

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS INKUIRI  
DENGAN BANTUAN LIVEWORKSHEETS  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 DORO**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**MUKHAMMAD EKO SETIAWAN**  
**NIM. 2620036**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS INKUIRI  
DENGAN BANTUAN LIVEWORKSHEETS  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 DORO**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**MUKHAMMAD EKO SETIAWAN**  
**NIM. 2620036**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mukhammad Eko Setiawan

NIM : 2620036

Judul : **PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS INKUIRI DENGAN BANTUAN *LIVEWORKSHEETS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 DORO**

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya tulis penulis sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dengan dicabut gelarnya.

Demikian skripsi ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 16 Oktober 2024



10000  
REPUBLIC OF INDONESIA  
3B048AMX051398037

**Mukhammad Eko Setiawan**  
NIM. 2620036

**Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.**  
Perum RCS Blok C No. 7 Desa Rowolaku  
Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan

### NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 2 Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

**Sdr. Mukhammad Eko Setiawan**

Kepada  
Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman  
Wahid Pekalongan  
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika  
di  
Pekalongan

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudara:

Nama : Mukhammad Eko Setiawan

NIM : 2620036

Program Studi : Tadris Matematika

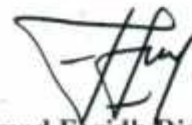
Judul : **Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Dengan Bantuan  
Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Doro**

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.  
Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.  
Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 16 Oktober 2024

Pembimbing,



**Ahmad Faridh Ricky Fahmy M.Pd.**  
NIP. 19910606 202012 1 013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Pahlawan-Rowolaku Kajen Pekalongan, Tlp. (0285) 412575, Fax. (0285) 423418  
Website : [www.itiik.uiningsuh.ac.id](http://www.itiik.uiningsuh.ac.id) Email : [itiik.uiningsuh.ac.id](mailto:itiik.uiningsuh.ac.id)

## PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudara:

Nama : MUKHAMMAD EKO SETIAWAN  
NIM : 2620036  
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS INKUIRI  
DENGAN BANTUAN LIVEWORKSHEETS UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
SMA NEGERI 1 DORO.

Telah diujikan pada hari Jumat, tanggal 25 Oktober 2024 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Juwita Rini, M.Pd.

NIP. 19910301 201503 2 010

Penguji II

Dirasti Novianti, M.Pd.

NIP. 19871114 201903 2 009

Pekalongan, 28 Oktober 2024

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

  
Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001

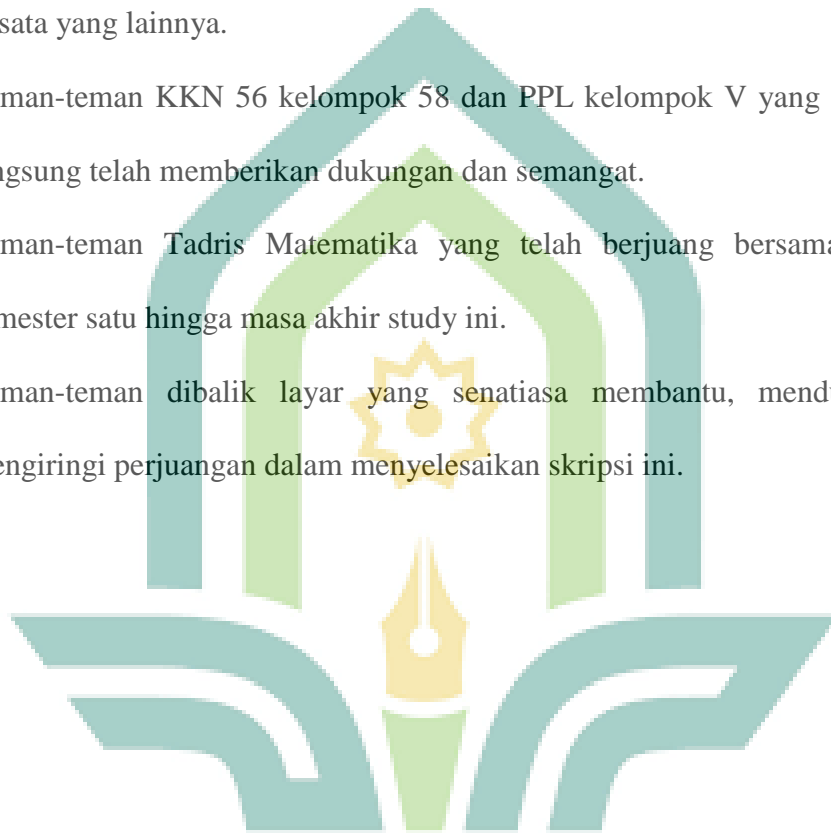
## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil `Alamin, rasa syukur saya ucapkan kepada Allah Swt. Atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam tiada henti terucap kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu dinanti syafaat'nya dihari kamat.

Atas doa, dukungan dan semangat yang luar biasa serta dengan ketulusan hati saya persembahkan Skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Widodo dan Ibu khowiyah yang telah mendidik, merawat, memberi semangat, dan senantiasa mendoakan saya dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.
2. Keluarga besar Bapak Fahrozi dan Ibu Rohmah, serta keluarga besar Bapak Ta'at (Alm.) dan Ibu Wastumi yang telah berkontribusi, dan selalu memberi semangat, serta senantiasa mendoakan saya.
3. Almameterku Tercinta, Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Diri saya sendiri yang telah Belajar, Berjuang, dan Bertaqwa sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat saya : Riyan, Abdul, dan Adit yang tidak bosan untuk mendengar keluhan saya dan selalu bersedia untuk dalam bertukar pikiran serta memberikan semangat dan dukungan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

6. Teman-teman Tadris Mabar : Rizky, Gangga, Afi, Budi, dan Najib yang selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dan selalu mengajak mabar sebagai hiburan.
7. Teman-teman pelatihan BLK Barista : Slamet, Aqil, dkk yang telah memberikan semangat dan senantiasa menghibur saya melalui kegiatan wisata religi atau wisata yang lainnya.
8. Teman-teman KKN 56 kelompok 58 dan PPL kelompok V yang secara tidak langsung telah memberikan dukungan dan semangat.
9. Teman-teman Tadris Matematika yang telah berjuang bersama-sama dari semester satu hingga masa akhir study ini.
10. Teman-teman dibalik layar yang senantiasa membantu, mendukung, dan mengiringi perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini.



## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا قَلِي

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya.....” (Q.S.

Al-Baqarah [2] : 286)

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

“dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, karena kamu paling tinggi (derajatnya) jika kamu orang-orang mukmin”. (Q.S. Ali Imran

[3] : 139)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا قَلِي

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (Q.S. Al-Insyirah [94] : 6)



## ABSTRAK

Eko Setiawan. Mukhammad. 2024. Pengembangan E-Lkpd Berbasis Inkuiri dengan Bantuan *Liveworksheets* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri1 Doro. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

### **Kata Kunci : E-LKPD, Berbasis Inkuiri, Hasil Belajar**

Penelitian ini di latarbelakangi oleh keresahan siswa pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa siswa kelas X, diketahui bahwa dalam mata pelajaran matematika siswa merasa kesulitan ketika mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, sehingga terdapat banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal tersebut. Selain itu media yang digunakan berupa LKPD cetak sehingga siswa merasa bosan dengan media pembelajaran yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung.

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu 1) Bagaimana kevalidan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ? 2) Bagaimana keefektifan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ? 3) Bagaimana hasil kepraktisan pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ? Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) dan model pengembangan yang diterapkan adalah ADDIE atau *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket (kuesioner), dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *Liveworksheets* termasuk dalam kategori sangat valid dengan presentase 87,5% dari ahli media dan 94,5% dari ahli materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *Liveworksheets* termasuk dalam kategori praktis dengan presentase 93% dari respon pendidik dan 67,5% dari repon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis inkuiri termasuk dalam kategori cukup efektif dengan presentase nilai rata-rata *N-Gain* dari hasil *pre-test* dan *post-test* sebesar 61,66%. Hasil dari uji Normalitas Gain (*N-Gain*) diperoleh skor rata-rata yaitu 0,61 dengan kategori “sedang”.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri dengan Bantuan *Liveworksheets* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Doro”. Shalawat serta salam yang selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut-Nya.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.
6. Ibu Juwita Rini, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA).

7. Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi (DPS) sekaligus validator ahli media.

8. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd. selaku validator ahli materi.

9. Bapak Rohadi, S.Pd., M.Pd. selaku kepala SMA N 1 Doro dan Ibu Vika Risdiana S.Pd. selaku Guru Matematika SMA N 1 Doro sekaligus validator ahli materi.

Penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dan rahmat dari Allah SWT. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak serta kontribusi bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Pekalongan, 16 Oktober 2024

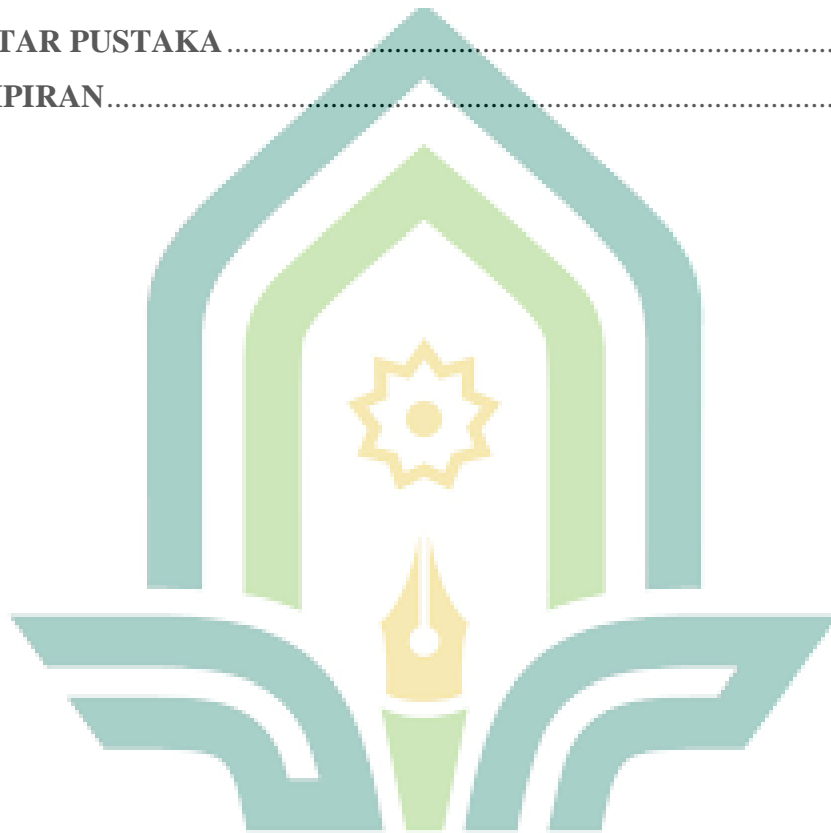


Mukhammad Eko Setiawan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
A. Deskripsi Teori .....	9
B. Penelitian yang Relevan .....	23
C. Kerangka Berpikir .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	30
A. Model Pengembangan .....	30
B. Prosedur Pengembangan .....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
D. Subjek Penelitian .....	34
E. Teknik Pengumpulan Data .....	35
F. Teknik Analisis Data .....	37

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
A. Desain Awal Produk .....	42
B. Uji Coba Lapangan .....	43
C. Desain Akhir Produk.....	67
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>76</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Validitas.....	39
Tabel 3. 2 Hasil Kepraktisan.....	40
Tabel 3. 3 Kategori Efektifitas N-Gain.....	41
Tabel 3. 4 Pembagian Skor N-Gain .....	41
Tabel 4. 1 Hasil Komentar dan Saran Oleh Ahli Media .....	55
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media Sebelum Revisi .....	55
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media Setelah Revisi .....	56
Tabel 4. 4 Hasil Komentar dan Saran Oleh Ahli Materi.....	57
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi .....	57
Tabel 4. 6 Nilai Hasil Pre-Test dan Post-Test Peserta Didik.....	62
Tabel 4. 7 Angket Respon Pendidik.....	64
Tabel 4. 8 Angket Respon Peserta Didik .....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	29
Gambar 4. 1 Sampul E-LKPD Berbasis Inkuiri.....	46
Gambar 4. 2 Halaman Petunjuk Penggunaan E-LKPD .....	47
Gambar 4. 3 Halaman CP & TP.....	47
Gambar 4. 4 Halaman Orientasi Masalah .....	48
Gambar 4. 5 Halaman Merumuskan masalah dan Menyusun Hipotesis .....	48
Gambar 4. 6 Halaman Mengumpulkan Data.....	49
Gambar 4. 7 Halaman Menguji Hipotesis dan Kesimpulan .....	50
Gambar 4. 8 Menu MyDashboard.....	52
Gambar 4. 9 Menu MyWorksheets .....	52
Gambar 4. 10 Menu Edit Images dan Info.....	53
Gambar 4. 11 Menu Edit Elemen.....	53
Gambar 4. 12 Menu Notifikasi.....	54
Gambar 4. 13 Revisi Cover E-LKPD.....	59
Gambar 4. 14 Petunjuk Pengerjaan Soal.....	60
Gambar 4. 15 Memberi Warna Rumus .....	60
Gambar 4. 16 Capaian Pembelajaran .....	60
Gambar 4. 17 Menambahkan Keterangan Jumlah Uang Koin dan Memperbaiki Kata yang Salah.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing .....	76
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	77
Lampiran 3. Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....	78
Lampiran 4. Desain E-LKPD Berbasis Inkuiri .....	79
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media .....	100
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi.....	103
Lampiran 7. Angket Respon Pendidik .....	106
Lampiran 8. Angket Respon Peserta Didik.....	109
Lampiran 9. Lembar Validasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	112
Lampiran 10. Lembar Kisi-Kisi <i>Pre-tes</i> dan <i>Pos-test</i> .....	115
Lampiran 11. Soal <i>Pre-test</i> .....	116
Lampiran 12. Soal <i>Post-test</i> .....	122
Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Media Sebelum Revisi.....	128
Lampiran 14. Hasil Validasi Ahli Media Setelah Revisi .....	131
Lampiran 15. Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	134
Lampiran 16. Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	137
Lampiran 17. Hasil Validasi <i>Pre-tes</i> dan <i>Post-tes</i> .....	140
Lampiran 18. Hasil Angket Respon Pendidik.....	143
Lampiran 19. Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	146
Lampiran 20. Hasil <i>Pre-Test</i> .....	149
Lampiran 21. Hasil <i>Post-Test</i> .....	152
Lampiran 22. Daftar Hadir Siswa .....	155
Lampiran 23 Tabel Uji <i>Normalitas Gain (N-Gain)</i> .....	156
Lampiran 24. Dokumentasi.....	157
Lampiran 25. Daftar Riwayat Hidup.....	159



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk menciptakan proses pembelajaran dan lingkungan belajar yang lebih aktif untuk peserta didik dengan intensitas yang diperlukan dalam aspek spiritual, kepribadian, keagamaan, kecerdasan, dan keterampilan, agar mereka dapat membangun potensi diri mereka.<sup>1</sup> Pendidikan juga merupakan modal dasar untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga di diperlukan untuk terus berupaya mempelajari, memahami dan menguasai berbagai macam informasi. Kemudian ilmu-ilmu tersebut diterapkan dalam aspek kehidupan. Melalui pendidikan manusia dapat memperluas wawasannya yang dikembangkan melalui proses pembelajaran agar memperoleh pengetahuan.<sup>2</sup>

Sistem pendidikan diartikan sebagai kegiatan belajar mengajar (KBM) dapat berupa aktivitas belajar yang secara resmi maupun tidak resmi. Kegiatan belajar mengajar sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang didalamnya terdapat komponen-komponen lain yang saling berinteraksi. Salah satu komponen pada proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan aset yang bisa dimanfaatkan guru untuk membantu proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau

---

<sup>1</sup> Irda Yusnita, Ruhban Maskur, dan Suherman Suherman, "Modifikasi model pembelajaran Gerlach dan Ely melalui integrasi nilai-nilai keislaman sebagai upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): hlm.29

<sup>2</sup> Ruhban Maskur, Nofrizal Nofrizal, dan Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (21 Desember 2017) hlm.178

keseluruhan. Belajar merupakan suatu kebutuhan yang mendasar bagi setiap individu, karena dengan belajar manusia dapat membina dirinya agar mampu mengantisipasi perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, yang sering disebut dengan istilah IPTEK.<sup>3</sup>

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mengupayakan kenaikan mutu sumber daya manusia. Melalui pendidikan yang sistematis, potensi sumber daya manusia dapat ditumbuhkan secara efektif dan peserta didik dapat diawasi secara teratur dengan memperhatikan peserta didik secara keseluruhan dan optimum. Pendidikan dapat dikatakan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, upaya memperbaiki kualitas pendidikan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pendidikan.<sup>4</sup>

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam semua jenjang pendidikan, dan dalam segala aspek kehidupan manusia. Matematika adalah ilmu pasti yang berhubungan dengan logika, penalaran, bilangan, operasi perhitungan, konsep-konsep abstrak serta fakta-fakta kuantitatif berupa hubungan pola pikir bentuk dan ruang. Matematika juga dapat menghasilkan suatu pola pikir yang masuk akal dan bermanfaat untuk mengatasi berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Nana Sudjana, Ahmad Rifai, *Teknologi Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2003), hlm. 76

<sup>4</sup> Indra Bastian, *Akuntansi Pendidikan*, (Yogyakarta : Penerbit Erlangga, 2016), hlm.184

<sup>5</sup> Supardi, "Hasil belajar Matematika Peserta didik Ditinjau dari Interaksi Formatif Uraian dan Kecerdasan Emosional" (*dalam Jurnal formatif*, no. 2), hlm. 78

Salah satu pendekatan yang efektif dalam pengajaran matematika adalah pendekatan inkuiri. Berdasarkan penelitian Khairunnisa, Pendekatan inkuiri menghimbau peserta didik untuk berperan aktif dalam memecahkan permasalahan, mengeksplorasi, dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui proses berpikir kritis dan investigasi.<sup>6</sup> Dalam pendekatan inkuiri, penting bagi peserta didik untuk memiliki lembar kerja yang mendukung proses inkuiri mereka.

Hasil belajar matematika siswa SMA merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan pendidikan di tingkat SMA. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap rumit oleh sebagian peserta didik, dan sering kali peserta didik mengalami kendala dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks.<sup>7</sup> Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA.

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan peluang baru dalam pendidikan. Salah satu alat yang populer adalah *Liveworksheets*, Sebuah platform pembelajaran digital yang memungkinkan guru untuk menciptakan dan mengelola lembar kerja interaktif.<sup>8</sup> Dengan menggunakan *Liveworksheets*, guru dapat membuat tugas yang menarik dan menantang, dengan variasi konten seperti soal pilihan ganda, mencocokkan,

---

<sup>6</sup> Khoirunnisa, E., & Hidayat, A. Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan pemecahan Masalah Matematika. (*Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 2020). hlm. 189-197.

<sup>7</sup> Wardani, A. K., & Nugroho, S. E. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik SMA. (*Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 2020). hlm.15-22.

<sup>8</sup> Elly Anggriani Nasution, "Developing Digital Worksheet by Using Wizer.me for Teaching Listening Skill to the Tenth Grade Students in SMK Negeri 7 Medan" (*Tesis, Universitas Negeri Medan Jambi*, 2020), hlm. 3.

mengisi celah, atau membuat tanggapan berbasis teks, audio, atau video. Penggunaan *Liveworksheets* dalam pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA. Lembar kerja interaktif yang dibuat dengan *Liveworksheets* dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Selain itu, penggunaan variasi konten dan fitur interaktif dalam *Liveworksheets* dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar matematika.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa siswa kelas X SMA N 1 Doro, diketahui bahwa dalam mata pelajaran matematika siswa merasa kesulitan ketika mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, sehingga terdapat banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal tersebut. Selain itu media yang digunakan berupa LKPD cetak sehingga siswa merasa bosan dengan media pembelajaran yang diberikan guru saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti mengembangkan salah satu perangkat pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) dengan menggunakan *website Liveworksheets* Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri dengan Bantuan *Liveworksheets* untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Doro”**

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ?
2. Bagaimana keefektifan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ?
3. Bagaimana hasil kepraktisan pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai oleh peneliti yaitu :

1. Untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret aritmatika dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA.
2. Untuk mengetahui keefektifan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ?
3. Untuk mengetahui hasil kepraktisan pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri materi barisan dan deret dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA ?

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menghasilkan dan memiliki manfaat baik dalam hal teori maupun dalam implikasi praktisnya.

### 1. Manfaat Teoritis

Dari segi teoritis, hasil dari penelitian dan pengembangan ini berpotensi untuk memperluas pemahaman ilmiah serta dapat meningkatkan pengetahuan di bidang pendidikan matematika, terutama terkait dengan penerapan inkuiri dalam pembelajaran peserta didik di sekolah. Selain itu, juga dapat memperluas pola pikir dalam pengembangan E-LKPD dengan memanfaatkan *website Liveworksheets*.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Guru

Dapat dijadikan untuk bahan ajar yang disusun secara khusus untuk memudahkan guru dalam penggunaan dan penerapannya, selain itu juga dapat meningkatkan keterampilan dan kreativitas guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

#### b. Bagi Peserta didik

Dapat memberikan pengetahuan yang mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar mereka, dan dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

#### c. Bagi Peneliti

Dapat menambah pemahaman serta pengetahuan terbaru mengenai pengembangan E-LKPD dengan memanfaatkan *website Liveworksheets*

yang akan menjadi persiapan bagi calon pendidik, dan diharapkan akan memotivasi untuk penelitian kedepannya.

## **E. Sistematika Penulisan**

### **1. Bagian Awal**

Susunan pada bagian awal terdiri dari halaman sampul, halaman keaslian, nota dari pembimbing, lembar pengesahan, persembahan, motto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

### **2. Bagian Inti**

Pada bagian inti terdiri dari pendahuluan, teori yang digunakan untuk landasan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, dan penutup.

#### **a. BAB I (Pendahuluan)**

Susunan dari BAB I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

#### **b. BAB II (Landasan Teori)**

Susunan dari BAB II berisi tentang deskripsi teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir. Pada deskripsi teori berisi media pembelajaran, Lembar Kerja Peserta didik Elektronik (E-LKPD), *Liveworksheets*, inkuiri, hasil belajar, dan materi barisan dan deret aritmetika.

c. BAB III (Metode Penelitian)

Susunan dari BAB III berisi model pengembangan, prosedur pengembangan, tempat dan waktu penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

d. BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan)

Pada bagian ini terdiri dari desain awal produk, uji coba lapangan, dan desain akhir produk

e. BAB V (Penutup)

Bagian ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran.

**3. Bagian Akhir**

Pada bagian akhir terdiri dari daftar pustaka, dan lampiran-lampiran.





## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Penelitian pengembangan produk E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* sebagai media belajar barisan dan deret aritmetika siswa kelas X menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*developent*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat kevalidan E-LKPD berbasis inkuiri yang dinilai berdasarkan angket validasi ahli media dan ahli materi memperoleh skor presentase 87,5% dan kategori “sangat valid”. dan ahli materi dengan presentase 94,5% dengan kriteria “sangat valid”. Sedangkan rata-rata skor dari ahli media dan ahli materi adalah 91% yang artinya E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* dinyatakan sangat valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
2. Tingkat kepraktisan E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* yang dinilai berdasarkan angket respon pendidik dan respon peserta didik. Angket respon pendidik memperoleh skor presentase 93% kategori “sangat praktis” sedangkan analisis kepraktisan melalui angket respon siswa memperoleh rata – rata skor 67,58% dengan kategori “praktis”. Perhitungan nilai rata-rata hasil angket respons pendidik dan angket respons peserta didik diketahui bahwa media pembelajaran ini mendapatkan skor sebesar 80,29%

dengan kategori “praktis”, yang artinya E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* dinyatakan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

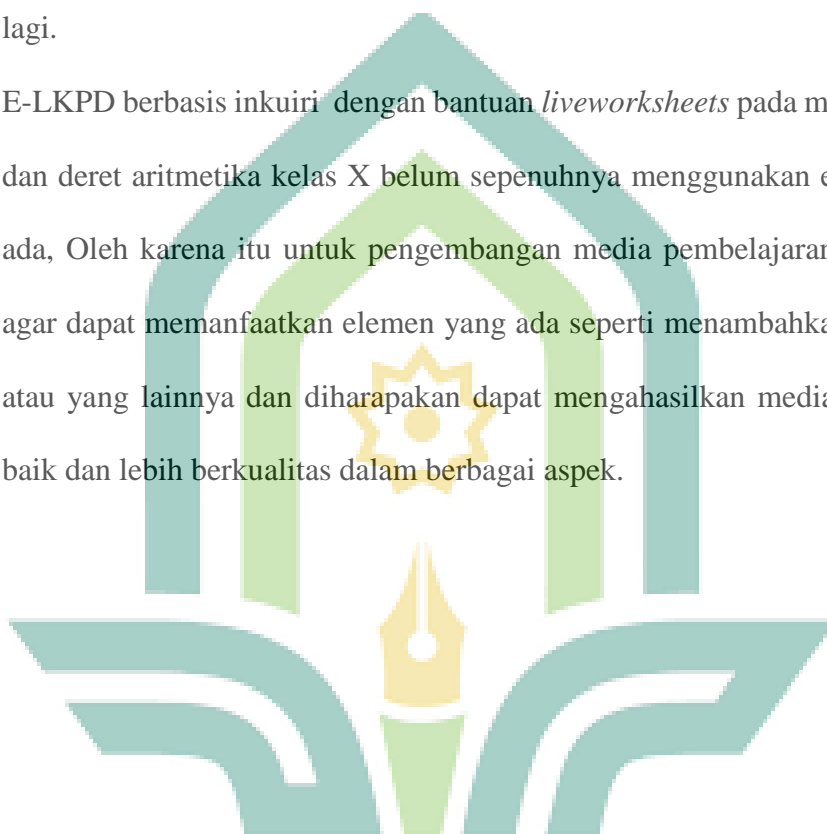
3. Tingkat keefektifan E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *Liveworksheets* yang dinilai berdasarkan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa melalui nilai *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis uji *N-Gain* diperoleh bahwa presentase nilai rata-rata *N-Gain* dari hasil *pre-test* dan *post-test* sebesar 61,66% yang artinya E-LKPD berbasis inkuiri termasuk ke dalam kategori cukup efektif untuk digunakan. Sedangkan hasil rata-rata dari uji *N-Gain* diperoleh skor 0,61 dengan kategori “sedang”. Hal ini membuktikan bahwa E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *Liveworksheets* efektif untuk digunakan sebagai media belajar dalam pembelajaran barisan dan deret aritmetika dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengembangan E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* sebagai media belajar siswa kelas X. Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut

1. E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* merupakan media pembelajaran yang masih terbatas karena hanya memuat materi barisan dan deret aritmetika. Oleh karena itu diharapkan pihak pengembang berikutnya dapat melengkapi dan dapat mengembangkan E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* untuk materi yang lain.

2. Uji coba pada E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* dilakukan secara terbatas kepada 31 siswa di SMA Negeri 1 Doro sehingga kendala dilapangan kurang begitu terlihat oleh karena itu diharapkan E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* yang dilakukan dapat diuji cobakan secara luas untuk mengetahui kendala dan menjadi lebih baik lagi.
3. E-LKPD berbasis inkuiri dengan bantuan *liveworksheets* pada materi barisan dan deret aritmetika kelas X belum sepenuhnya menggunakan elemen yang ada, Oleh karena itu untuk pengembangan media pembelajaran berikutnya agar dapat memanfaatkan elemen yang ada seperti menambahkan link vidio atau yang lainnya dan diharapkan dapat menghasilkan media yang lebih baik dan lebih berkualitas dalam berbagai aspek.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adel, A. M. & Harefa, D. P. (2018). Pengembangan *Lkpd* Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Bilangan Bulat Di Kelas VII SMPN 2 Kubung. Solok : *The Journal of mathematics*, 3(2). <https://doi.org/10.36665/theorems.v3i2.458>
- Aisyah, S. dkk. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka*, 2(1). 65.
- Apriani, W, dkk. (2024). *Matematika Dasar*. Makassar : CV. Tohar Media.
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran. Edisi Revisi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Aryani, M. Rohiyatun, B & Azmi, F. (2018). Hubungan Kepala Sekolah Sebagai Administrator Dengan Kinerja Staf Tu Di Mts Se-Kecamatan Praya Timur. *Mataram : Jurnal Realita*, 3(5). <https://doi.org/10.33394/realita.v3i1.2106>
- Bastian, I. (2016). *Akuntansi Pendidikan*. Yogyakarta : Penerbit Erlangga.
- Dewi, N, A. Dkk. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Webiste *Wizer.Me* Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. Subang : *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.995>
- Gulo, W. *Strategi Belajar Mengajar*. (2002). Jakarta : Grasindo.
- Gunardi. (2020). Inquiry Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika. *SHEs: Conference Series* 3(3).hlm. 2291. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.57127>
- Hasyim, A. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Humaidi, R. (2013). *Media Pembelajaran Konsep dan Implementasi*. Jember : STAIN Jember Press.
- Husna, I. (2021). *Pengembangan Lembar Kerjapeserta didik Elektronik (E-lkpd) Berbasis Android Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta didik Pada Materi Himpunan Di Mts At-Thohiriyah Watussalam*. Skripsi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

- Jenada, B. (2021). *Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Kelas IX.2 SMPN 1 Kec. Situjuah Limo Nagari*. Skripsi, IAIN Batusangkar.
- Kamilia, O, R. (2022). *Pengembangan Electronic Lembar Kerja Peserta Didik (E-Lkpd) Menggunakan Wizer.Me Materi Peluang Kelompok Matematika Wajib Kelas Xii Ma Annur Rambipuji*. Skripsi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember .
- Khasanah, U. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Mts Al-Hikmah Bandar Lampung*. Skripsi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Khoirunnisa, E., & Hidayat, A. (2020). Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Kemampuan pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2).
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Lestari, K, A & Yudhanegara, M, R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Majid, A. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Makbul, M. (2018). *Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Hasil Belajar PAI Peserta Didik SMA Pondok Pesantren Modern Darul Falah Enrekang Islam Negeri Alauddin Makassar*. Makassar.
- Maskur, R. Nofrizal. & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash. Al-Jabar : *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <http://dx.doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>
- Mulyono. (2018). *Strategi Pembelajaran Menuju Aktifitas Pembelajaran Di Abad Global*. Malang : UIN maliki press.
- Nana. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar*. Klaten : Lakeisha.
- Nasution, E. A. (2020). "Developing Digital Worksheet by Using Wizer.me for Teaching Listening Skill to the Tenth Grade Students in SMK Negeri 7 Medan" Tesis, Universitas Negeri Medan Jambi.
- Nurmala, D, A. (2014). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 4(1). hlm.44. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v4i1.3046>

- Santari, D, M. & Susetya, E. (2019). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Learning Cycle 5E untuk Memfasilitasi kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA. *dalam Jurnal Matematika*,4(1). hlm. 60. <https://doi.org/10.26486/jm.v4i1.855>
- Sari, S, P, dkk. (2020). Penggunaan Metode Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Educational Journal of Elementary School*, 1(1)/ 19-24. hlm. 20. <https://doi.org/10.30596/ejoes.v1i1.4554>
- Sholehah, F. (2021). *Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual Menggunakan Liveworksheets Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII SMP Ahmad Dahlan Kota Jambi*. Skripsi, Uin Suthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Slameto. (2010). *Belajar & Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. Rifai, A. (2003). *Teknologi Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabert.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati dan Asra. (2007). *Metode Pembelajaran*. Bandung : Wacana Prima.
- Supardi. Hasil belajar Matematika Peserta didik Ditinjau dari Interaksi Tes Formatif Uraian dan Kecerdasan Emosional : *dalam Jurnal formatif*, 3(2). <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.115>
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem informasi*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovativ-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Wardani, A. K., & Nugroho, S. E. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika Peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Yusnita, I. Maskur, R & Suherman. (2016). Modifikasi model pembelajaran Gerlach dan Ely melalui integrasi nilai-nilai keislaman sebagai upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).