambar 4. 3 Kata Pengantar.....	64
Gambar 4. 4 KI/KD .....	65
Gambar 4. 5 Peta Konsep .....	66
Gambar 4. 6 Latihan Soal.....	66
Gambar 4. 7 Materi .....	67
Gambar 4. 8 Quis .....	68
Gambar 4. 9 Biografi Penulis .....	69
Gambar 4. 10 Daftar Pustaka .....	70
Gambar 4. 11 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 .....	72
Gambar 4. 12 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2 .....	74
Gambar 4. 13 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi.....	74
Gambar 4. 14 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 .....	76
Gambar 4. 15 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 .....	78
Gambar 4. 16 Grafik Perbandingan Validasi Ahli Media.....	79
Gambar 4. 17 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Agama Tahap 1 Dan 2.....	81
Gambar 4. 18 Perbandingan Uji Kemenarikan di Sekolah 1 .....	91
Gambar 4. 19 Perbandingan Uji Kemenarikan di Sekolah 2 .....	94
Gambar 4. 20 Perbandingan Uji Kemenarikan di .....	94
Gambar 4. 21 Perbandingan Effect Size.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi .....	114
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media.....	118
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Agama .....	121
Lampiran 4 Angket Respon Peserta Didik .....	125
Lampiran 5 Soal Pretest .....	128
Lampiran 6 Soal Postest .....	131
Lampiran 7 Kemenarikan kecil MTs Islamiyah Ketapang .....	134
Lampiran 8 Kemenarikan kecil MTs Darul Kamal .....	135
Lampiran 9 Kemenarikan Besar MTs Islamiyah Ketapang .....	136
Lampiran 10 Kemenarikan kelompok Besar MTs Darul Kamal .....	138
Lampiran 11 Hasil perhitungan effect size .....	140
Lampiran 12 Hasil perhitungan effect size MTs Darul Kamal .....	142
Lampiran 13 Lembar Pengesahan Seminar Proposal.....	144
Lampiran 14 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 1 ...	145
Lampiran 15 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 2 ...	146
Lampiran 16 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 3 ...	147
Lampiran 17 Lembar keterangan validasi media oleh validator 1 ...	148
Lampiran 18 Lembar keterangan validasi media oleh validator 2 ...	149
Lampiran 19 Lembar keterangan validasi media oleh validator 3 ...	150
Lampiran 20 Lembar keterangan validasi Agama .....	151
Lampiran 21 Surat Pra-Penelitian MTs Islamiyah Ketapang.....	152
Lampiran 22 Surat Pra-Penelitian MTs Darul Kamal.....	153
Lampiran 23 Surat Penelitian MTs Islamiyah Ketapang .....	154
Lampiran 24 Surat Penelitian MTs Darul Kamal .....	155
Lampiran 25 Surat Balasan Penelitian Mts Islamiyah Ketapang .....	156
Lampiran 26 Surat Balasan Penelitian MTs Darul Kamal .....	157
Lampiran 27 Uji Kemenarikan MTs Islamiyah Ketapang .....	158
Lampiran 28 Uji Kemenarikan MTs Darul Kamal .....	159
Lampiran 29 Uji Efektifitas MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal.....	160
Lampiran 30 Hasil Turnitin	161



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Dalam penelitian “pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan” untuk mengurangi kesalah dugaan pada penelitian maka peneliti membatasi definisi serta frase judul penelitian. Berikut merupakan batasan-batasan yang disebutkan:

#### 1. Pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk dalam bidang keilmuan tertentu, dan mempunyai efektifitas dari suatu produk.<sup>1</sup> Pengembangan merupakan upaya mengembangkan sebuah produk yang berguna sebagai penunjang pada proses pembelajaran.

#### 2. Buku Saku Digital

Buku saku digital merupakan media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara ringkas dan praktis dalam penggunaannya dengan memanfaatkan kemajuan teknologi.<sup>2</sup> Buku saku merupakan buku berisi informasi tentang sesuatu informasi yang mempunyai ukuran kecil dan dapat dibawa kemana-mana. Sedangkan buku saku digital adalah media belajar yang lebih praktis dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam penggunaannya.

---

<sup>1</sup> Siti Maratus Sholihah, Nurul Farida, dan Dwi Rahmawati, “Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Kontekstual Disertai Nilai-Nilai Islam Pada Materi Barisan Dan Deret,” *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2021): 168–80, <https://doi.org/10.24127/emteka.v2i2.1147>.

<sup>2</sup> K Komarudin et al., “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis STEM Terhadap Pemahaman Konsep Matematis,” *JP3M (Jurnal Penelitian ...* 7, no. 2 (2021): 97–106, <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3221>.

### 3. Materi Aljabar

Aljabar adalah salah satu ilmu dalam matematika yang luas, mempelajari tentang simbol-simbol pada matematika serta aturan untuk memanipulasi simbol-simbol.<sup>3</sup>

### 4. Berorientasi Islam

Berorientasi Islam yaitu menggabungkan antara ilmu keislaman dengan ilmu umum. Pendidikan Islam sebagai salah satu yang berperan mencerdaskan anak bangsa telah berkontribusi lama untuk Indonesia. Pendidikan Islam lebih awal berdiri dengan praktik belajar Al-Qur'an dan ajaran-ajaran Islam.<sup>4</sup>

### 5. Berorientasi Lingkungan

Berorientasi lingkungan merupakan upaya memberikan kesadaran kepada peserta didik mengenai pentingnya pelestarian lingkungan. Pembelajaran matematika dapat memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan dan pelestarian lingkungan karena hal positif yang dibangun melalui pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan masalah lingkungan membutuhkan kreativitas guru dalam setiap interaksi belajar mengajar kedua konsep tersebut dan dicari contoh permasalahan yang dikaitkan dengan lingkungan. Lingkungan yang terpelihara dengan baik dapat mencegah terjadinya bencana dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mengelolanya.<sup>5</sup>

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha terencana untuk membimbing atau menunjang peserta didik dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang telah diberikan oleh pendidik kepada peserta didik

---

<sup>3</sup>Annisa Melinia Rahayu, Farid H Badruzzaman, dan Erwin Harahap, "Pembelajaran Aljabar Melalui Aplikasi Wolfram Alpha Learning Algebra Through the Wolfram Alpha Application," *Jurnal Matematika* 20, no. 1 (2021): 51–58.

<sup>4</sup> Indah Lestari dan Muhammad Misbah, "Orientasi Baru Pendidikan Islam Era Millennial," *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 8, no. 2 (2022): 108–120, <https://doi.org/10.18860/jpai.v8i2.16692>.

<sup>5</sup> Dian Nopitasari dan Dadang Juandi, "Persepsi Guru Terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan," *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 156, <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3307>.

untuk mendewasakan dan mencapai tujuan agar peserta didik mampu hidup mandiri.<sup>6</sup> Pendidikan merupakan kebutuhan pokok dalam membentuk manusia dengan sumber daya yang beriman, bertaqwa, berkualitas, memiliki kecakapan serta terampil.<sup>7</sup> Mengingat pendidikan penting bagi manusia, Allah SWT memberikan perintah kepada hambanya untuk menimba ilmu pengetahuan, sesuai dengan firman Allah SWT dalam Surat Al-Mujadilah ayat 11 yaitu:

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ  
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ  
الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا  
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadilah 58: Ayat 11).*

Dari ayat diatas dijelaskan bahwa Allah SWT menjanjikan beberapa derajat lebih tinggi bagi orang-orang yang senantiasa menuntut ilmu baik ilmu pengetahuan agama ataupun ilmu pengetahuan umum, supaya manusia mampu untuk menghadapi perkembangan ilmu pendidikan yang semakin maju, maka manusia harus bisa meluaskan dirinya supaya bisa menghadapi perkembangan

<sup>6</sup> Hidayat Rahmat dan Abdillah, *Buku Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya* (Medan: LPPPI, 2019).h.24

<sup>7</sup> Sita Acetylena, "Pendidikan karakter adalah jalan membangun karakter anti korupsi di sekoLah dalam Perspektif Posmodern baudrillard," *Proceeding International Seminar on Islamic Education and Peace 1* (2021): 476.

ilmu pendidikan yang semakin maju, maka manusia harus bisa meluaskan dirinya supaya bisa menghadapi segala perubahan yang terjadi di masa depan salah satunya dengan memanfaatkan kemajuan *smartphone* sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, dengan melakukan berbagai inovasi seperti pengembangan bahan ajar yang dapat menunjang proses pembelajaran. Seperti *E-Book*, buku saku digital ataupun aplikasi pembelajaran dan lain sebagainya.

Buku saku digital merupakan salah satu perkembangan teknologi yang pesat, yaitu mengubah atau mengkonversikan buku cetak menjadi buku berbasis teknologi atau biasa disebut e-book atau buku digital. Buku cetak biasanya berisi teks atau gambar di atas kertas, buku digital berisi teks dan gambar yang ditampilkan dalam kombinasi warna berbeda di layar agar terlihat lebih menarik. Selain itu, lebih mudah dan nyaman untuk digunakan karena hanya membutuhkan *smartphone* untuk penyimpanan, dan juga dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi yang dipelajari dibandingkan dengan media cetak. Keunggulan lain yang dimiliki buku digital dibandingkan buku cetak adalah keefektifannya dalam menyampaikan materi.<sup>8</sup> Oleh karena itu, penggunaan buku saku digital diperlukan dalam perkembangan teknologi pada setiap pelajaran, tak terkecuali dalam matematika.

Pendidikan matematika dapat membentuk, mendidik, melatih (baik melatih kesabaran, ketelitian, kecermatan, cara berfikir, kedisiplinan diri, dan lain-lain).<sup>9</sup> Pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan formal dimulai sejak sekolah dasar, sekolah menengah, sampai perguruan tinggi.<sup>10</sup> Hal ini disebabkan karena matematika adalah ilmu pasti yaitu ilmu yang mampu berdiri sendiri. Dalam mempelajari matematika, seseorang tidak perlu mempelajari ilmu-ilmu lain terlebih dahulu. Karena dengan belajar matematika,

---

<sup>8</sup> Fathur Rohman et al., "Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan Buku Saku Digital Sejarah Kebudayaan Islam untuk Madrasah Tsanawiyah" 5, no. 1 (2023): 605–617.

<sup>9</sup> Eka Rahayu, Fina Diafatus Sa'adah, dan Annisa Nur Hidayatin, "Jurnal Pendidikan Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 77–88.

<sup>10</sup> Bambang Sri Anggoro et al., "Mathematical-Analytical Thinking skills: The Impacts and Interactions of Open-ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments)," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8516>.

seorang dapat mempelajari ilmu-ilmu lain dengan mudah. Matematika pada dasarnya dibagi menjadi tiga cabang besar, yaitu geometri, analisis, dan aljabar.

Aljabar merupakan ilmu yang mempelajari pemecahan suatu persoalan dengan menggantikan konstanta dan variabel dengan simbol-simbol.<sup>11</sup> Aljabar merupakan salah satu dari cabang ilmu matematika yang ditemukan oleh *Abu Abdullah Muhammad Ibn Musa Al-Khawarizmi*. Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang didalamnya mempelajari tentang penyelesaian masalah mengaplikasikan huruf-huruf atau simbol-simbol (variabel) sebagai pengganti bilangan yang belum diketahui. Aljabar merupakan bentuk operasi hitung perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan yang terdiri atas satu atau lebih suku yang terkandung didalamnya. Aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Sehingga, peneliti bertujuan untuk merangkumnya dalam bentuk buku saku digital yang terdiri atas kumpulan materi-materi, contoh soal dan soal-soal. Buku saku digital yang akan dikembangkan tidak hanya fokus pada penyelesaian permasalahan soal-soal saja namun berorientasikan dengan islam dan lingkungan.

Berorientasi islam yaitu menyelaraskan perkembangan teknologi dengan berlandaskan nilai-nilai pada agama islam dengan ini peserta didik dapat memahami bahwa Al-Qur'an merupakan sumber ilmu dalam mempelajari matematika.<sup>12</sup> Sedangkan, berorientasi lingkungan yaitu berhubungan dengan mempelajari konsep materi yang dipelajari dengan lingkungan, yang merupakan sarana untuk meminimalisasi terjadinya kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh manusia.<sup>13</sup> Dengan kata lain, dapat ditanamkan

---

<sup>11</sup>Rahayu, Badruzzaman, dan Harahap, "Pembelajaran Aljabar Melalui Aplikasi Wolfram Alpha Learning Algebra Through the Wolfram Alpha Application."

<sup>12</sup>Andi Ika Prasasti Abrar, Wahbatul Awwaliah, dan A Sriyanti, "Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Bernuansa Islami Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2022): 95–107, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2154>.

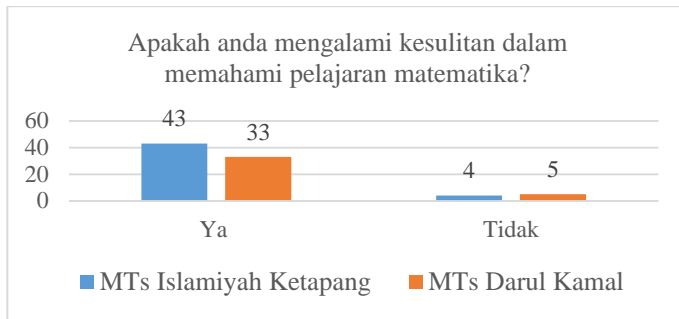
<sup>13</sup>Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB," *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020): 21–25, <https://core.ac.uk/download/pdf/287152535.pdf>.



wawasan lingkungan melalui pembelajaran matematika materi Aljabar kepada peserta didik, sesuai dengan Visi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan Visi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yaitu menjadi Unggul dan Kompetitif dalam pengembangan pendidikan Islam yang integratif berwawasan lingkungan pada tingkat internasional pada tahun 2035.

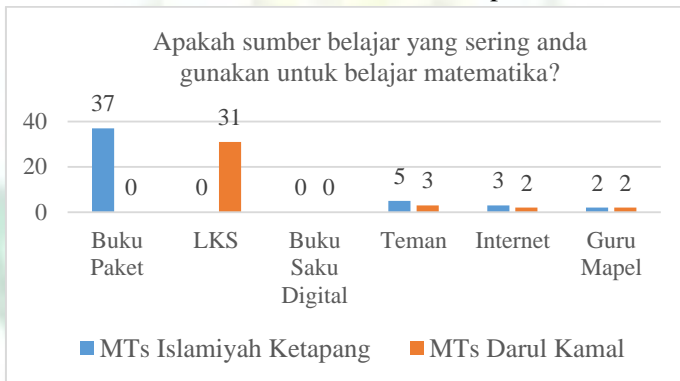
Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti melakukan suatu percobaan awal yaitu dengan melakukan wawancara dan menyebar angket analisis kebutuhan peserta didik. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada pendidik di MTs Islamiyah Ketapang dengan Ibu Miftahul Janah Ayu Sari S.Pd selaku guru matematika di Kelas VII, beliau mengatakan bahwa peserta didik masih memiliki pemahaman yang rendah pada materi matematika khususnya Aljabar, walaupun sudah dijelaskan berulang-ulang namun peserta didik masih kesulitan saat diberikan soal. Kemudian, peneliti juga melakukan wawancara dengan pendidik di MTs Darul Kamal dengan Ibu Erika Wulan Cahya S.Pd selaku guru matematika kelas VII, beliau juga mengungkapkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep aljabar, selain itu peserta didik juga masih kesulitan membedakan unsur-unsur Aljabar antara variabel, koefisien dan konstanta. Menurut beliau, persoalan yang dialami peserta didik tersebut di karenakan kesulitan memahami konsep, kurangnya minat belajar siswa pada pelajaran matematika dan kemampuan peserta didik yang berbeda-beda.

Selain dilakukan wawancara, peneliti juga melakukan studi pendahuluan dengan menyebar angket kepada peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang sejumlah 47 peserta didik dan di MTs Darul Kamal sejumlah 38 peserta didik, sehingga banyak responden seluruhnya berjumlah 85 peserta didik. Berikut hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal:



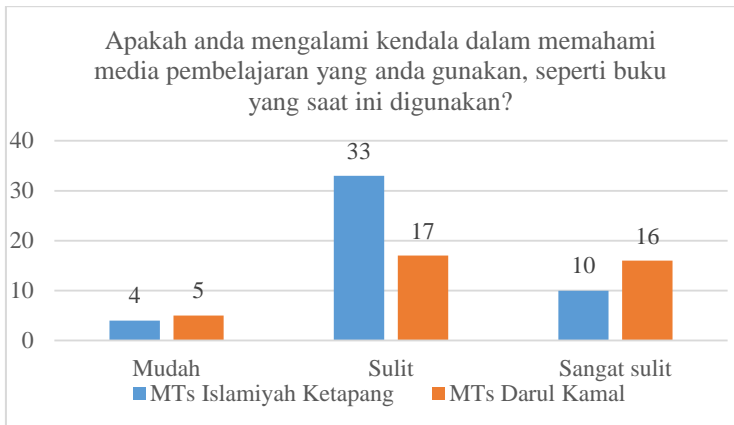
**Gambar 1. 1 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.1 menunjukkan hasil angket bahwa peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Berdasarkan wawancara dengan pendidik, peserta didik masih memiliki pemahaman yang rendah, kurangnya minat belajar peserta didik pada pelajaran matematika, kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, kesulitan memahami konsep.



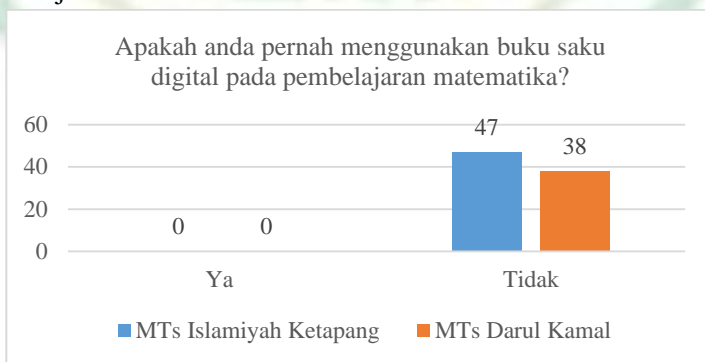
**Gambar 1. 2 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal belum pernah menggunakan buku saku digital. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pendidik di MTs Islamiyah Ketapang, sumber belajar yang digunakan adalah buku paket dan MTs Darul Kamal masih menggunakan LKS. Kurikulum yang diterapkan disekolah ini yaitu kurikulum 2013.



**Gambar 1. 3 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

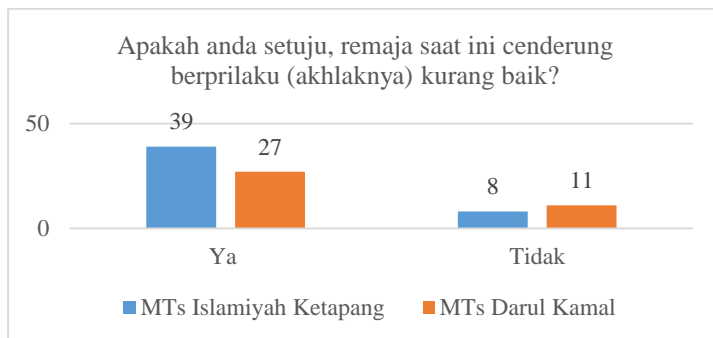
Gambar 1.3 menunjukkan bahwa peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal masih mengalami kendala dalam memahami media pembelajaran yang digunakan saat ini. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari, berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pendidik di sekolah dapat disimpulkan bahwa peserta didik kesulitan memahami konsep matematika, kurangnya minat belajar matematika dan kemampuan setiap peserta didik yang berbeda-beda. salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memberikan inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman sehingga peserta didik tertarik belajar matematika.



**Gambar 1. 4 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

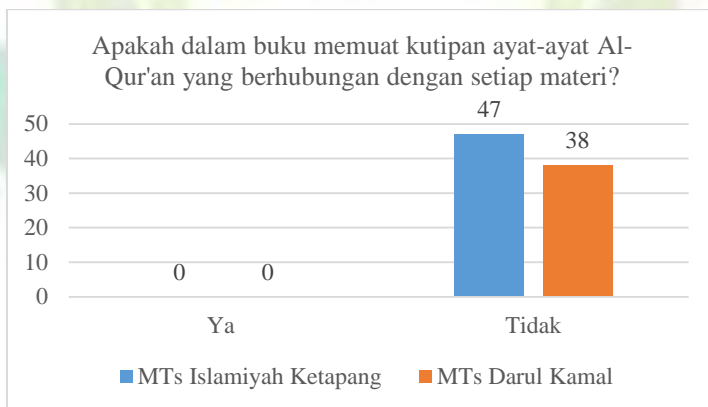
Gambar 1.4 menunjukkan bahwa peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal belum pernah

menggunakan media pembelajaran matematika berupa buku saku digital.



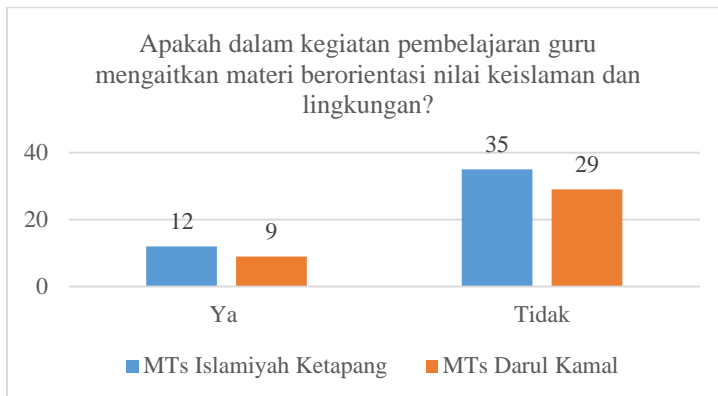
**Gambar 1. 5 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.5 menunjukkan angket peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal mengenai perilaku remaja saat ini yang masih kurang baik. Salah satu penyebab perilaku remaja kurang baik yaitu nilai-nilai keagamaan masih cenderung kurang, sehingga diperlukan penanaman nilai-nilai keagamaan pada peserta didik dalam mempelajari matematika untuk membentuk perilaku yang lebih baik.



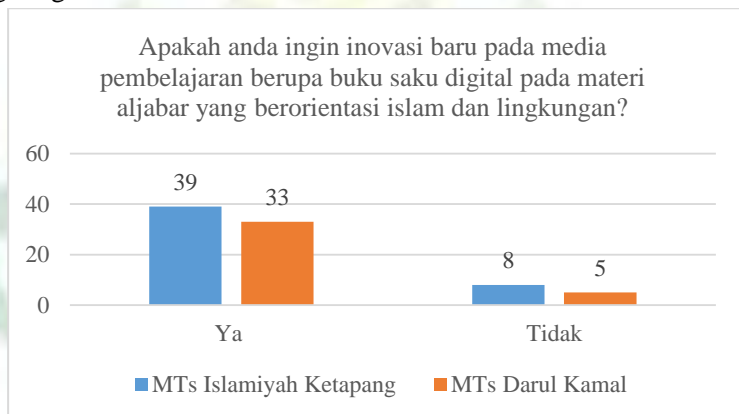
**Gambar 1. 6 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.6 menunjukkan hasil angket peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal dalam buku pelajaran matematika yang digunakan saat ini belum mengaitkan materi yang dipelajari dengan ayat-ayat Al-Quran.



**Gambar 1. 7 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.7 menunjukkan hasil angket peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal, pendidik masih jarang mengaitkan materi pelajaran matematika dengan nilai-nilai keislaman dan lingkungan.



**Gambar 1. 8 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik**

Gambar 1.8 menunjukkan hasil angket peserta didik di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal, peserta didik menginginkan inovasi media pembelajaran khususnya pada materi aljabar yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman dan lingkungan, sehingga dapat memahami materi pelajaran dengan lebih mudah. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, pendidik juga tertarik dengan bahan ajar yang akan dikembangkan karna dapat menjadi inovasi baru pada media pembelajaran yang diharapkan mampu membantu kendala yang dialami oleh peserta didik, media

pembelajaran yang diorientasikan dengan islam dan lingkungan akan membentuk akhlak yang baik dan kepedulian terhadap lingkungan.

Berdasarkan wawancara dan hasil angket yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan salah satu alasan pemahaman peserta didik kurang baik adalah baranggapan matematika merupakan pelajaran yang sulit, minat belajar matematika rendah, bahan ajar yang digunakan saat ini masih berupa Buku Paket dan LKS, pendidik belum mengorientasikan nilai-nilai keislaman dan lingkungan pada pembelajaran untuk menanamkan akhlak yang baik dan kepedulian terhadap lingkungan, peserta didik dan pendidik menginginkan inovasi bahan ajar yang materinya diorientasikan dengan islam dan lingkungan pada kehidupan sehari-hari, dan belum memaksimalkan penggunaan teknologi terutama yang berbasis android. Peserta didik menganggap materi aljabar merupakan materi yang sulit, alat bantu buku saku digital belum pernah digunakan oleh pendidik dan peserta didik sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran, media mempunyai pengaruh yang sangat besar, karena media mempunyai manfaat yang besar bagi proses pembelajaran guna mencapai kualitas pendidikan yang terbaik.<sup>14</sup> Selain untuk meningkatkan kualitas pendidikan, media pembelajaran juga dapat mempengaruhi psikologi peserta didik.<sup>15</sup> Media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk menambah pengetahuan peserta didik, sehingga peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar.<sup>16</sup> Namun kenyataannya, bahan ajar yang ada saat ini masih menggunakan buku paket dan LKS, materi pembelajaran harus dijelaskan terlebih dahulu oleh pendidik, selain itu dalam pembelajaran pendidik belum menghubungkan dengan permasalahan yang ada pada kehidupan

---

<sup>14</sup> Fiska Komala Sari, Farida, and M. Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran (Bahan ajar) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. May 2015 (2016): 57.

<sup>15</sup> Deary Putriani, Nur Hadi Waryanto, dan Kuswari Hernawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa SMP Kelas 8," *Jurnal Pendidikan Matematika* 16, no. 3 (2017): 1–10.

<sup>16</sup> Sefrida Nengsih, Tika Septia, dan Rina Febriana, "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Peluang Untuk Siswa Kelas XI IPA SMA Adabiah 2 Padang," *Jurnal Mosharafa* 6, no. 2 (2017): 300.

sehari-hari dan juga belum mengaitkannya dengan Islam dan lingkungan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yang serupa dengan penelitian yang sedang peneliti kembangkan. Penelitian terdahulu diantaranya yaitu “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Etnosains pada materi panas dan Perpindahannya di Sekolah Dasar Kota Singkawang” oleh Emi Sulistri, Eti Sunarsih, dan Erdi Guna Utama yang menghasilkan buku saku digital yang menarik dan praktis untuk digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan.<sup>17</sup> Penelitian lainnya yaitu “Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi” oleh Mochammad Chairudin dan Retno Mustika Dewi yang menghasilkan buku saku digital dalam bentuk Apk dengan kategori layak, keefektifan dengan kategori baik dan kepraktisan dengan kategori sangat baik untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang memberikan dampak yang signifikan dalam upaya peningkatan kemampuan kognitif dan aktivitas peserta didik.<sup>18</sup>

Relevansi penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang buku saku digital berbasis *android*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu peneliti memasukan nilai-nilai keislaman dan lingkungan kedalam buku saku digital yang akan peneliti kembangkan. Selain itu, penelitian seperti ini belum pernah dilakukan di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal. Berdasarkan hasil prapenelitian dan penelitian-penelitian terdahulu diperoleh permasalahan yaitu perlunya mengikuti perkembangan kemajuan teknologi sesuai dengan zaman, media pembelajaran yang praktis, efektif, efisien, menarik dan mudah untuk digunakan dimanapun dan kapanpun. Selain itu, belum ada bahan ajar berupa buku saku digital aljabar yang menarik serta mudah dipahami

---

<sup>17</sup> Bidang Pendidikan and Pengajaran Pembelajaran, ‘Jurnal Kependidikan : Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar Kota Singkawang Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar , STKIP Singkawang Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia , STKIP Singkawang Corresponding Author . Email ’ 6, no. 3 (2020):h.529.

<sup>18</sup> Mochammad Chairudin and Retno Mustika Dewi, ‘Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi’, *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 3 (2021):h.961, <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

oleh peserta didik dengan berorientasi islam dan lingkungan. Penelitian yang diadakan bertujuan untuk menghasilkan buku saku digital pada materi aljabar dengan berorientasi islam dan lingkungan agar peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan”. Pengembangan buku saku digital ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi aljabar, menjadi penunjang kemandirian dalam proses pembelajaran. Serta menumbuhkan nilai nilai keislaman dan kepedulian terhadap lingkungan pada peserta didik, melalui pembelajaran yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari, dan dijadikan referensi bahan ajar yang bervariasi.

### **C. Identifikasi Dan Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu:

1. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika (Aljabar) sehingga diperlukannya mengaitkan materi dengan lingkungan.
2. Pendidik dan peserta didik belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran digital yang berbasis *android*.
3. Belum tersedia buku saku digital pada materi aljabar yang berorientasi islam dan lingkungan yang akan memudahkan peserta didik dalam mengakses materi secara mudah serta berorientasi islam dan lingkungan.

Peneliti memberikan batasan mengenai masalah penelitian yang akan dilakukan dalam mengidentifikasi kesulitan yang ada, yaitu:

1. Ruang lingkup penelitian yaitu hanya pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan berbasis *android*.
2. Materi yang digunakan dalam buku saku digital adalah aljabar kelas VII.
3. Penelitian dilaksanakan di MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal



**D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengembangkan buku saku digital pada materi Aljabar yang berorientasi islam dan lingkungan tingkat SMP/MTs?
2. Apakah buku saku digital pada materi Aljabar berorientasi islam dan lingkungan menarik dan efektif untuk pembelajaran tingkat SMP/MTs?

**E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan produk berupa buku saku digital materi Aljabar berorientasi islam dan lingkungan tingkat SMP/MTs.
2. Mengetahui tingkat kemenarikan dan keefektifan dari buku saku digital materi Aljabar yang berorientasi islam dan lingkungan untuk pembelajaran tingkat SMP/MTs.

**F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Pendidik

Buku saku digital ini diharapkan mampu menjadi alternatif dan refrensi bahan ajar, selain itu mampu memudahkan tugas pendidik kerana peserta didik dapat belajar dengan mandiri.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta Didik dapat belajar secara mandiri serta mengakses materi aljabar khususnya pada materi Aljabar yang jelas, padat dimana pun dan kapanpun. Selain itu peserta didik dapat belajar materi aljabar dengan buku saku digital yang berorientasi islam dan lingkungan.

3. Bagi Penulis

Buku saku digital merupakan sarana bagi penulis untuk mengapresiasi ilmu yang teklah diperoleh penulis selama perkuliahan dan diharapkan dapat menjadi pedoman sebagai pendidik di masa yang akan datang.

## G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian – penelitian yang relevan terkait pengembangan buku saku digital yang akan peneliti lakukan mengenai pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan adalah antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan Khilma Aziz Wakhidatus Saadah, Buku saku digital berbasis android pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan kelas VII SMP khususnya pada materi proses perumusan dan penetapan Pancasila sebagai dasar negara dapat dikategorikan layak dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran digital.<sup>19</sup> Adapun persamaan terletak pada jenis produk yang dikembangkan yaitu buku saku digital serta model pengembangan ADDIE. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang digunakan dan berorientasi islam dan lingkungan.
2. Penelitian yang telah dilakukan Tri Agustina, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran buku saku digital berbasis metode problem solving dinyatakan layak digunakan. media buku saku digital berbasis metode problem solving yang telah dikembangkan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran.<sup>20</sup> Adapun persamaan terletak pada jenis produk yang dikembangkan. Sedangkan perbedaannya terletak pada model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan 4D dan materi yang digunakan yaitu pelajaran ekonomi kelas xi. Sedangkan pada penelitian ini mengembangkan buku saku digital aljabar menggunakan materi aljabar dengan berorientasi islam dan lingkungan.
3. Penelitian yang telah dilakukan fitria selvera nanda menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar kalkulus pada

---

<sup>19</sup> Khilma Aziz Wakhidatus Saadah, 'Jurnal Ilmiah PendidikanPancasila Dan Kewarganegaraan.', Jurnal: Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Volume 5, no. Nomor 1 (2020): h.139. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jppk/article/view/7820/3749>.

<sup>20</sup> Tri Agustina, 'Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Metode Problem Solving Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Sma Muhammadiyah 1 Metro' 2, No. 2 (2021): h.18. <Http://Eprints.Ummetro.Ac.Id/963/>.

materi turunan berorientasi nilai keislaman dan berwawasan lingkungan dengan pendekatan penemuan terbimbing efektif digunakan dalam pembelajaran.<sup>21</sup> Adapun Persamaan terletak pada berorientasi islam dan lingkungan dan model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang digunakan adalah kalkulus dan produk yang dihasilkan berupa bahan ajar. Sedangkan pada penelitian ini mengembangkan buku saku digital aljabar menggunakan materi aljabar dengan berorientasi islam dan lingkungan.

4. Penelitian yang telah dilakukan Elsa Tia Ariski menyatakan bahwa pengembangan modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat efektif digunakan dalam pembelajaran.<sup>22</sup> Adapun Persamaan terletak pada bernuansa islam dan lingkungan dan model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang digunakan adalah materi bilangan bulat dan produk yang dihasilkan berupa modul. Sedangkan pada penelitian ini mengembangkan buku saku digital menggunakan materi aljabar dengan berorientasi islam dan lingkungan.

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penyelesaian riset, penelitian, ataupun karya tulis. Hal ini perlu untuk diperhatikan agar menghasilkan karya tulis yang tersusun secara runtut dan rapi. Penelitian pengembangan ini tersusun dalam sistematika penulisan sabagai berikut:

### Bab 1 Pendahuluan

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah

---

<sup>21</sup> Fitria Selvera Nanda, "Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Berorientasi Nilai Keislaman dan Berwawasan Lingkungan Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing," *Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 23.

<sup>22</sup> Elsa Tia Ariski, "Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan pada Materi Bilangan Bulat," *Journal on Education* 06, No. 01, no. 01 (2023): 5364–76.

- C. Identifikasi Dan Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Penelitian
- F. Manfaat Penelitian
- G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan
- H. Sistematika penulisan

## **Bab II Landasan Teori Dan Pengajuan Hipotesis**

- A. Teori Yang Digunakan
- B. Kerangka Berpikir

## **Bab III Metode Penelitian**

- A. Jenis Penelitian
- B. Metode Penelitian
- C. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan
- D. Jenis Data
- E. Teknik Pungumpulan Data
- F. Instrumen Pengumpulan Data
- G. Teknik Analisis Data

## **Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**

- A. Deskripsi Hasil Penelitian Pengembangan
- B. Deskripsi dan Analisis Data Uji Coba Produk
- C. Kajian Produk Akhir

## **Bab V Kesimpulan Dan Saran**

- A. Kesimpulan
- B. Saran



## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kajian Teori

#### 1. Penelitian dan pengembangan

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan salah satu jenis dari metode penelitian.<sup>23</sup> Bertujuan mengembangkan produk modern atau memodifikasi produk yang telah dikembangkan dan digunakan.<sup>24</sup> Pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk. Penelitian dan pengembangan merupakan langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.<sup>25</sup> Membuat suatu produk lebih mudah, efektif dan efisien berdasarkan manfaat dan kegunaannya.<sup>26</sup>

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah rangkaian proses untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.<sup>27</sup> Berdasarkan pengertian pengembangan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan, pengembangan adalah usaha yang dilakukan dengan sadar, terencana, terarah. Sedangkan Penelitian dan pengembangan adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk moderen atau memodifikasi produk yang efektif dan efisien untuk digunakan. Selain itu pengembangan produk yang telah dikembangkan dan digunakan dapat dipertanggung jawabkan.

---

<sup>23</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development* (Bandung: Alfabeta, 2015).h.2

<sup>24</sup> Zulfadewina et al., 'Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Microsoft Power Point Siswa Kelas 5 SD', *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 39.

<sup>25</sup> Nurul Ul Husna Nasution dan Sukmawarti, 'Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sd Bernuansa Melayu', *JIP Jurnal Inovasi Penelitian* 3, no. 4 (2022): 5953–5962, <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/2022/1573>.

<sup>26</sup> Muh dan Mohzana Fahrurrozi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, ed. Khirjan Nahdi, cetakan pe. (Nusa Tenggara Barat, 2020), h. 4.

<sup>27</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), h. 24.

## 2. Buku Saku Digital

### a. Pengertian Buku Saku Digital

Buku saku adalah buku berukuran kecil yang didalamnya berisi informasi dan dapat disimpan di dalam saku sehingga dapat dibaca kapan saja dan di mana saja. Buku saku digital bermanfaat sebagai salah satu alternatif pembelajaran karena buku saku digital dapat menarik minat peserta didik untuk belajar, ditambah lagi peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja mereka mau.<sup>28</sup> Melalui buku saku, peserta didik dapat memperoleh informasi tanpa membuang banyak waktu untuk mempelajari inti informasi.<sup>29</sup> Buku saku digital merupakan salah satu perkembangan teknologi pembelajaran yang interaktif pada saat ini.<sup>30</sup>

Buku saku digunakan di kelas sebagai sumber untuk menyampaikan materi sehingga mudah dipahami.<sup>31</sup> Memanfaatkan perkembangan teknologi dan memuat materi yang ringkas dan praktis.<sup>32</sup> Berdasarkan pendapat para peneliti sebelumnya, dapat diartikan bahwa buku saku digital adalah buku yang berukuran kecil, efektif dan efisien karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja hanya dengan handphone. Berdasarkan penjelasan diatas secara keseluruhan buku saku digital dapat diartikan

---

<sup>28</sup> Miftahul Jannah dan Fitri Nur Hasanah, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Android pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di Kelas X SMK Yapalis Krian," *Joutica* 6, no. 2 (2021): 461, <https://doi.org/10.30736/jti.v6i2.668>.

<sup>29</sup> Yeni Farina Putri dan Meini Sondang Sumbawati, "Pengembangan Aplikasi Buku Saku Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Hukum Kesehatan Di Akademi Farmasi Surabaya," *It-Edu* 02, no. 02 (2017): 87–94, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26241/118/article.pdf>.

<sup>30</sup> Eprilisa Resinti Sipnatori dan Farida Farida, "Pengembangan Media Explosion Box Berbasis Edutainment pada Pembelajaran Matematika," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 57–65, <https://doi.org/10.24042/ijsme.v3i1.5866>.

<sup>31</sup> Senia Anjarwati, Heni Pujiastuti, dan Ihsanudin Ihsanudin, "Pengembangan Pocket Book Digital Berbasis Project Based Learning Menggunakan GeoGebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP," *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2022): 111, <https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i2.13414>.

<sup>32</sup> Komarudin et al., "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis STEM Terhadap Pemahaman Konsep Matematis."

sebagai buku yang memuat informasi dalam bentuk teks elektronik, gambar atau video. Buku saku digital juga bisa ditampilkan pada layar digital seperti tablet atau ponsel pintar serta praktis, mudah digunakan dan dibawa kemana-mana.

#### **b. Kelebihan Buku Saku Digital**

Kelebihan dari buku saku digital yaitu Buku saku digital mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan buku cetak biasa yang banyak beredar dikarenakan buku saku digital menggunakan handphone sebagai alat bantu, tablet ataupun komputer dalam penggunaannya sehingga lebih praktis dan efisien. Yeni Farina Putri berpendapat mengenai kelebihan buku saku yaitu mudah dibawa kemanapun, isi lebih singkat, padat serta mudah untuk dipahami menghemat biaya buku dan juga berguna sebagai media menghafal.<sup>33</sup>

Secara umum kelebihan buku saku digital yaitu dapat ditampilkan pada layar digital sehingga memungkinkan untuk digunakan kapanpun dan dibawa kemanapun. Selain itu buku saku digital juga mudah dipahami dan digunakan karena di dalamnya memuat isi materi yang singkat dan ringkas sehingga cocok menjadi media hafalan.

#### **c. Kekurangan Buku Saku Digital**

Kekurangan buku saku menurut Yeni Farina Putri adalah kecilnya tulisan yang ada didalamnya, masih terbatasnya isi buku, dan karena ukurannya yang kecil maka mudah hilang. Secara umum kekurangan dari buku saku digital yaitu materi yang dimuat didalamnya terbatas dikarenakan ukurannya yang kecil, tulisannya kecil sehingga menyulitkan ketika membaca selain itu kekurangan pada buku saku digital yaitu diperlukannya daya baterai pada perangkat pembantunya<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Putri dan Sumbawati, "Pengembangan Aplikasi Buku Saku Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Hukum Kesehatan Di Akademi Farmasi Surabaya."

<sup>34</sup> Ibid., h.89.



### 3. *Android, Microsoft Powerpoint, Smart Apps Creator, dan Bluestacks*

#### a. Aplikasi Android

Aplikasi adalah program yang mudah digunakan dan dibuat untuk memenuhi fungsi tertentu bagi pengguna. Aplikasi memiliki fitur yang dikenal sebagai "pemecahan masalah" yang menggunakan satu metode paling umum untuk peningkatan aplikasi data, yang biasanya terjadi pada komputer yang dimaksudkan, diharapkan, atau diharapkan untuk melakukan peningkatan data. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aplikasi adalah alat yang digunakan oleh sistem komputer untuk mengumpulkan data dengan menggunakan bahasa tertentu atau sekumpulan bahasa terkait.<sup>35</sup>

*Android* merupakan sistem operasi untuk perangkat bergerak (*mobile*) yang awalnya dikembangkan oleh Android Inc. Salah satu pencipta dari *Android* adalah Andy Rubin, yang kini sering disebut sebagai "Bapak Android. Pada tahun 2005, *Google* secara resmi telah membeli *Android*. Sehingga sejak saat itu, pengembangan *Android* sepenuhnya berada di tangan *Google* hingga saat ini. Namun *Google* tetap merilis kode sumber (*source code*) secara terbuka, sehingga *Android* termasuk dalam *software open source*.<sup>36</sup> *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* untuk perangkat *mobile*. Ini terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. *Android* memberikan *platform* terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi.<sup>37</sup> Menurut Yosef Murya, *Android*

---

<sup>35</sup> Juansyah Andi, "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System ( A-GPS ) Dengan Platform Android," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* 1, no. 1 (2015): 1–8.

<sup>36</sup> Verawati dan enny comalasari, "Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidikan" 2 (2019): 617–27.

<sup>37</sup> Nurhidayati dan Amri Muliawan Nur, "Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur," *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi* 4, no. 1 (2021): 51–62, <https://doi.org/10.29408/jit.v4i1.2989>.

adalah sistem operasi berbasis *linux* yang di gunakan untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer.<sup>38</sup> *Android* ponsel pintar yang paling populer dan digunakan secara luas di seluruh dunia. *Android* memiliki keunggulan *Android* memiliki keunggulan dalam hal *fleksibilitas*, dukungan aplikasi, dan integrasi dengan layanan *Google*. Tersedia beragam pilihan aplikasi menarik, bahkan hingga jutaan aplikasi. Dari mulai aplikasi gratis hingga aplikasi berbayar. Anda dapat mendownloadnya langsung di *Google Playstore* yang tersedia pada *smartphone* anda.

Selain memiliki kelebihan, *Android* juga memiliki kekurangan. Berikut ini adalah beberapa kekurangan yang dimiliki *Android* menurut Azam tidak Semua *Smartphone Android* Mendapatkan Update Kekurangan pertama yang sering dirasakan pengguna *Android* adalah tidak semua *smartphone* mendapatkan update. Karena walaupun *Google* rajin memperbarui *Android*, semua update *smartphone* kembali lagi pada pabrikan. Lemot Karena banyak merk dan tipe *smartphone Android*, maka spesifikasinya juga berbeda-beda. *Smartphone Android* yang memiliki spesifikasi rendah biasanya akan lebih mudah lemot.<sup>39</sup> Kelebihan dan Kelemahan *Android*. Kelebihan dan kekurangan *Android* menurut Zulian dan Irwan Padli:<sup>40</sup>

#### a.) Kelebihan *Android*

##### 1. *Complate* (Lengkap).

*Android* menyediakan banyak *tools* bagi penggunaanya untuk membangun dan mengembangkan aplikasi sendiri.

##### 2. *Open Source* (Terbuka).

---

<sup>38</sup> Laila Safitri dan Sucipto Basuki, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View" 21, no. 1 (2020): 1–9.

<sup>39</sup> Verawati Dan Comalasari, "Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidikan."

<sup>40</sup> I Gusti Lanang Gede Putra Astawa, *INOVASI PEMBELAJARANKU* (kumpulan naskahfinalis dan juara inobel guru sd bali, 2020).

*Android* bersifat terbuka bagi para penggunanya, sehingga dapat dikembangkan dengan mudah oleh para progremer yang menggunakannya.

3. *Free* (Gratis)

*Android* merupakan platform yang tidak memungut biaya kepada para pengembang dan penggunanya.

4. Merakyat dan bebas.

*Android* tidak terbatas pada satu produsen *smartphone* saja. *Android* digunakan oleh banyak produsen *smartphone* di dunia seperti Oppo, Vivo, Xiomi, Samsung, dan sebagainya dengan harga yang relative terjangkau bagi para penggunanya. Lain halnya dengan *IOS* yang hanya terbatas pada *smartphone* produksi *Apple* dengan harga yang cukup mahal.

**b.) Kekurangan *Android***

1. Mayoritas aplikasinya selalu memerlukan koneksi internet dalam pengoprasian
2. Banyak iklan yang muncul pada beberapa aplikasi yang cukup mengganggu pengguna walaupun tidak mempengaruhi aplikasi yang tengah digunakan.
3. Baterai tidak hemat daya, sehingga memerlukan banyak energi listrik untuk menggunakannya.

**b. *Microsoft Powerpoint***

*Microsoft PowerPoint* merupakan salah satu program berbasis multimedia. *Software* ini, menyediakan fasilitas dalam bentuk *slide-slide* yang dapat membantu dalam menyusun suatu presentasi yang efektif, profesional, dan juga mudah. *PowerPoint* adalah salah satu jenis program komputer yang tergabung dalam *Microsoft Office* yang digunakan untuk presentasi dan merupakan program berbasis multimedia. Media pembelajaran *powerpoint* dapat menarik minat belajar peserta didik sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan, ketika hasil belajar peserta didik memuaskan

berarti media pembelajaran *powerpoint* efektif untuk digunakan dalam pembelajaran, berguna sebagai inovasi media pembelajaran. Perlu untuk diketahui bahwa pembelajaran *powerpoint* memiliki banyak fitur-fitur yang menarik seperti kemampuan pengolah teks, dapat menyisipkan gambar, audio, animasi, efek yang dapat di atur sesuai selera penggunanya, sehingga peserta didik akan tertarik.<sup>41</sup> Peserta didik diharapkan mampu memahami konsep dan materi pelajaran dengan lebih mudah melalui media pembelajaran *powerpoint* yang telah dikembangkan.

c. **Smart Apps Creator**

*Smart Apps Creator* adalah sebuah perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai aplikasi multimedia untuk *platform mobile, desktop, dan web*. Keuntungan utama dari perangkat lunak ini adalah bahwa hasil karya pengembang dapat diubah menjadi aplikasi untuk *Android, iOS, Desktop, dan juga dapat diakses melalui web menggunakan HTML5 melalui browser*. Dengan adanya fitur ini, proses belajar tidak lagi terbatas pada lokasi atau waktu tertentu, sehingga memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel di mana saja dan kapan saja.<sup>42</sup>

*Smart Apps Creator* merupakan sebuah aplikasi seluler multimedia interaktif yang memiliki potensi untuk digunakan dalam kegiatan pendidikan, pelatihan, dan pembelajaran. Para guru memanfaatkannya untuk mengorganisir materi pembelajaran dalam beragam format media pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran di era ke-21, diperlukan inovasi dalam model

---

<sup>41</sup> Maryana, Suaedi, dan nurdin, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint Dan," *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2019): 53–61, <https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1455>.

<sup>42</sup> Muhamad Faqih, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi," *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia* 7, no. 2 (2021): 27–34, <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>.

pembelajaran yang mencakup pendekatan, metode, strategi, dan teknik.<sup>43</sup>

*Smart Apps Creator* merupakan aplikasi multimedia yang memungkinkan pengguna untuk merancang dan membuat media pembelajaran interaktif berbasis *Android* dan *iOS* tanpa perlu menguasai bahasa pemrograman. Dengan menggunakan *Smart Apps Creator*, pengguna dapat menciptakan inovasi dalam media pembelajaran.

*Bluestacks* adalah emulator *Android* populer yang memungkinkan pengguna menjalankan aplikasi dan *game Android* di komputer. Dengan *Bluestacks*, pengguna dapat mengakses aplikasi *Android* pada layar yang lebih besar dan menggunakan fitur-fitur komputer seperti *keyboard* dan *mouse*. Emulator ini mendukung berbagai versi *Android* dan memungkinkan instalasi aplikasi melalui file *APK*.

#### 4. Materi Aljabar

##### a. Pengertian Aljabar

Aljabar berasal dari kata Arab Al-Jabr, yang berarti perjumpaan, hubungan, atau penyelesaian. Aljabar adalah proses melihat hubungan antara himpunan dan operasi. Aljabar adalah bentuk matematika yang menggunakan huruf dalam representasinya untuk mewakili angka yang tidak diketahui. Bentuk aljabar dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.<sup>44</sup> Aljabar adalah bagian dari bidang matematika yang lebih luas, bersama dengan teori bilangan, geometri, dan kalkulus.<sup>45</sup>

Materi pada buku saku digital ini yaitu materi aljabar yang terdiri atas beberapa sub bab yaitu pengertian aljabar,

---

<sup>43</sup> Leny Heliawati, Fenny Pebriani, dan Didit Ardianto, "Smart Apps Creator 3 Interactive Multimedia Based on Stream to Improve Students' Scientific Literacy During the Covid-19 Pandemic," *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research* 3, no. 4 (2022): 617–24, <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i4.277>.

<sup>44</sup> Rahayu, Badruzzaman, dan Harahap, "Pembelajaran Aljabar Melalui Aplikasi Wolfram Alpha Learning Algebra Through the Wolfram Alpha Application." 2021:h.52.

<sup>45</sup> Rahayu, Badruzzaman, dan Harahap.h.51.

bentuk dan unsur-unsur dalam aljabar, operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pada bentuk aljabar serta menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari menggunakan bentuk aljabar yang akan diorientasikan dengan islam dan lingkungan.

Persamaan dalam aljabar, untuk nilai bilangan tertentu yang ingin diketahui dapat disimbolkan oleh suatu huruf (terserah), misalnya:  $x$ ,  $y$  dan  $z$  dalam pernyataan sebuah statemen atau permasalahan. Penggunaan simbol huruf ini adalah untuk mempersingkat penulisan masalah dalam bentuk soal atau statemen. Penggunaan simbol huruf ini adalah untuk mempersingkat penulisan masalah dalam bentuk soal atau statemen. Allah SWT berfirman dalam Surat Al-Baqaraah ayat 26-27, yang berbunyi:

إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۚ فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ ۗ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا ۗ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۗ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ ﴿٢٦﴾  
 الَّذِينَ يَنْفُضُونَ عَهْدَ اللَّهِ مِنْ بَعْدِ مِيثَاقِهِ وَيَقْطَعُونَ  
 نَ مَا أَمَرَ اللَّهُ بِهِ أَنْ يُوصَلَ وَيُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ ۗ أُولَٰئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ ﴿٢٧﴾

Artinya :

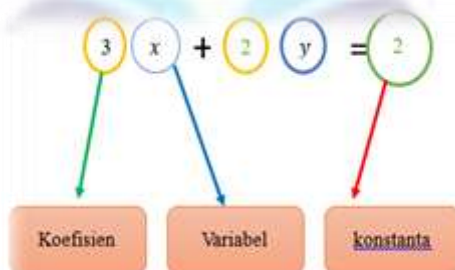
“Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, maka mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan: "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?." dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik, (yaitu) orang-orang yang melanggar Perjanjian Allah sesudah Perjanjian itu teguh, dan memutuskan apa yang diperintahkan Allah (kepada mereka) untuk menghubungkannya dan membuat kerusakan di muka bumi.

*mereka Itulah orang-orang yang rugi*”. (Q.S. Al-Baqarah: 26-27)

Ayat tersebut menyebutkan tentang orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik. Maksud Allah SWT memberikan suatu perumpamaan agar manusia berpikir mengenai hal yang disampaikan terdapat makna yang masih tersirat arti dan penjelasan. Penjelasan isi kandungan dalam Al-Qur'an terdapat makna-makna yang dapat diumpamakan dalam matematika. Perumpamaan dalam matematika berupa simbol-simbol dengan memuat variabel  $x$ ,  $y$ , dan  $z$ . Seperti orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik dapat di buat perumpamaannya berupa simbol dalam matematika. Misalkan untuk orang-orang beriman dapat disimbolkan sebagai variabel  $x$ , orang-orang kafir dapat disimbolkan sebagai variabel  $y$ , dan orang-orang fasik dapat disimbolkan sebagai variabel  $z$ . Perumpamaan simbol-simbol dengan variabel  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  dalam matematika untuk memudahkan dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan persoalan aljabar.

### b. Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Pada bentuk  $3x + 2y = 2$ , bilangan 2 dan 3 disebut koefisien,  $x$  dan  $y$  disebut variabel dan 2 disebut konstanta. Dan terdiri dari 3 suku.<sup>46</sup>



<sup>46</sup> Eka Silviana, *Matematika Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya SMP/MTS* (Malang, 2020).

1. Variabel adalah suatu simbol atau huruf yang digunakan untuk menggantikan suatu nilai yang bersifat tidak tetap.
2. Koefisien adalah nilai yang digunakan untuk mengalikan suatu variabel.
3. Konstanta adalah suatu nilai yang bersifat tetap (*constant*) pada suatu bentuk aljabar. Ciri-ciri yang paling umum suatu konstanta yaitu tidak berikatan dengan suatu variabel.
4. Suku adalah bagian-bagian yang membentuk ekspresi aljabar. Suku terdiri dari kombinasi koefisien dan variabel, sering dipisahkan oleh tanda operasi seperti penjumlahan (+) atau pengurangan (-).

### c. Operasi Aljabar

#### 1. Penjumlahan

Menjumlahkan bentuk aljabar adalah menyederhanakan suku - suku aljabar dengan suku yang sejenis.<sup>47</sup>

$$ab + ac = a(b + c)$$

#### Contoh:

1.  $3x + 8x$

Penyelesaian:

$$3x + 8x = x(3 + 8) = 11x$$

#### 2. Pengurangan

Memahami arti:

Kurangkan  $a$  dari  $b$ , ditulis:  $b - a$

Kurangkan  $a$  oleh  $b$ , ditulis:  $a - b$

Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang berlaku pada bilangan bulat juga berlaku pada bentuk aljabar.

##### a. Komutatif

$a + b = b + a$  dengan  $a$  dan  $b$  bilangan real.

---

<sup>47</sup> Abdur Rahman As'ari, *Matematika SMP/MTS Kelas VII* (Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017),210.



**b. Asosiatif**

$(a + b) + c = a + (b + c)$  dengan  $a$ ,  $b$  dan  $c$  bilangan real.

**c. Distributif**

$a(b + c) = (ab + ac)$  dengan  $a$ ,  $b$  dan  $c$  bilangan real

**Contoh:**

1. Hasil dari  $(10 - 4y - y^2) - (4y^2 + 2)$  adalah

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} (10 - 4y - y^2) - (4y^2 + 2) &= (10 - 4y - y^2) - 4y^2 - 2 \\ &= 10 - 2 - 4y - y^2 - 4y^2 \\ &= 8 - 4y - 5y^2 \end{aligned}$$

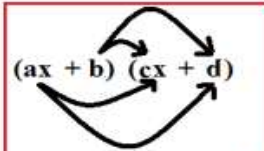
**3. Perkalian**

a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

b. Perkalian antara dua bentuk aljabar



$$\begin{aligned} &(ax + b)(cx + d) \\ &= ax \cdot cx + b \cdot cx + ax \cdot d + b \cdot d \\ &= acx^2 + bcx + adx + bd \\ &= acx^2 + (bc + ad)x + bd \end{aligned}$$

**Contoh:**

1. Hasil dari  $(4x + 5)(2x - 6)$  adalah

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} (4x + 5)(2x - 6) &= 4x(2x - 6) + 5(2x - 6) \\ &= 8x^2 + 24x + 10x - 30 \\ &= 8x^2 - 14x - 30 \end{aligned}$$

**4. Pembagian**

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat kalian peroleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-

masing bentuk aljabar lalu melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.<sup>48</sup>

**Contoh:**

1. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar  $3x^2 - 6x^2 - 12$  oleh 3 adalah...

Penyelesaian:

$$3x^2 - 6x^2 - 12 \text{ oleh } 3$$

$$= \frac{3x^2 - 6x^2 - 12}{3}$$

$$= x^3 - 2x^2 - 4$$

## 5. Berorientasi Islam

Dalam Pendidikan tidak hanya terbatas kepada pengajaran. Pendidikan bagi anak-anak tidak cukup diukur hanya berdasarkan kemampuan kognitif dan pengetahuan.<sup>49</sup> Masalah yang sering dialami dalam pendidikan pada sekarang adalah kurangnya model pembelajaran sains yang bisa dikombinasikan dengan ilmu agama, karena banyaknya pemisah antara sains dan agama. Dampak dari pemisah kedua ilmu sains dan agama yaitu dalam masyarakat yang beragama islam dan menyebabkan orang yang memiliki kecerdasan sains tetapi miskin dalam nilai spiritual maka sebab itu sangat diperlukan dalam menghasilkan model pembelajaran dan bahan ajar yang terintegrasikan keislaman yang terdapat pada Al-Qur'an dan hadits yang dapat memberikan tanda-tanda keesaan dan kebesaran Allah SWT.<sup>50</sup> Dalam Islam, semua ilmu bersumber dari Allah Swt yang disediakan melalui ayat-ayat kauniyah (alam semesta) dan ayat-ayat qauliyah (al-

---

<sup>48</sup> Silviana, *MATEMATIKA Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya SMP/MTS*.

<sup>49</sup> Purwati Zisca Diana dan Denik Wirawati, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Ajar Komprehensi Lisan Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Berorientasi Literasi Digital," *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 8, no. 2 (2020): 170, <https://doi.org/10.30659/j.8.2.170-179>.

<sup>50</sup> Renny Saputri Yuliyanti, Ruhban Masykur, dan Indah Resti Ayuni Suri, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis: Dampak Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Bernuansa Islami," *Journal of Mathematics Education and Science* 4, no. 1 (2021): 23–29, <https://doi.org/10.32665/james.v4i1.172>.

Quran).<sup>51</sup> Berorientasi Islam adalah memberikan keterkaitan antara materi aljabar dengan islam yang berlandaskan pada alquran. Berorientasi adalah yang mendasari suatu hal dalam menentukan sikap. Orientasi berguna untuk mendisain keyakinan anak didik agar tetep berlingkar pada nilai nilai dan prinsip keislaman.

Nilai adalah sekumpulan keyakinan atau perasaan penting, untuk menetapkan tujuan pada pikiran, hubungan, dan tindakan seseorang.<sup>52</sup> Nilai merupakan sebagian dari kepribadian seseorang mempengaruhi pilihan metode dan tujuan tindakan pilihan ganda menghasilkan tindakan dan kepuasan pada kehidupan. Nilai merupakan kekuatan pendorong kehidupan, memberi makna dan legitimasi pada tindakan. Oleh karena itu, nilai-nilai setiap orang mewarnai individualitasnya, kelompok bangsa atau individunya.<sup>53</sup>

Nilai-nilai Islam adalah nilai-nilai spiritual, atau keyakinan tentang bagaimana seharusnya seseorang berperilaku, yang terkandung dalam ajaran Islam dan digunakan sebagai prinsip atau standar hidup yang bersumber dari Al-Qur'an dan Al-Hadis. Nilai-nilai yang mengarah pada kebaikan, tertanam dalam kepribadian dan diwujudkan dalam perilaku sehari-hari. Nilai-nilai karakter tersebut mengacu pada akidah, akhlak, sikap dan pola tingkah laku atau kebiasaan yang mempengaruhi interaksi seseorang dengan Tuhan dan lingkungannya.<sup>54</sup> Dasar integrasi adalah ilmu pengetahuan agama dan pengetahuan umum tidak dapat

---

<sup>51</sup> Abdul Halim Fathani, 'Pembelajaran Matematika Bagi Santri Pondok Pesantren Berbasis Kecerdasan Majemuk' 2, No. 1 (2019).

<sup>52</sup> Toni Ardi Rafsanjani and Muhammad Abdur Razaq, 'Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman Terhadap Perkembangan Anak Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Kriyan Jepara', *Profetika: Jurnal Studi Islam* 20, no. 1 (2019): 5.

<sup>53</sup> Bermi Wibawati, 'Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Untuk Membentuk Sikap Dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Mukminun Ngrambe Ngawi', *Jurnad Al Lubab* 1, no. 1 (2016): 4.

<sup>54</sup> Atin Risnawati dan Dian Eka Priyantoro, "Pentingnya Penanaman Nilai-Nilai Agama Pada Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Perspektif Al-Quran | As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini," *As-Sibyan* 6, no. 1 (2021): 1–16, <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/2928>.

dipisahkan satu sama lain. Seperti yang dijelaskan dalam (Q.S Al-Qashash:77)

وَإِتَّبِعْ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ ۖ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا ۗ وَأَحْسِنْ كَمَا  
أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ﴿٧٧﴾

Artinya:

*“Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuatbaiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan” (Q.S Al-Qashash:77)*

Ayat di atas menjelaskan bahwa segala sesuatu dalam hidup harus seimbang. Oleh karena itu, nilai-nilai agama dan pengetahuan umum dapat diseimbangkan dengan memodifikasi buku saku digital sebagai panduan belajar. Dalam hal ini, proses penggabungan nilai-nilai agama dengan pengetahuan umum (matematika), menjadi satu kesatuan yang utuh.

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Johnson dan Miklepost mengatakan bahwa matematika adalah bahasa simbolik yang menciptakan hubungan kualitatif dan spasial dengan menggunakan penalaran deduktif dan induktif.<sup>55</sup> Matematika adalah ilmu yang memungkinkan Jawaban mutlak untuk hasilnya.<sup>56</sup> Menurut Subarinah Memeriksa struktur abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya. Pada dasarnya matematika Pelajari konsep, konsep struktur, dan cari hubungan antara

<sup>55</sup> Maharani Delta Dewi dan Nur Izzati, “Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP,” *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2020): 217, <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>.

<sup>56</sup> Andi Dian Angriani, Andi Kusumayanti, and Nur Yuliany, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Pada Materi Aljabar’, *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 14..

konsep dan strukturnya. Matematika Ilmu dasar yang tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Teknik yang tak lekang oleh waktu. ini terbukti bahwa matematika dapat memecahkan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.<sup>57</sup>

Matematika Islam adalah pembelajaran yang berlangsung melalui penerapan nilai-nilai Islam berupa soal-soal dan contoh. Menjadikan Alquran dan Sunnah sebagai sumber matematika islam.<sup>58</sup> Walaupun nantinya dalam perkembangannya, matematika Islam akan mencari dan membuktikan kebenaran sunnah Nabi Muhammad SAW. Al Quran adalah pedoman hidup bagi seluruh umat Islam.<sup>59</sup> Pentingnya seseorang memiliki kemampuan literasi dan literasi matematika sudah sangat jelas dalam Agama Islam.<sup>60</sup> Masih banyak siswa yang belum memahami hubungan antara matematika dan Al-Qur'an. Lantas bagaimana mungkin seorang siswa Islam mampu menambah sikap religiusnya yang seharusnya dihasilkan oleh pembelajaran matematika itu sendiri. Bahkan, banyak pelajar Islam yang beranggapan bahwa matematika tidak ada hubungannya dengan Al Quran.<sup>61</sup>

## 6. Berorientasi Lingkungan

Berorientasi lingkungan merupakan penerapan konsep dengan menjaga kelestarian alam dan lingkungan sekitar serta memanfaatkan dan mengembangkan sumber energi menjadi

---

<sup>57</sup> Rafsanjani dan Razaq, "Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman Terhadap Perkembangan Anak Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Kriyan Jepara."(2021):h.85.

<sup>58</sup> Wardatus Soimah dan Hilwatut Tilawah, "Integrasi Shalat Dalam Perspektif Matematika Islam," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi dan Sains* 3, no. 1 Februari (2021): 45–48.

<sup>59</sup> Adi La, "Pendidikan keluarga dalam perpektif islam," *Jurnal Pendidikan Ar-Rashid* 7, no. 1 (2022): 1–9, <http://www2.trib.irib.ir/worldservice/melayu>.

<sup>60</sup> M Imamuddin, "Merancang Model Pembelajaran Matematika Kontekstual Islami Berbasis Literasi," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al ...* 6, no. 1 (2022): 75–89, <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v6i1.4132>.

<sup>61</sup> Maralottung Siregar, Munzir Haitami, dan M Kadar Yusuf, "Jote Volume 4 Nomor 3 Tahun 2023 Halaman 1-8 Journal On Teacher Education Research & Learning in Faculty of Education Penerapan Konsep Belajar Perspektif Al- Qur ' an dalam Pembelajaran Matematika di SMPIT Nurul Fikri Bagan Sinembah Raya" 4 (2023): 1–8.

energi.<sup>62</sup> Lingkungan secara luas meliputi iklim dan geografi, habitat, adat istiadat, pengetahuan, pendidikan, dan alam. Dengan kata lain, segala sesuatu yang muncul dan ada dalam alam kehidupan. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada, manusia dan benda buatan manusia, atau alam yang bergerak atau tidak bergerak, kejadian atau hal yang ada hubungannya dengan manusia.<sup>63</sup> Lingkungan adalah kesatuan ruang dengan semua benda, kekuatan, situasi dan organisme termasuk manusia, sifat perilakunya, kelangsungan kehidupan lingkungan, yaitu keadaan sekitar yang mempengaruhi perkembangan dan perilaku organisme.<sup>64</sup>

Dari penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi kehidupan manusia. Matematika berorientasi lingkungan merupakan upaya menyadarkan peserta didik akan pentingnya pelestarian lingkungan. Untuk mencapai tujuan tersebut, alangkah baiknya dosen mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan menerapkannya dalam kehidupan nyata.

## **7. Ringkasan Singkat Buku Saku Digital Berorientasi Islam dan Lingkungan**

Buku saku digital pada pengembangan ini didesain dengan berorientasi islam dan lingkungan pada materi aljabar. Berorientasi islam dan lingkungan yang dimaksud yaitu mengaitkan materi dengan ayat Al-Qur'an dan Hadist serta penjelasan materi dikaitkan objek, benda, ataupun peristiwa yang berada pada lingkungan. Berikut ini merupakan ringkasan singkat buku saku digital pada materi sistem persamaan linier berorientasi islam dan lingkungan:

---

<sup>62</sup> Enggal Chairyadi Mulyono dan Chairumin Alfin, "Perencanaan Teknis Rehabilitasi Pasar Baru Kabupaten Lumajang Berwawasan Lingkungan," *JSNu : Journal of Science Nusantara* 2, no. 2 (2022): 58–67.

<sup>63</sup> Zakiah. Daradjat, *Ilmu Pendidikan Islam*, 14 ed. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018).

<sup>64</sup> R. Sihadi Darmo Wihardjo dan henita Rahmayanti, *Pendidikan Lingkungan Hidup* (Jawa Tengah: PT.Nasya Expanding Management, 2021), h.2.

- a. Orientasi materi dengan nilai keislaman adalah tindakan atau cara untuk menanamkan pengetahuan dan akhlak yang berdasarkan Al-Qur'an dan Hadist yang dikaitkan dengan materi sistem persamaan linier:
- 1.) Q.S. Al-Baqaraah 2: 26-27, ayat ini menjelaskan tentang Ayat di atas menyebutkan tentang orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik. Perumpamaan dalam matematika berupa simbol-simbol dengan memuat variabel  $x$ ,  $y$ , dan  $z$ . Seperti orang-orang beriman, orang-orang kafir, dan orang-orang fasik dapat di buat perumpamaannya berupa simbol dalam matematika. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan unsur aljabar yaitu variabel.
  - 2.) Q.S Al-Baqarah Ayat 2: 184, ayat ini menjelaskan Kewajiban berpuasa itu beberapa hari tertentu pada bulan ramadhan. Dalam ayat ini terdapat ide matematis Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan aljabar.
  - 3.) Q.S Al-Baqarah ayat 2: 13, Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan manusia dari pasangan laki-laki dan perempuan, kemudian dari pasangan tersebut lahir pasangan-pasangan lainnya. Maka dari itu, pada hakekatnya, manusia adalah satu keluarga. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan aljabar hanya bisa dilakukan dengan variabel yang sejenis.
  - 4.) Q.S Al-An'am 6: 165, Ayat di atas menjelaskan bahwa Barang siapa membawa amal yang baik, maka baginya (pahala) sepuluh kali lipat. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan perkalian aljabar.
  - 5.) Q.S Al-Hadid 57: 18, ayat ini menjelaskan tentang saling berbagi atau bersedekah kepada sesama

manusia baik laki-laki maupun perempuan. Pada ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan pembagian.

- b. Orientasi lingkungan materi yang dimaksud terdiri atas objek, benda dan peristiwa yang berada dilingkungan seperti cuaca, suhu dan kerusakan alam.

## B. Kerangka Berfikir

Kerangka teori atau kerangka berfikir merupakan uraian objektif dan logis yang dibuat peneliti terhadap objek penelitiannya. Kerangka teori atau kerangka berfikir adalah uraian ilmiah dan masuk akal disertai dengan data teoritis dan data empiris diberikan peneliti terhadap variabel penelitian serta hubungan variabel tersebut.<sup>65</sup>

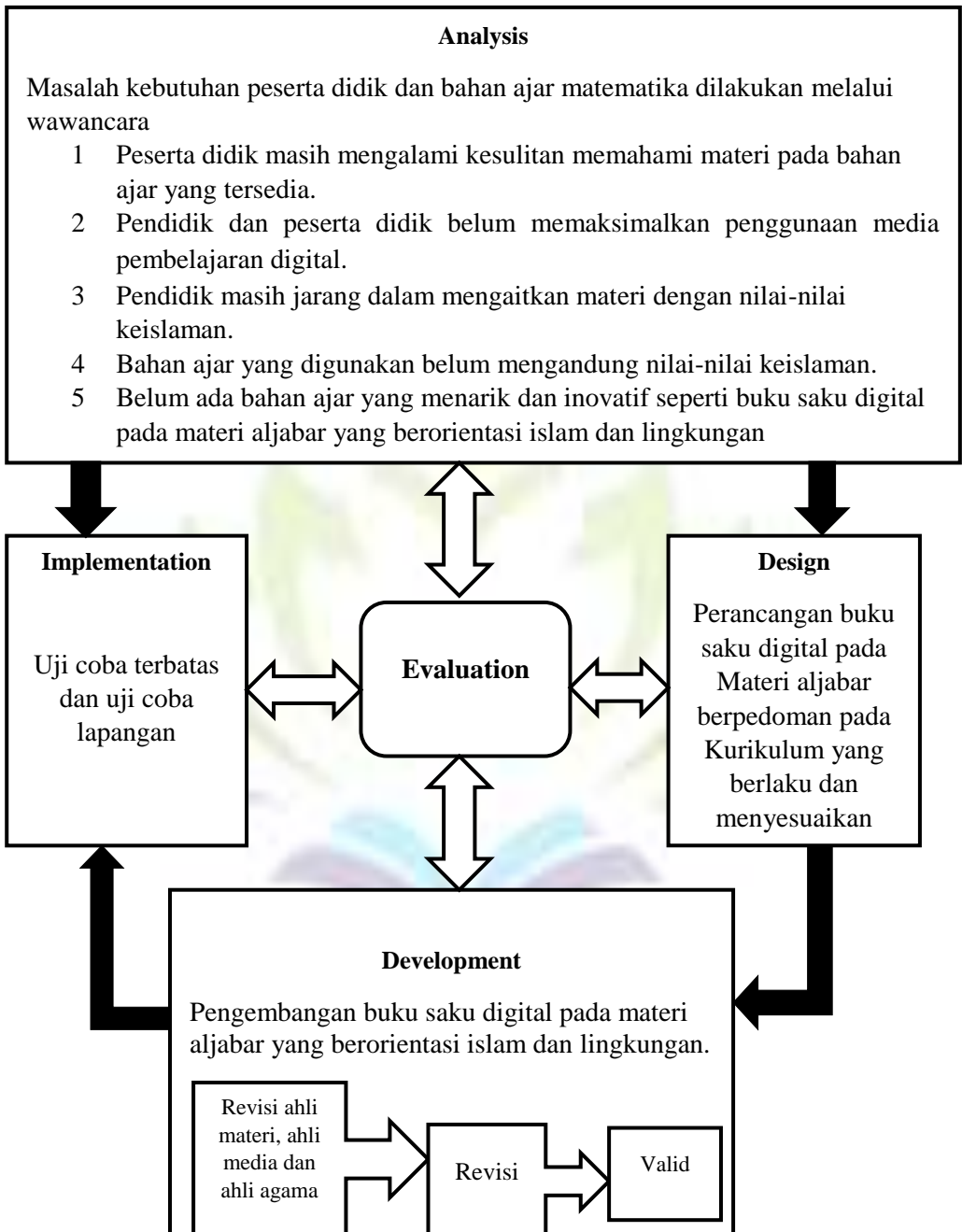
Kerangka berpikir mengenai pengembangan buku saku digital didasarkan pada permasalahan yang ada di lapangan, yaitu peserta didik masih mengalami kendala dalam memahami materi pada bahan ajar yang digunakan. Selain itu, pendidik belum mengaitkan materi dengan nilai-nilai keislaman dan lingkungan. Demikian pula bahan ajar yang digunakan tidak mengandung nilai-nilai keislaman dan lingkungan dan belum ada pengembangan bahan ajar yang memuat penjelasan materi yang berkaitan dengan dunia nyata yang berkaitan dengan ayat-ayat al-Qur'an. Tahap pengembangan buku saku digital ini dilakukan dengan bantuan program seperti *Microsoft Word, PowerPoint, smart apps creator, bluestack* dimulai dengan kajian kemungkinan dan permasalahan yang ada, dilanjutkan dengan desain produk, uji validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli agama mengkaji keutuhan isi dan kesesuaian produk, saat validasi selesai, selanjutnya produk direvisi. Kemudian dilakukan uji produk untuk mengetahui respon peserta didik dan uji keefektifan untuk mengetahui apakah produk tersebut efektif atau tidak untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran. Berikut alur

---

<sup>65</sup> Mai Sri Lena, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini, *Metode Penelitian*, 2019:h.9 <https://www.researchgate.net/publication/343499899>.

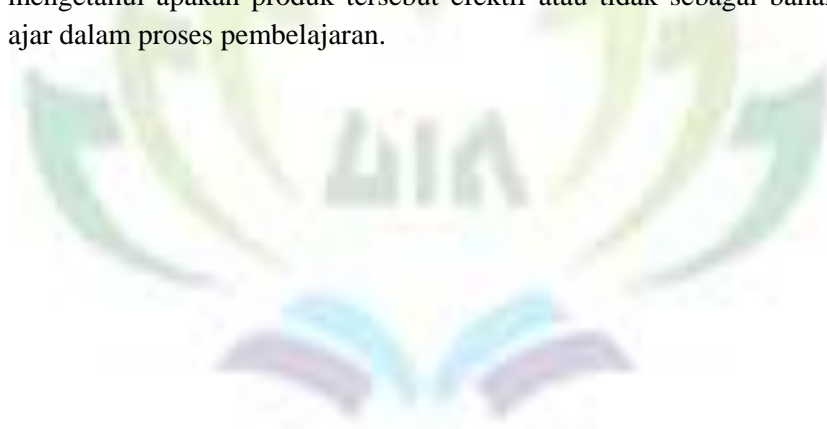


kerangka pengembangan buku saku digital pada materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan. Tertera pada Gambar 2.1



### **Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berfikir**

Berdasarkan bagan di atas, desain buku saku digital pada materi aljabar didasarkan pada orientasi islam dan lingkungan. Perbandingan dilakukan dengan sistematis, dimulai dengan cara menganalisis kebutuhan peserta didik yang dilakukan dengan menyebarkan angket dan wawancara peserta didik. Kemudian beralih ke desain produk dan instrumen penelitian. Setelah perancangan, pengembangan buku saku digital berbantuan aplikasi *Microsoft Word*, *PowerPoint*, *smart apps creator*, *bluestack* dimulai yang didasarkan pada kesesuaian isi, tampilan dan bahasa buku yang dikaitkan dengan Al-Qur'an dan lingkungan. Produk tersebut kemudian divalidasi oleh para ahli di untuk memastikan bahwa buku tersebut sesuai untuk tujuan pembelajaran. Setelah dilakukan validasi, produk direvisi hingga tercapai kata kelayakan. Pada tahap akhir pengembangan buku saku digital ini, buku saku digital tersebut dapat di uji cobakan pada uji coba kecil dan uji coba lapangan pada pembelajaran. Selanjutnya pada tahap terakhir adalah mengevaluasi hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah produk tersebut efektif atau tidak sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.





## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Andi Ika Prasasti, Wahbatul Awwaliah, dan A Sriyanti. “Pengembangan Modul Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer Bernuansa Islami Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2022): 1648–56. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2154>.
- Acetylena, Sita. “Pendidikan karakter adalah jalan membangun karakter anti korupsi di sekoLah dalam Perspektif Posmodern baudrillard.” *Proceeding International Seminar on Islamic Education and Peace* 1 (2021): 2021.
- Adi La. “Pendidikan keluarga dalam perpekstif islam.” *Jurnal Pendidikan Ar-Rashid* 7, no. 1 (2022): 1–9. <http://www2.trib.irib.ir/worldservice/melayu>.
- Agustin, Silvia, Asrizal Asrizal, dan Festiyed Festiyed. “Analisis Effect Size Pengaruh Bahan Ajar IPA Bermuatan Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP/MTs.” *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA* 5, no. 2 (2021): 125–37. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i2.19606>.
- Agustina, T R I. “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Metode Problem Solving Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Sma Muhammadiyah 1 Metro” 2, no. 2 (2021): 181–93. <http://eprints.ummetro.ac.id/963/>.
- Andi, Juansyah. “Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System ( A-GPS ) Dengan Platform Android.” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* 1, no. 1 (2015): 1–8.
- Anggoro, Bambang Sri, Nurul Puspita, Dona Dinda Pratiwi, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Rany Widyastuti, dan Santi Widyawati. “Mathematical-Analytical Thinking skills: The Impacts and Interactions of Open-ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments).” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8516>.
- Angriani, Andi Dian, Andi Kusumayanti, dan Nur Yuliany. “Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book pada Materi

- Aljabar.” *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 13–30.  
<https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2244>.
- Angulo, Elena, Gloria M Luque, Stephen D Gregory, John W Wenzel, Franck Courchamp, Carmen Bessa-gomes Ludek Berec, Biologi Doñana, dan Penelitian Salmon. “Efek Allee pada spesies sosial,” no. September 2017 (2018): 47–58.
- Anjarwati, Senia, Heni Pujiastuti, dan Ihsanudin Ihsanudin. “Pengembangan Pocket Book Digital Berbasis Project Based Learning Menggunakan GeoGebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP.” *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2022): 111.  
<https://doi.org/10.56704/jirpm.v3i2.13414>.
- Ariskasari, Dewi, dan Dona Dinda Pratiwi. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem Solving pada Materi Vektor.” *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 3 (2019): 249–58.  
<https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4454>.
- Ariski, Elsa Tia. “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan pada Materi Bilangan Bulat.” *Journal on Education* 06, No. 01, no. 01 (2023): 5364–76.
- As’ari, Abdur Rahman. *Matematika SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Astawa, I Gusti Lanang Gede Putra. *Inovasi Pembelajaranku*. kumpulan naskahfinalis dan juara inobel guru sd bali, 2020.
- Atin Risnawati, dan Dian Eka Priyantoro. “Pentingnya Penanaman Nilai-Nilai Agama Pada Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Perspektif Al-Quran | As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.” *As-Sibyan* 6, no. 1 (2021): 1–16.  
<http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/2928>.
- Becker, Lee A. “Effect Size Measure for Two Independent Groups.” *Jurnal Effect Size Beeker*, no. 1993 (2000): 3.
- Bermi Wibawati. “Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Untuk Membentuk Sikap dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Mukminun Ngrambe Ngawi.” *Jurnad Al Lubab* 1, no. 1 (2016): 1–18.
- Bilfaqih, Yusuf. *Esensi Penyusunan Materi Pembelajaran*.

- Yogyakarta: CV Budi Utama, 2009.
- Chairudin, Mochammad, dan Retno Mustika Dewi. “Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 3 (2021): 951–62. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.
- Daradjat, Zakiah. *Ilmu Pendidikan Islam*. 14 ed. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.
- Dewi, Maharani Delta, dan Nur Izzati. “Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP.” *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2020): 217. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>.
- Diana, Purwati Zisca, dan Denik Wirawati. “Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Ajar Komprehensi Lisan Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Berorientasi Literasi Digital.” *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia* 8, no. 2 (2020): 170. <https://doi.org/10.30659/j.8.2.170-179>.
- Fahrurrozi, Muh dan Mohzana. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Diedit oleh Khirjan Nahdi. Cetakan pe. Nusa Tenggara Barat, 2020.
- Faqih, Muhamad. “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi.” *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia* 7, no. 2 (2021): 27–34. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>.
- Fathani, Abdul Halim, dan Info Artikel. “Pembelajaran Matematika Bagi Santri Pondok Pesantren Berbasis Kecerdasan Majemuk” 2, no. 1 (2019).
- Heliawati, Leny, Fenny Pebriani, dan Didit Ardianto. “Smart Apps Creator 3 Interactive Multimedia Based on Stream to Improve Students’ Scientific Literacy During the Covid-19 Pandemic.” *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research* 3, no. 4 (2022): 617–24. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i4.277>.
- Hidayat Rahmat, dan Abdillah. *Buku Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*. Medan: LPPPI, 2019.
- Imamuddin, M. “Merancang Model Pembelajaran Matematika Kontekstual Islami Berbasis Literasi.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan*

- Matematika Al ...* 6, no. 1 (2022): 75–89. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v6i1.4132>.
- Jannah, Miftahul, dan Fitria Nur Hasanah. “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Android pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di Kelas X SMK Yapalis Krian.” *Joutica* 6, no. 2 (2021): 461. <https://doi.org/10.30736/jti.v6i2.668>.
- Komarudin, K, I D Utari, F Farida, dan ... “Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis STEM Terhadap Pemahaman Konsep Matematis.” *JP3M (Jurnal Penelitian ...* 7, no. 2 (2021): 97–106. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3221>.
- Lena, Mai Sri, Netriwati, dan Nur Rohmatul Aini. “Metode Penelitian,” 2019. <https://www.researchgate.net/publication/343499899>.
- Lestari, Indah, dan Muhammad Misbah. “Orientasi Baru Pendidikan Islam Era Millenial.” *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 8, no. 2 (2022): 108–20. <https://doi.org/10.18860/jpai.v8i2.16692>.
- Maryana, Suaedi, dan nurdin. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint Dan.” *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2019): 53–61. <https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1455>.
- Mulyono, Enggal Chairyadi, dan Chairumin Alfin. “Perencanaan Teknis Rehabilitasi Pasar Baru Kabupaten Lumajang Berwawasan Lingkungan.” *JSNu : Journal of Science Nusantara* 2, no. 2 (2022): 58–67.
- Nanda, Fitria Selvera. “Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Berorientasi Nilai Keislaman dan Berwawasan Lingkungan Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing.” *Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 23.
- Nasution, Nurul Ul Husna, dan Sukmawarti. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sd Bernuansa Melayu.” *JIP Jurnal Inovasi Penelitian* 3, no. 4 (2022): 5953–62. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/2022/1573>.
- Nengsih, Sefrida, Tika Septia, dan Rina Febriana. “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Peluang Untuk Siswa Kelas XI IPA SMA Adabiah 2 Padang.” *Jurnal Mosharafa* 6, no. 2 (2017): 300.

- Nihayati, N, Siti Khoiriyah, N Nurmitasari, dan Rahmatika Kayyis. "Mathematics teaching materials of set integrated with Islamic values." *International Journal of Trends in Mathematics Education Research* 5, no. 2 (2022): 174–79. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i2.152>.
- Nopitasari, Dian, dan Dadang Juandi. "Persepsi Guru Terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan." *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 156. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3307>.
- Nurhidayati, dan Amri Muliawan Nur. "Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur." *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi* 4, no. 1 (2021): 51–62. <https://doi.org/10.29408/jit.v4i1.2989>.
- Pendidikan, Bidang, dan Pengajaran Pembelajaran. "Jurnal Kependidikan : Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Etnosains di Sekolah Dasar Kota Singkawang Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar , STKIP Singkawang Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia , STKIP Singkawang Corresponding Author . Email " 6, no. 3 (2020): 522–31.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian, Jamal Fakhri, dan Dewi Fitriani. "The Development of Teaching Materials Gamification-Based Problem Solving on the Material in Terms of Four." *International Journal of Trends in Mathematics Education Research* 2, no. 2 (2019): 58–63. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i2.30>.
- Putri, Yeni Farina, dan Meini Sondang Sumbawati. "Pengembangan Aplikasi Buku Saku Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Hukum Kesehatan Di Akademi Farmasi Surabaya." *It-Edu* 02, no. 02 (2017): 87–94. <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/26241/118/article.pdf>.
- Putriani, Deary, Nur Hadi Waryanto, dan Kuswari Hernawati. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa SMP Kelas 8." *Jurnal Pendidikan Matematika* 16, no. 3 (2017): 1–10.
- R. Sihadi Darmo Wihardjo, henita rahmayanti. *Pendidikan*



- Lingkungan Hidup*. Jawa Tengah: Pt.Nasya Expanding Management, 2021.
- Rafsanjani, Toni Ardi, dan Muhammad Abdur Razaq. “Internalisasi Nilai-Nilai Keislaman Terhadap Perkembangan Anak Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Kriyan Jepara.” *Profetika: Jurnal Studi Islam* 20, no. 1 (2019): 16–29. <https://doi.org/10.23917/profetika.v20i1.8945>.
- Rahayu, Annisa Melinia, Farid H Badruzzaman, dan Erwin Harahap. “Pembelajaran Aljabar Melalui Aplikasi Wolfram Alpha Learning Algebra Through the Wolfram Alpha Application.” *Jurnal Matematika* 20, no. 1 (2021): 51–58.
- Rahayu, Eka, Fina Diafatus Sa’adah, dan Annisa Nur Hidayatin. “Jurnal Pendidikan Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 77–88.
- Ramadhani\*, Dwi Putri, Asrizal Asrizal, dan Festiyed Festiyed. “Analisis Effect Size Pengaruh Penerapan LKS Terhadap Hasil Belajar Siswa pada pembelajaran IPA dan Fisika.” *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA* 5, no. 1 (2021): 77–89. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.19607>.
- Rohman, Fathur, Alex Yusron, Al Mufti, Maulida Ikrimatus, dan Widi Sis Ardiyanto. “Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan Buku Saku Digital Sejarah Kebudayaan Islam untuk Madrasah Tsanawiyah” 5, no. 1 (2023): 605–17.
- Saadah, Khilma Aziz Wakhidatus. “Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.” *Jurnal: Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* Volume 5, no. Nomor 1 (2020): hlm: 131-138. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jppk/article/view/7820/3749>.
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan, pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo, 2012.
- Safitri, Laila, dan Sucipto Basuki. “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Text Chatting Berbasis Android Web View” 21, no. 1 (2020): 1–9.
- Sari, Fiska Komala, Farida, dan M. Syazali. “Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. May 2015 (2016): 57.

- Sholihah, Siti Maratus, Nurul Farida, dan Dwi Rahmawati. "Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Kontekstual Disertai Nilai-Nilai Islam Pada Materi Barisan Dan Deret." *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2021): 168–80. <https://doi.org/10.24127/emteka.v2i2.1147>.
- silviana, eka. *Matematika Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya SMP/MTS*. Malang, 2020.
- Sipnaturi, Eprilisa Resinti, dan Farida Farida. "Pengembangan Media Explosion Box Berbasis Edutainment pada Pembelajaran Matematika." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 57–65. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v3i1.5866>.
- Siregar, Maralottung, Munzir Haitami, dan M Kadar Yusuf. "JOTE Volume 4 Nomor 3 Tahun 2023 Halaman 1-8 JOURNAL ON TEACHER EDUCATION Research & Learning in Faculty of Education Penerapan Konsep Belajar Perspektif Al- Qur ' an dalam Pembelajaran Matematika di SMPIT Nurul Fikri Bagan Sinembah Raya" 4 (2023): 1–8.
- Soimah, Wardatus, dan Hilwatut Tilawah. "Integrasi Shalat Dalam Perspektif Matematika Islam." *Prosiding Konferensi Integrasi Intterkoneksi dan Sains* 3, no. Februari (2021): 45–48.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Ulfa, Nanik, dan Rofiqoh Firdausi. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB." *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020): 21–25. <https://core.ac.uk/download/pdf/287152535.pdf>.
- Verawati, dan Enny Comalasari. "Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidika" 2 (2019): 617–27.
- Wulandari, Ifroh, Marah Doly Nasution, dan Zulfi Amri. "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics pada Materi Perbandingan Siswa SMP." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2023): 1635–46. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2446>.

- Yuliyanti, Renny Saputri, Ruhban Masykur, dan Indah Resti Ayuni Suri. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis: Dampak Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Bernuansa Islami." *Journal of Mathematics Education and Science* 4, no. 1 (2021): 23–29. <https://doi.org/10.32665/james.v4i1.172>.
- Yusup, Febrinawati. "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2018): 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.
- Zulfadewina, Mimin Ninawati, Rahmiati, dan Zulham Muhammad Husain. "Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Microsoft Power Point Siswa Kelas 5 SD." *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 38–48.



**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**



## Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi

Judul Penelitian	: Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan Tingkat SMP/MTs
Penyusun	: Renanda Media Paramitha
Pembimbing I	: Dona Dinda Pratiwi, M.Pd
Pembimbing II	: Meyronita Firja MKS, M.Pd

### A. Pengantar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan**, maka melalui lembar validasi ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku saku digital pembelajaran ini sehingga bisa diketahui kelayakan buku saku digital pembelajaran tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku saku digital pembelajaran ini. Sebelumnya saya mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

### B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan.
2. Gunakan 4 indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.
  - SB : Sangat Baik
  - K : Kurang
  - B : Baik
  - SK : Sangat Kurang
3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pengembangan

buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan pada kolom komentar.

### C. Aspek Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Nilai			
			1	2	3	4
			SK	K	B	SB
1.	Kualitas isi	1. Memberikan pengalaman belajar peserta didik				
		2. Menghubungkan ilmu pengetahuan dengan islam dan lingkungan				
		3. Penyajian dalam islam dan lingkungan sesuai dengan materi				
		4. Contoh yang diberikan sesuai dengan teori				
		5. Sajian isi materi menarik				
		6. Kesesuaian isi dengan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran				
		7. Kelengkapan dan keleluasaan materi				
2.	Kebahasaan	8. Sesuai dengan ejaan yang disempurnakan				

		(EYD)				
		9. Kalimat yang digunakan mudah dipahami				
		10. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				
3.	Keterlaksanaan	11. Bahasa yang digunakan komunikatif				
		12. Kepraktisan media				
		13. Kemudahan pengoprasian media				
		14. Kemenarikan sajian media				
		15. Dapat digunakan secara individu atau kelompok				

#### D. Kritik dan Saran Perbaikan

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.		
2.		
3.		

**E. Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum tentang modul pembelajaran, penilaian ahli materi:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi	
Belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Ahli Materi

---





## Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media

Judul Penelitian	: Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan Tingkat SMP/MTs
Penyusun	: Renanda Media Paramitha
Pembimbing I	: Dona Dinda Pratiwi, M.Pd
Pembimbing II	: Meyronita Firja MKS, M.Pd

### A. Pengantar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan**, maka melalui lembar validasi ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Buku Saku Digital pembelajaran ini sehingga bisa diketahui kelayakan Buku Saku Digital pembelajaran tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Buku Saku Digital pembelajaran ini. Sebelumnya saya mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

### B. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan.
- Gunakan 4 indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.
  - SB : Sangat Baik
  - K : Kurang
  - B : Baik
  - SK : Sangat Kurang
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pengembangan

buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan pada kolom komentar.

### C. Aspek Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Nilai			
			1	2	3	4
			SK	K	B	SB
1.	Tampilan dan Kegrifisan	16. Kesesuaian beground				
		17. Kesesuaian penggunaan huruf				
		18. Kesesuaian tata letak teks dan gambar				
		19. Kesesuaian warna				
		20. Kesesuaian gambar dengan materi				
		21. Kesesuaian dengan islam dan lingkungan				
		22. Kemenarikan tampilan				

2.	Kebahasaan	8. Sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)				
		9. Komunikatif				
		10. Lugas				
3.	Keterlaksanaan	11. Kepraktisan media				
		12. Kemudahan operasional				
		13. Mendukung peserta didik untuk belajar secara mandiri				

**D. Kritik dan Saran Perbaikan**

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.		
2.		
3.		

**E. Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum tentang modul pembelajaran, penilaian ahli media:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi	
Belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Ahli Media



### Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Agama

Judul Penelitian	: Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan Tingkat SMP/MTs
Penyusun	: Renanda Media Paramitha
Pembimbing I	: Dona Dinda Pratiwi, M.Pd
Pembimbing II	: Meyronita Firja MKS, M.Pd

#### A. Pengantar

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan**, maka melalui lembar validasi ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Buku Saku Digital pembelajaran ini sehingga bisa diketahui kelayakan Buku Saku Digital pembelajaran tersebut. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Buku Saku Digital pembelajaran ini. Sebelumnya saya mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom penilaian sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan.
2. Gunakan 4 indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.
  - a. SB : Sangat Baik
  - b. B : Baik
  - c. K : Kurang
  - d. SK : Sangat Kurang
3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pengembangan

buku saku digital materi aljabar berorientasi islam dan lingkungan.

### C. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Pilihan Penilaian			
			1	2	3	4
			SK	K	B	SB
Aspek Isi	1.	Kemampuan mengaitkan nilai keislaman (nilai akhlak) dengan materi dalam buku saku digital.				
	2.	Ketepatan memaparkan nilai keislaman (nilai akhlak) dalam buku saku digital.				
	3.	Antara konsep materi dengan nilai keislaman (nilai akhlak) yang dimuatkan dalam buku saku digital memiliki keterpaduan dan kesesuaian.				
	4.	Penjelasan dalam mengaitan materi dan nilai keislaman (nilaik akhlak) dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.				
	5.	Buku saku digital yang dikembangkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan islami pada peserta didik tentang materi aljabar.				

6.	Buku saku digital memuat nilai keislaman yaitu nilai akhlak yang dapat membuat peserta didik untuk berperilaku lebih baik.				
7.	Buku saku digital memuat nilai keislaman (nilai akhlak) yang dapat membentuk peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan disekitarnya.				
8.	Mendorong peserta didik untuk bersyukur atas nikmat dan karunia Allah SWT.				
9.	Mendorong peserta didik untuk berdoa sebelum dan sesudah pelajaran.				
10.	Kemampuan memberikan gambar berupa kartun muslim/muslimah dan ornamen islami dalam buku saku digital tepat dan menarik.				
11	Secara keseluruhan berorientasi islami yang di muat dalam buku saku digital sesuai dan tepat.				
12.	Tulisan arab dan terjemah ayat Al-				

		Qur'an dan Hadits jelas.				
	13.	Kemenarikan buku saku digital matematika berorientasi islami sebagai bahan ajar.				

#### D. Kritik dan Saran Perbaikan

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.		
2.		
3.		

#### E. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum tentang buku saku digital pembelajaran, penilaian ahli agama:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi	
Belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Ahli Agama

---

**Lampiran 4 Angket Respon Peserta Didik  
Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi  
Islam dan Lingkungan**

**Nama** :  
**Kelas** :  
**Sekolah** :

**A. Petunjuk pengisian:**

1. Sebelum mengisi angket ini, tulislah terlebih dahulu identitas kalian.
2. Berilah tanda  $\surd$  pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan. Gunakan indikator penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian.
  - a. Skor 4 : Sangat Baik (SB)
  - b. Skor 3 : Baik (B)
  - c. Skor 2 : Kurang Baik (KB)
  - d. Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)
3. Apabila penilaian 2 atau 1, maka berilah komentar dan saran terkait kekurangan terhadap Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam Dan Lingkungan.

**B. Aspek penilaian**

No	Aspek	Pernyataan	Pilihan Penilaian			
			4	3	2	1
			SB	B	KB	SKB
1.	Kualitas isi materi	1. Kelengkapan materi				
		2. Kejelasan materi				
		3. Menghubungkan matematika dengan islam dan lingkungan				
		4. Materi yang disajikan sangat menarik				



		5. Contoh yang diberikan sesuai dengan materi				
2.	Tampilan	6. Kemerarikan tampilan desain				
		7. Kemerarikan tampilan warna				
		8. Kemerarikan tampilan gambar				
		9. Kemerarikan tampilan huruf dan teks				
3.	Kebahasaan	10. Kejelasan huruf dan teks				
		11. Bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami				
		12. Kejelasan bahasa yang digunakan				
4.	Keterlaksanaan	13. Kemudahan penggunaan buku saku				
		14. Buku saku dapat saya gunakan secara mandiri/kelompok				
		15. Kemudahan pengoprasian tombol				

Komentar dan saran:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Responden,

\_\_\_\_\_



### Lampiran 5 Soal Pretest

1. Perhatikan Ayat Berikut!

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (Q.S Al-A’raf ayat 56). Salah satu upaya menjaga bumi yaitu menanam pohon, menjaga tumbuhan disekitar kita dengan cara memberi pupuk dan masih banyak lagi!

Perhatikan permasalahan dibawah ini dan nyatakan dalam bentuk aljabar!

- Setiap hari jumat MTs Islamiyah Ketapang melakukan kegiatan jumat bersih, salah satunya yaitu pemeliharaan tanaman disekitar sekolah, kali ini dilakukan pemupukan terhadap tanaman disekolah. Pak Ahmad telah membeli 2 karung pupuk, setelah dilakukan pemukan terhadap beberapa tanaman ternyata masi kurang maka pak Ahmad membeli pupuk kembali sebanyak 5 kg.
  - Pak Ali membeli 5 keranjang pohon untuk ditanam di lingkungan sekolah MTs Darul Kamal. Setelah pohon-pohon selesai ditanam pada lubang yang telah disediakan sebelumnya, ternyata masih tersisa 7 pohon.
  - Pak abdul seorang petani, suatu ketika pak abdul mendapat berbagai pesanan kebutuhan pertanian diantaranya yaitu 2 karung pupuk kandang, 1 karung pupuk kompos dan 5 karung pupuk guano
2. Tentukan variabel, konstanta , koefisien dan suku dari bentuk aljabar berikut
- $6x + 4y - 12$
  - $8x - 3y - 7$
  - $x^2 + y - z = 12$

3. Tentukan suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar berikut!
  - a.  $8x, 6x$  dan  $9x$
  - b.  $4pq, 8xy$  dan  $5ab$
  
4. Akhir-akhir ini curah hujan di wilayah Indonesia tinggi, hal ini menyebabkan terjadinya banjir di berbagai daerah. Salah satunya yaitu terjadi di desa Sragi dan Ketapang. Pak Abi merupakan seorang pedagang beras yang sukses, beliau akan menyedekahkan menyumbangkan beras ke desa yang terdampak. Sragi akan mendapatkan 15 karung beras sedangkan Ketapang akan mendapatkan 20 karung beras, saat ini beras yang tersedia di gudang Pak Abi tinggal 17 karung beras saja, misalkan  $x$  massa karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar. Maka tentukanlah:
  - a. Total yang dipesan
  - b. Tentukan sisa beras jika Pak Abi hanya memberi Desa Sragi
  - c. Tentukan kekurangan beras yang akan diberikan untuk Desa Sragi dan Ketapang
  
5. Desa Bangun Rejo akan mengadakan gotong royong, bersih-bersih Lapangan. Kegiatan gotong royong merupakan kegiatan rutin yang dilakukan 2 minggu sekali untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih sesuai dengan hadis “kebersihan adalah sebagian dari iman”. Lapangan berbentuk persegi panjang, dengan panjang  $(4x + 2) \text{ cm}$  dan lebar  $(2x + 1) \text{ cm}$ . Berapakah luas Lapangan?
  
6. Ahmad merupakan seseorang anak yang baik hati, ia selalu menyisihkan uang saku yang ia miliki untuk bersedekah kepada orang yang lebih membutuhkan dengan cara memberikan kebutuhan pangan. Hari ini Ahmad memberikan beras dan telur. Ahmad memiliki beras sebanyak 10 kilogram dan telur 5 kilogram. Ia akan memberikan kepada 5 orang kaum duafa. Nyatakan persoalan di atas dalam bentuk aljabar dan tentukan berapa masing-masing orang mendapatkan beras dan telur?

7. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut!

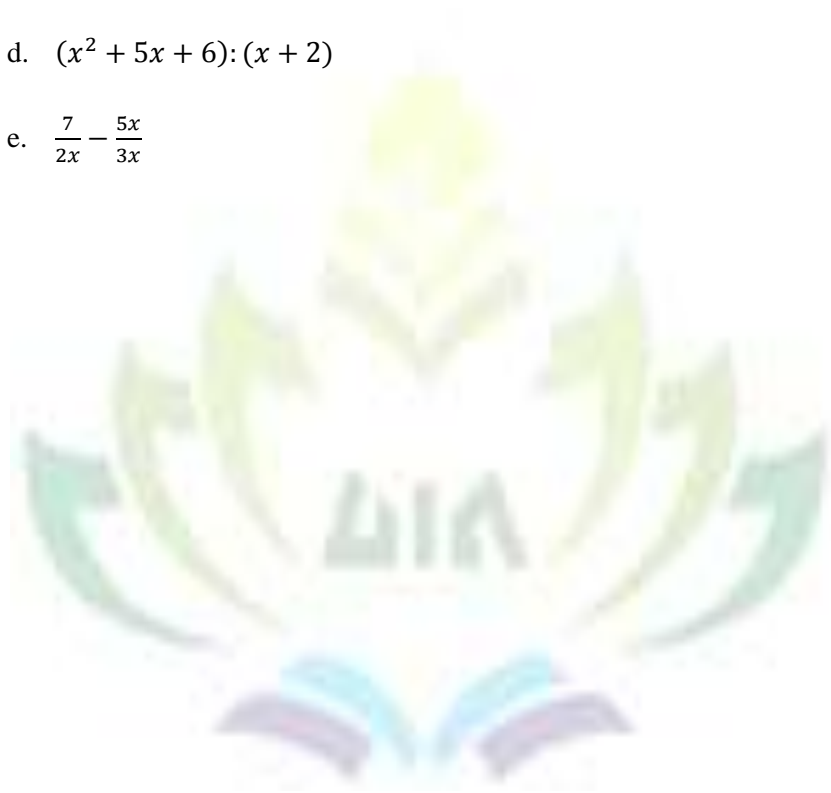
a.  $(-3m + 4n - 6) + (7n - 8m + 10)$

b.  $(8y^2 + 7) - (2y^2 - 11)$

c.  $(3x + 1)(2x - 4)$

d.  $(x^2 + 5x + 6) : (x + 2)$

e.  $\frac{7}{2x} - \frac{5x}{3x}$



## Lampiran 6 Soal Postest

1. Perhatikan Ayat Berikut!

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (Q.S Al-A’raf ayat 56). Salah satu upaya menjaga kelestarian lingkungan hidup adalah menjaga kebersihan lingkungan, menanam pohon dan masih banyak lagi.

Nyatakan persoalan dibawah ini dalam bentuk aljabar!

- a. Setiap hari jumat MTs Islamiyah Ketapang melakukan kagiatan jumat bersih, salah satunya yaitu pemeliharaan tanaman disekitar sekolah, kali ini dilakukan pemupukan terhadap tanaman disekolah. Pak Ahmad telah membeli 3 karung pupuk, setelah dilakukan pemukan terhadap beberapa tanaman ternyata masi kurang maka pak Ahmad membeli pupuk kembali sebanyak 5 kg.
  - b. Pak Ali membeli 3 keranjang pohon untuk ditanam di lingkungan sekolah MTs Darul Kamal. Setelah pohon-pohon selesai ditanam pada lubang yang telah disediakan sebelumnya, ternyata masih tersisa 2 Pohon.
  - c. Pak abdul seorang petani, suatu ketika pak abdul mendapat berbagai pesanan kebutuhan pertanian diantaranya yaitu 2 karung pupuk kandang, 2 karung pupuk kompos dan 3 karung pupuk guano
2. Tentukan variabel, konstanta , koefisien dan suku dari bentuk aljabar berikut
- a.  $5x + 4y - 12$
  - b.  $4x - 3y - 7$
  - c.  $x^2 + 2y - z - 12$

3. Tentukan suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar berikut!
- $5x + 3x - 9x$
  - $x^2y - xy^2 + xy$
4. Akhir-akhir ini curah hujan di wilayah Indonesia tinggi, hal ini menyebabkan terjadinya longsor di berbagai daerah. Salah satunya yaitu terjadi di desa Suka Maju dan Marga. Pak Bani merupakan seorang pedagang beras yang sukses, beliau akan menyedekahkan menyumbangkan beras ke desa tersebut. Suka Maju akan mendapatkan 25 karung beras sedangkan Marga akan mendapatkan 30 karung beras, saat ini beras yang tersedia di gudang Pak Abi tinggal 29 karung beras saja, misalkan  $x$  massa karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar. Maka tentukanlah:
- Total yang dipesan
  - Tentukan sisa beras jika Pak Bani hanya memberi desa Suka Maju
  - Tentukan kekurangan beras yang akan diberikan untuk desa Marga.
5. Desa Sidomulyo akan mengadakan Bersih-Bersih Lapangan, kegiatan ini rutin dilakukan agar lingkungan tetap bersih. Lapangan berbentuk Persegi Panjang, dengan panjang  $(4x + 2)\text{cm}$  dan Lebar  $(3x + 1)\text{cm}$ . Maka berapakah luas Lapangan tersebut ?
6. Aisyah merupakan seseorang yang baik hati, ia selalu menyisihkan uang yang ia miliki untuk bersedekah kepada orang yang lebih membutuhkan. Hari ini Aisyah memberikan beras dan telur. Aisyah memiliki beras sebanyak 20 kilogram dan telur 5 kilogram. Ia akan memberikan kepada 5 orang kaum duafa. Nyatakan persoalan di atas dalam bentuk aljabar dan tentukan berapa masing-masing orang mendapatkan beras dan telur?

7. Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut!

a.  $(-3p^2 + 8q - 6) + (7p^2 - 8q + 10)$

b.  $3k^3 - 2kl^2 + k^2l - 7k^3 + 4k^2l$

c.  $(x^2 + 3x - 5)(2x^2 - 4x - 1)$

d.  $20p^4q^5r^3 \div (8p^2qr^3 \div 2pqr)$

e.  $\frac{1}{a} + \frac{3}{ab}$





**Lampiran 7 Hasil uji kemenarikan kelompok kecil MTs Islamiyah Ketapang**

No	Nama	Kelas	Pertanyaan															Total	Rata-Rata
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	A-1	VII C	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	56	3,73
2	A-2	VII C	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	56	3,73
3	A-3	VII C	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	56	3,73
4	A-4	VII C	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	57	3,80
5	A-5	VII C	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	54	3,60
6	A-6	VII C	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	56	3,73
7	A-7	VII C	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	54	3,60
8	A-8	VII C	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	54	3,60
9	A-9	VII C	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	55	3,67
10	A-10	VII C	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	56	3,73
11	A-11	VII C	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	54	3,60
12	A-12	VII C	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	55	3,67
13	A-13	VII C	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	49	3,27
14	A-14	VII C	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	48	3,20
15	A-15	VII C	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	49	3,27
16	A-16	VII C	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	48	3,20
<b>Jumlah</b>																			57,13

<b>Rata-rata</b>	3,57
------------------	------

**Lampiran 8 Hasil uji kemenarikan kelompok kecil MTs Darul Kamal**

No	Nama	Kelas	Pertanyaan															Total	Rata-Rata
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	C-1	VII C	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	51	3,40
2	C-2	VII C	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	53	3,53
3	C-3	VII C	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	57	3,80
4	C-4	VII C	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	54	3,60
5	C-5	VII C	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	55	3,67
6	C-6	VII C	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	56	3,73
7	C-7	VII C	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	55	3,67
8	C-8	VII C	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	57	3,80
9	C-9	VII C	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	3,67
10	C-10	VII C	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	50	3,33
11	C-11	VII C	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	55	3,67
12	C-12	VII C	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	54	3,60
13	C-13	VII C	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	54	3,60
14	C-14	VII C	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	51	3,40
15	C-15	VII C	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	51	3,40

16	C-16	VII C	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	52	3,47
<b>Jumlah</b>																		57,33	
<b>Rata-rata</b>																		3,58	

**Lampiran 9 Hasil uji kemenarikan kelompok Besar MTs Islamiyah Ketapang**

No	Nama	Kelas	Pertanyaan															Total	Rata-Rata
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	B-1	VII A	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	54	3,60
2	B-2	VII A	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	51	3,40
3	B-3	VII A	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	55	3,67
4	B-4	VII A	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	55	3,67
5	B-5	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	57	3,80
6	B-6	VII A	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	55	3,67
7	B-7	VII A	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	51	3,40
8	B-8	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	57	3,80
9	B-9	VII A	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	3,87
10	B-10	VII A	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58	3,87
11	B-11	VII A	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	51	3,40
12	B-12	VII A	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	55	3,67
13	B-13	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	57	3,80

14	B-14	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	56	3,73
15	B-15	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	57	3,80
16	B-16	VII A	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	52	3,47
17	B-17	VII A	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	51	3,40
18	B-18	VII A	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	54	3,60
19	B-19	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	55	3,67
20	B-20	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	56	3,73
21	B-21	VII A	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	58	3,87
22	B-22	VII A	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	56	3,73
23	B-23	VII A	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	56	3,73
24	B-24	VII A	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	54	3,60
25	B-25	VII A	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	53	3,53
26	B-26	VII A	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	54	3,60
27	B-27	VII A	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	56	3,73
28	B-28	VII A	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	54	3,60
<b>Jumlah</b>																		102,40	
<b>Rata-rata</b>																		3,66	

Lampiran 10 Hasil uji kemenarikan kelompok Besar MTs Darul Kamal

No	Nama	Kelas	Pertanyaan															Total	Rata-Rata
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	D-1	VII A	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	54	3,60
2	D-2	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
3	D-3	VII A	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	56	3,73
4	D-4	VII A	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	57	3,80
5	D-5	VII A	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	48	3,20
6	D-6	VII A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	4,00
7	D-7	VII A	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	58	3,87
8	D-8	VII A	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	56	3,73
9	D-9	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
10	D-10	VII A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	4,00
11	D-11	VII A	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	58	3,87
12	D-12	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
13	D-13	VII A	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	53	3,53
14	D-14	VII A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	4,00
15	D-15	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
16	D-16	VII A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	4,00
17	D-17	VII A	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	55	3,67

18	D-18	VII A	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	47	3,13
19	D-19	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
20	D-20	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
21	D-21	VII A	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	51	3,40
22	D-22	VII A	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	49	3,27
23	D-23	VII A	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	51	3,40
24	D-24	VII A	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	47	3,13
25	D-25	VII A	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	48	3,20
26	D-26	VII A	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	55	3,67
27	D-27	VII A	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	50	3,33
28	D-28	VII A	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	52	3,47
<b>Jumlah</b>																		101,00	
<b>Rata-rata</b>																		3,61	

**Lampiran 11 Hasil perhitungan effect size  
MTs Islamiyah Ketapang**

No	Nama	Pretest		No	Nama	Posttest	
		X	X2			X	X2
1	K-1	20	400	1	K-1	72	5184
2	K-2	16	256	2	K-2	76	5776
3	K-3	22	484	3	K-3	70	4900
4	K-4	28	784	4	K-4	70	4900
5	K-5	24	576	5	K-5	80	6400
6	K-6	52	2704	6	K-6	70	4900
7	K-7	30	900	7	K-7	100	10000
8	K-8	22	484	8	K-8	84	7056
9	K-9	20	400	9	K-9	70	4900
10	K-10	26	676	10	K-10	74	5476
11	K-11	54	2916	11	K-11	84	7056
12	K-12	34	1156	12	K-12	76	5776
13	K-13	28	784	13	K-13	84	7056
14	K-14	32	1024	14	K-14	72	5184
15	K-15	30	900	15	K-15	86	7396
16	K-16	46	2116	16	K-16	76	5776
17	K-17	28	784	17	K-17	82	6724
18	K-18	32	1024	18	K-18	94	8836
19	K-19	34	1156	19	K-19	74	5476
20	K-20	44	1936	20	K-20	70	4900
21	K-21	30	900	21	K-21	80	6400
22	K-22	28	784	22	K-22	70	4900
23	K-23	40	1600	23	K-23	76	5776
<b>Jumlah</b>		720	24744	<b>Jumlah</b>		1790	140748

$$M_1 = \frac{\sum x}{N}$$

$$M_1 = \frac{720}{23}$$

$$M_1 = 31,30$$

$$M_2 = \frac{\sum x}{N}$$

$$M_2 = \frac{1790}{23}$$

$$M_2 = 77,82$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{N}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{24744 - \frac{24744}{23}}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{24744 - 1075,86}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{23668,14}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{1029,04}$$

$$SD_1 = 32,07$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{N}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{140748 - \frac{140748}{23}}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{140748 - 6119,47}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{134628,53}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{5853,41}$$

$$SD_2 = 76,50$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{31,30^2 + 76,50^2}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{979,69 + 5852,25}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{6831,94}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{3415,97}$$

$$SD_{polled} = 58,44$$

$$d = \frac{M_2 - M_1}{SD_{polled}}$$

$$d = \frac{77,82 - 31,30}{58,44}$$

$$d = \frac{46,52}{58,44}$$

$$d = 0,79$$



**Lampiran 12 Hasil perhitungan effect size MTs Darul Kamal**

No	Nama	Pretest		No	Nama	Posttest	
		X	X2			X	X2
1	L-1	22	484	1	L-1	78	6084
2	L-2	28	784	2	L-2	72	5184
3	L-3	16	256	3	L-3	76	5776
4	L-4	24	576	4	L-4	70	4900
5	L-5	46	2116	5	L-5	80	6400
6	L-6	22	484	6	L-6	70	4900
7	L-7	22	484	7	L-7	80	6400
8	L-8	52	2704	8	L-8	84	7056
9	L-9	18	324	9	L-9	70	4900
10	L-10	14	196	10	L-10	78	6084
11	L-11	34	1156	11	L-11	84	7056
12	L-12	20	400	12	L-12	100	10000
13	L-13	16	256	13	L-13	82	6724
14	L-14	24	576	14	L-14	88	7744
15	L-15	28	784	15	L-15	82	6724
16	L-16	18	324	16	L-16	76	5776
17	L-17	58	3364	17	L-17	86	7396
18	L-18	32	1024	18	L-18	94	8836
19	L-19	26	676	19	L-19	74	5476
20	L-20	44	1936	20	L-20	70	4900
21	L-21	18	324	21	L-21	84	7056
22	L-22	24	576	22	L-22	70	4900
23	L-23	22	484	23	L-23	72	5184
<b>Jumlah</b>		628	20288	<b>Jumlah</b>		1820	145456

$$M_1 = \frac{\sum x}{N}$$

$$M_1 = \frac{628}{23}$$

$$M_1 = 27,30$$

$$M_2 = \frac{\sum x}{N}$$

$$M_2 = \frac{1820}{23}$$

$$M_2 = 82,08$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{N}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{20288 - \frac{20288}{23}}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{20288 - 882,086}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{19405,914}{23}}$$

$$SD_1 = \sqrt{843,73}$$

$$SD_1 = 29,04$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2}{N}}{N}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{145456 - \frac{145456}{23}}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{145456 - 6324,17}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{139131,83}{23}}$$

$$SD_2 = \sqrt{6049,21}$$

$$SD_2 = 77,77$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{29,04^2 + 77,77^2}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{843,32 + 6048,17}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{\frac{6891,49}{2}}$$

$$SD_{polled} = \sqrt{3445,74}$$

$$SD_{polled} = 58,71$$

$$d = \frac{M_2 - M_1}{SD_{polled}}$$

$$d = \frac{77,77 - 27,30}{58,71}$$

$$d = \frac{50,47}{58,71}$$

$$d = \frac{50,47}{58,71}$$

$$d = 0,86$$

## Lampiran 13 Lembar Pengesahan Seminar Proposal

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL  
MATERI ALJABAR BERORIENTASI  
ISLAM DAN LINGKUNGAN**



Proposal Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam ilmu pendidikan matematika

**RENANDA MEDIA PARAMITHA**  
NPM. 1911050389  
Jurusan: Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1444 H /2023 M**

Acc.  
25/01/2023  
Dr. Y. Ardiyanata  
09 Feb 2023

**Lampiran 14 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 1**

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

*Alamat : Jl. Letkol H Endro Suratmoin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)702260*

**LEMBAR KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap materi pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Remanda Media Paramitha

NPM : 1911050389

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi  
Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Ahli Materi

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd  
NIP. 198402282006041004

## Lampiran 15 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 2



KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 Alamat : Jl. Letkol H Endro Sutrisno Sukarane Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260

### LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Resti Ayani Suri, S.Si, M.Si  
 Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap materi pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Renada Media Paramitha  
 NPM : 1911050389  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023  
 Validator Ahli Materi

Indah Resti Ayani Suri, S.Si, M.Si  
 NIP.2013010919880330143

## Lampiran 16 Lembar keterangan validasi materi oleh validator 3



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

*Alamat : N. Letkol H. Endro Sutrisno Sukarone Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260*

### LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erika Wulan Cahya S.Pd  
Jabatan : Guru Matematika MTs Darul Karamah

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap materi pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti.

Nama : Renanda Media Paramitha  
NPM : 1911050389  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Ajabib Berorientasi  
Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penilaian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Ahli Materi

Erika Wulan Cahya S.Pd

**Lampiran 17 Lembar keterangan validasi media oleh validator 1****LEMBAR KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Iip Sugiharta, M.Si  
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

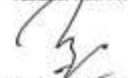
Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap media pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Renanda Media Paramitha  
NPM : 1911050389  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Ahli Media



Iip Sugiharta, M.Si  
NIP.2016010219811217142

## Lampiran 18 Lembar keterangan validasi media oleh validator 2



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: J.R. Lelitol H Endro Sutawen Saharane Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260

### LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hasan Sastra Negara, M.Pd  
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap media pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Renanda Media Paramitha  
NPM : 1911050389  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi  
dalam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Validator Ahli media

Hasan Sastra Negara, M.Pd  
NIP.3016010219841103136



### Lampiran 19 Lembar keterangan validasi media oleh validator 3



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNGFAKULTAS TARRIBIVAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

*Alauwat illa Lillahillillah Bando Sarantein Sakoono Bando Lampung 33131 Telp. (0721)703268*

**LEMBAR KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftahul Jannah Ayu Sari, S.Pd

Jabatan : Guru Matematika MTs Islamiyah Ketapang

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap media pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Renanda Media Paramitha

NPM : 1911050389

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Ahli Media

**Miftahul Jannah Ayu Sari, S.Pd**

## Lampiran 20 Lembar keterangan validasi Agama



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Sutanto, Sukarone Bandar Lampung 35131 Telp. 097211703260

### LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Heru Jaabidin Sada, M.Pd.I

Jabatan : Dosen Pendidikan Agama Islam UIN Raden Intan Lampung

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap materi pembelajaran dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti:

Nama : Renanda Media Paramitha

NPM : 1911050389

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Ahli Agama

Dr. Heru Jaabidin Sada, M.Pd.I  
NIP.196409072015031001

## Lampiran 21 Surat Pra-Penelitian MTs Islamiyah Ketapang



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAMIYAH  
MTs ISLAMIYAH KETAPANG**

TERAKREDITASI "B"

NSM : 121218010054 NPSN : 10817052

Jl. Raya Ketapang RT 003A/01 Desa Ketapang Kec. Ketapang Kab. Lampung Selatan

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: **MTs-S-06-W/PP-005/040/2023**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Islamiyah Ketapang Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan menerangkan bahwa:

Nama	: Remanda Media Paramitha
NPM	: 1911050389
Program studi	: S1 Pendidikan Matematika
Judul skripsi	: "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan"

Yang bersangkutan telah melakukan prapenelitian di MTs Islamiyah Ketapang. Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 22 Surat Pra-Penelitian MTs Darul Kamal



**YAYASAN PENDIDIKAN DARUL KAMAL**  
**MADRASAH TSANAWIYAH DARUL KAMAL**

Desa Ruguk Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan  
 Nomor : Perizinan, No : 079/IBAB-SM/121/PG-REK/2013 NDM : 121218010035 NPSN : 10817033  
 Jl. Lintas Timur Sumatera Km.12 Tasik Desa Ruguk Kec. Ketapang Kab. Lampung Selatan Kode Pos: 35592

**SURAT KETERANGAN**

Nomor **01/KU-04/14/7/2023**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Darul Kamal Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan menerangkan bahwa:

Nama : Renanda Media Paramitha  
 NPM : 1911050389  
 Program studi : S1 Pendidikan Matematika  
 Judul skripsi : "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan"

Yang bersangkutan telah melakukan prapenelitian di MTs Darul Kamal.  
 Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 23 Surat Penelitian MTs Islamiyah Ketapang



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Sutrisno Sukarame I Bandar Lampung - JP (021) 30310

Nomor : B- 0- 00 /Un.16/DT/PP.009.7/ /2023 Bandar Lampung, Agustus 2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada,  
 Yth Kepala MTs Islamiyah Ketapang  
 Di-  
 Lampung Selatan

*Assalamu'alaikum W: WB*

Setelah memperhatikan judul Skripsi dan Out Line yang telah dietujui oleh Dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : **Renanda Media Paramitha**  
 NPM : **1911050389**  
 Semester/T.A : **IX/2022/2023**  
 Program Studi : **P. Matematika**  
 Judul Skripsi : **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.**

Akan mengadakan penelitian di MTs Islamiyah Ketapang guna mengumpulkan data dan bahan-bahan penulisan Skripsi yang bersangkutan, maka waktu yang diberikan mulai tanggal 28 Agustus 2023 sampai dengan 27 September 2023. Atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum W: WB*



**Terselenggara :**

1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Kapur/Kaprosid Jurusan Matematika
3. Kabag TU/PTK
4. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 24 Surat Penelitian MTs Darul Kamal



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan: B. Sat. Kal. N. Endro Sutomo Sukarame I Bandar Lampung - 351711 70100

Nomor : B-19.01/Un.16/DI/PP.009.7/ /2023 Bandar Lampung, Agustus 2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada,  
 Yth. Kepala MTs Darul Kamal  
 Di-  
 Lampung Selatan

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Setelah memperhatikan judul Skripsi dan Out Line yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : **Renanda Media Paramitha**  
 NPM : 1911050389  
 Semester/T.A : IX/2022/2023  
 Program Studi : P. Matematika  
 Judul Skripsi : **Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan.**

Akan mengadakan Penelitian di MTs Darul Kamal guna mengumpulkan data dan bahan-bahan pemilihan Skripsi yang bersangkutan, maka waktu yang diberikan mulai tanggal 28 Agustus 2023 sampai dengan 27 September 2023.

Atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



**Terlampir :**

1. Hasil Diskusi Pokok Akademik
2. Surat-Kepada-Jurusan Matematika
3. Bab 11 PTK
4. Materi-materi yang bersangkutan

## Lampiran 25 Surat Balasan Penelitian Mts Islamiyah Ketapang



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAMIAH  
MTs ISLAMIAH KETAPANG**

TERAKREDITASI "B"  
NSM: 121218010054 NPSN: 10817052

Jl. Raya Ketapang RT 003R03 Desa Ketapang Kec. Ketapang Kab. Lampung Selatan

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: **MTs-5-08-19/19-009/083/2023**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Islamiyah Ketapang Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan menerangkan bahwa:

Nama : Renanda Media Paramitha  
NPM : 1911050389  
Program studi : S1 Pendidikan Matematika  
Judul skripsi : "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan"

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MTs Islamiyah Ketapang pada tanggal 5 September 2023 sampai 19 September 2023 dalam rangka menyelesaikan skripsi yang bersangkutan dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 26 Surat Balasan Penelitian MTs Darul Kamal



### YAYASAN PENDIDIKAN DARUL KAMAL MADRASAH TSANAWIYAH DARUL KAMAL

Desa Ruguk Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan  
 Status : Terakreditasi No : 079/BAB-SLE/121/PG/RIKO/2013 NSM : 121210010055 NPSN : 10817053  
 Jl. Lantar Timur Sumatera Km.12 Taubik Desa Ruguk Kec.Ketapang Kab. Lampung Selatan Kode Pos: 35592

#### SURAT KETERANGAN

Nomor: 050 / MTs-DK / 17 / 1 / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Darul Kamal Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan menerangkan bahwa:

Nama : Renanda Media Paramitha  
 NPM : 1911050389  
 Program studi : S1 Pendidikan Matematika  
 Judul skripsi : "Pengembangan Buku Saku Digital Materi Aljabar Berorientasi Islam dan Lingkungan"

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Nomor : B-10.681/Un.16/T/PP.009.7/8/2023 Perihal Izin Penelitian Di MTs Darul Kamal Kecamatan Ketapang, Kabupaten Lampung Selatan.

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MTs Darul Kamal pada tanggal 13 September 2023 sampai 27 September 2023 dalam rangka menyelesaikan skripsi yang bersangkutan dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ruguk, September 2023  
 Kepala Madrasah  
  
 M. Ali Bahrudin, S.E.



**Lampiran 27 Uji Kemenarikan MTs Islamiyah Ketapang**



*Keterangan: uji kemenarikan kelompok kecil*



*Keterangan: uji kemenarikan kelompok besar*

**Lampiran 28 Uji Kemenarikan MTs Darul Kamal**

*Keterangan: uji kemenarikan kelompok kecil*



*Keterangan: uji kemenarikan kelompok besar*

**Lampiran 29 Uji Efektifitas MTs Islamiyah Ketapang dan MTs Darul Kamal**



*Keterangan: uji efektifitas MTs Islamiyah Ketapang*



*Keterangan: uji efektifitas MTs Darul Kamal*

## Lampiran 30 Hasil Turnitin



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**PUSAT PERPUSTAKAAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmih, Sukarame I, Bandar Lampung 35131  
 Telp. (0721) 780007-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: B-0395/Un.16 / P1 /KT/I/ 2024

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I  
 NIP : 197308291998031003  
 Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung  
 Menerangkan bahwa Artikel ilmiah dengan judul

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL MATERI ALJABAR BERORIENTASI  
 ISLAM DAN LINGKUNGAN**  
 Karya

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
RENANDA MEDIA PARAMITHA	1911050389	FTK/P MTK

Bebas Plagiasi sesuai Cek dengan tingkat kemiripan sebesar **18%**. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Bandar Lampung, 31 Januari 2024  
 Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I  
 NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Slepsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL MATERI ALJABAR  
BERORIENTASI ISLAM DAN LINGKUNGAN

ORIGINALITY REPORT

<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>8%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	Submitted to Higher Education Commission Pakistan <small>Student Paper</small>	<b>2%</b>
<b>2</b>	Ifroh Wulandari, Marah Doly Nasution, Zulfi Amri, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics pada Materi Perbandingan Siswa SMP", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2023 <small>Publication</small>	<b>1%</b>
<b>3</b>	Tri Agustina, Tiara Anggia Dewi, Triani Ratnawuri, "PENGEMBANGAN BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS METODE PROBLEM SOLVING MATA PELAJARAN EKONOMI", EDUNOMIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi, 2022 <small>Publication</small>	<b>1%</b>
<b>4</b>	Submitted to Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan <small>Student Paper</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	Ade Salamun, Maemunah Sa'diyah, "Perubahan Budaya dan Tinjauan Islam terhadap Manajemen Mutu Terpadu Pendidikan Islam di Pondok Pesantren Daar El Manshur", Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba journal, 2021 <small>Publication</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	Aeni Nur Taskiyah, Putri Nur Malasari, "Inovasi Buku Matematika Berpendekatan Realistic Mathematics Education Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Bilangan", ARITHMETIC: Academic Journal of Math, 2022 <small>Publication</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	Febronius Ardian Baun, Vinsensia Ulia Rita Sila, Muhammad Amran Shidik, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS FLIP CHART PADA MATERI RHIZOPHORA UNTUK SISWA SMAN TAEKAS", BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 2023 <small>Publication</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	Catur Andiyanto, Santhy Hawanti, Kuntoro Kuntoro, "Pengembangan E-Modul Pengayaan Materi Debat Berbasis Software	<b>&lt;1%</b>