

**PENGEMBANGAN ASSESMENT OF LEARNING
DENGAN BANTUAN APLIKASI QUIZZZ SEBAGAI
ALAT EVALUASI SISWA PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR KELAS X SMAN 3
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh:

**SAKINAH RISKA PUTRI HUTASUHUT
NIM 2020200018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PENGEMBANGAN *ASSESSMENT OF LEARNING*
DENGAN BANTUAN APLIKASI *QUIZIZZ* SEBAGAI
ALAT EVALUASI SISWA PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR KELAS X SMAN 3
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh:

**SAKINAH RISKAPUTRI HUTASUHUT
NIM. 20 202 00018**

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PENGEMBANGAN *ASSESSMENT OF LEARNING*
DENGAN BANTUAN APLIKASI *QUIZIZZ* SEBAGAI
ALAT EVALUASI SISWA PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR KELAS X SMAN 3
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI



*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh:

**SAKINAH RISKAPUTRI HUTASUHUT
NIM 2020200018**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Almira Amir, S.T., M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006**

**Dr. Anita Adinda, M.Pd.
NIP 19851025 201503 2 004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

An. Sakinah Riska Putri Hutasuhut

Padangsidempuan, 19 Juli 2024

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

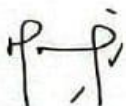
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Sakinah Riska Putri Hutasuhut yang berjudul Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidempuan, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I,



Dr. Almira Amir, S.T., M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Pembimbing II,



Dr. Anita Adinda, S.Si., M.Pd
NIP. 19851025 201503 2 004

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM : 20 202 00018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidimpuan

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 19 Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM. 20 202 00018

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM : 20 202 00018
Jurusan : TMM-1
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Pudun Jae, Kec. Padangsidempuan Batunadua, Kota
Padangsidempuan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang Saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidempuan, 19 Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Sakinah Riska Putri Hutasuhut

NIM. 20 202 00018

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM : 20 202 00018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidempuan" Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : 19 Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM. 20 202 00018



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM : 20 202 00018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidempuan

Ketua

Sekretaris


Dr. Mariam Nasution
NIP 19700224 200312 2 001


A. Naashir M. Fuah Lubis, M.Pd
NIP 19931010 202321 1 031

Anggota


Dr. Suparni, M.Pd
NIP 19700708 200501 1 004


Dr. Anita Adinda, M. Pd
NIP 19840811 201503 2 004

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 19 Juli 2024
Pukul : 08.00 WIB s.d Selesai
Hasil/ Nilai : Lulus, 84 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,56
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan.

NAMA : Sakinah Riska Putri Hutasuhut

NIM : 2020200018

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, 19 Juli 2024

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP 19720920 200003 2 002



ABSTRAK

Nama : SAKINAH RISK PUTRI HUTASUHUT
NIM : 2020200018
Judul skripsi : Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Assesment Of Learning* sebagai alat evaluasi pembelajaran siswa kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan. Aplikasi *Quizizz* digunakan sebagai alat evaluasi guru untuk memberikan penilaian terhadap siswa. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan dengan mengacu pada ADDIE yang berisi *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluate* (evaluasi). Subjek uji coba dalam penelitian ini ada subjek ahli yaitu Ahli Media, Ahli Assesmen, Ahli Materi dan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket. yang digunakan untuk menilai assesmen pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pada uji coba lapangan *assessment of learning* melalui aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi pembelajaran termasuk dalam kategori praktis. Setelah dilakukan revisi media, assesmen, materi dan modul ajar kurikulum merdeka hasil pengembangan *assesment of learning* melalui aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi pembelajaran termasuk kedalam kategori sangat praktis. Alat penilaian yang dikembangkan peneliti dengan bantuan aplikasi *quizizz* termasuk dalam kategori efektif. Dengan demikian, pengembangan *Assesment Of Learning* dengan bantuan aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi pembelajaran ini layak untuk digunakan.

Kata kunci : Pengembangan *Assesment Of Learning*, Aplikasi *Quizizz*, Alat Evaluasi, Analisis Kepraktisan dan Efektivitas.

ABSTRACT

Name : SAKINAH RISKI PUTRI HUTASUHUT
Reg. Number : 2020200018
Thesis Title : Development of Assessment of Learning with the Help of Quizizz Application as a Student Evaluation Tool on Linear Equation System Material Class X SMA Negeri 3 Padangsidempuan

This research aims to develop *Assesment Of Learning* as a learning evaluation tool for class X students of SMA Negeri 3 Padangsidempuan. The Quizizz application is used as a teacher evaluation tool to provide assessments of students. This research is a type of development research with reference to ADDIE which contains *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. The test subjects in this study were expert subjects, namely Media Experts, Assessment Experts, Material Experts and Teaching Modules for the Merdeka Curriculum. The data collection technique was carried out with a questionnaire. which is used to assess learning assessments. The results showed that, in the field trial, the *assessment of learning* through the *quizizz* application as a learning evaluation tool was included in the practical category. After revising the media, assessments, materials and teaching modules of the independent curriculum, the results of the development of *assessment of learning* through the *quizizz* application as a learning evaluation tool fall into the very practical category. The assessment tool developed by researchers with the help of the *quizizz* application is included in the effective category. Thus, the development of *Assesment Of Learning* with the help of the *quizizz* application as a learning evaluation tool is suitable for use.

Keywords: Development of *Assessment of Learning*, *Quizizz* Application, Evaluation Tool, Practicality and Effectiveness Analysis.

ملخص البحث

الاسم : ساكينا ريسكا بوتري هوتاسو هوت
رقم التسجيل : ٢٠٢٠٢٠٠٠١٨
عنوان البحث : تطوير تقييم/التعلم بمساعدة تطبيق كوييزر كأداة لتقييم الطلاب في مادة
نظام

المعادلات الخطية للصف العاشر الثانوي 3 بادانغسيديامبوان

يهدف هذا البحث إلى تطوير تقييم/التعلم كأداة لتقييم التعلّم لطلاب الصف العاشر في مدرسة بادانغسيديامبوان الثانوية 3. يتم استخدام تطبيق الاختبار كأداة لتقييم المعلم لتوفير تقييم للطلاب. هذا البحث هو نوع من البحوث التطويرية مع الإشارة إلى التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. وكانت موضوعات الاختبار في هذه الدراسة عبارة عن موضوعات خبيرة، وهي خبراء الإعلام، وخبراء التقييم، وخبراء المواد، وخبراء وحدات التدريس لمناهج مريديكا. وقد تم تنفيذ أسلوب جمع البيانات باستخدام استبيان يستخدم لتقييم تقييمات التعلّم. أظهرت النتائج أنه في التجربة الميدانية، تم إدراج تقييم/التعلم من خلال تطبيق الاختبار كأداة لتقييم التعلّم في الفئة العملية. بعد مراجعة الوسائط والتقييمات والمواد والوحدات التعليمية للمناهج المستقل، فإن نتائج تطوير تقييم/التعلم من خلال تطبيق الاختبار كأداة لتقييم التعلّم تدرج في الفئة العملية جداً. يتم تضمين أداة التقييم التي طورها الباحثون بمساعدة تطبيق كوييزر في الفئة الفعالة. وبالتالي، فإن تطوير أداة تقييم/التعلم بمساعدة تطبيق كوييزر كأداة لتقييم التعلّم مناسبة للاستخدام.

الكلمات المفتاحية تطوير تقييم/التعلم، تطبيق كوييزر، أداة التقييم، تحليل التطبيق العملي والفعالية.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Robbil'aalamin, Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu tercurah kepada ruh Nabi Muhammad SAW yang berlafadkan *Allohumma solli ala sayyida Muhammad waala ali sayyidina* Muhammad dan syafaat beliau yang kita harapkan diakhirat kelak.

Untuk mengakhiri perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addari Padangsidimpuan, maka Menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika. Skripsi yang berjudul “ **Pengembangan *Assesment Of Learning* Dengan Bantuan Aplikasi *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan**”.

Dalam Menyusun skripsi ini, peneliti banyak mengalami hambatan dan rintangan disebabkan referensi yang relevan dengan pembahasan penelitian ini dan masih kurangnya ilmu pengetahuan yang peneliti miliki. Namun berkat bantuan, bimbingan dan dorongandari dosen pembimbing, keluarga dan rekanrekan seperjuangan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Olehkarena itu, dalam kesempatan ini kiranya peneliti sangat berterimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, S.T., M.Si selaku dosen pembimbing I, dan ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd selaku dosen pembimbing II, yang sangat sabar dan tekun dalam memberikan arahan, waktu, saran dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Mudammad Darwis Dasopang, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addari Padangsidimpuan
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan arahan kepada Mahasiswa/i nya dan memberi dorongan supaya kami bias lulus tepat waktu.

5. Seluruh dosen beserta civitas akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addari Padangsidimpuan.
6. Teristimewa untuk Ayahanda tercinta Syarifuddin dan Ibunda tercinta Nelliana Dalimunthe yang telah membesarkan, merawat dan mendidik, memberikan motivasi serta memberikan support yang tiada putusnya, Do'a dan pengorbanan yang tiada terhingga serta penyemangat demi keberhasilan peneliti.
7. Kakak Dewi Puspita Sari Hutasuhut, S.Pd, adek Anugrah Fitrah Ananda Hutasuhut, abang ipar Hasan Basri Nainggolan, Tulang Muhammad Arifin Dalimunthe dan Nantulang Roslia Hasibuan yang sudah memberikan semangat serta motivasi kepada peneliti ketika proses penyusunan skripsi.
8. Teman seperjuangan Usmara Siregar, Asrial Habiby Harahap, Yusminah Siregar, Dina Azizah, Irma Rizki Aulia, Putri Maya Sari, Aisah Harahap dan Linda Sari yang telah membantu peneliti ketika merasakan kesulitan dan selalu memberikan motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
9. Ucapan terimakasih juga kepada ibu Juliana Hasibuan selaku guru pembimbing yang selalu membantu proses penelitian.
10. Dan terakhir ucapan terimakasih untuk teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika angkatan 2020 TMM-1 dan TMM-2 yang telah saling memberikan semangat antara satu sama lain.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua walaupun masih jauh dari kesempurnaan.

Padangsidimpuan, 19 Juli 2024

Peneliti

Sakinah Riska Putri Hutasuhut

NIM. 20 202 00018

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
E. Defenisi Istilah.....	10
a. Pengembangan	10
b. <i>Assesment Of Learning</i>	11
c. Alat Evaluasi Pembelajaran	11
d. Aplikasi <i>Quizizz</i>	11
e. Sistem Persamaan Linear.....	11
F. Manfaat Penelitian	12
a. Bagi Peserta Didik	12
b. Bagi Pendidik.....	12
c. Bagi Sekolah	12
d. Bagi Peneliti.....	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	14
1. Pengembangan	14
2. <i>Assesment Of Learning</i>	14
a. Pengertian <i>Assesment Of Learning</i>	14



b. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Assesmen	16
1. Alat Evaluasi Pembelajaran	17
a. Pengertian Alat Evaluasi Pembelajaran	17
b. Bentuk Penilaian	19
2. Aplikasi <i>Quizizz</i>	20
a. Sejarah Aplikasi <i>Quizizz</i>	20
b. Pengertian Aplikasi <i>Quizizz</i>	20
c. Kelebihan dan Kekurangan dari Aplikasi <i>Quizizz</i>	21
3. Sistem Persamaan Linear	22
a. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.....	23
b. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	23
c. Contoh penyelesaian SPLTV	24
d. Konsep dan Sifat-Sifat SPLTV	25
A. Penelitian Terdahulu.....	26
B. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Model Pengembangan	31
C. Prosedur Pengembangan	34
D. Subjek Penelitian.....	39
E. Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data	45
G. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	50
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	50
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	54
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	61
4. Tahap Uji Coba Produk (<i>Implementation</i>)	63
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	66
B. Pembahasan.....	71
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	28
Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE	32
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Validasi Media oleh Ahli Media.....	41
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Penilaian oleh Ahli Asesmen	42
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Produk Ahli Materi	42
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	43
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Untuk Respon guru	44
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Peserta Didik	45
Tabel 3.8 Kriteria validitas dan praktikalitas alat perangkat pembelajaran	48
Tabel 3.9 Tingkat Tes hasil Belajar Peserta Didik	49
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator Ahli.....	56
Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	56
Tabel 4.3 Validasi Instrumen Penilaian oleh Ahli Asesmen	58
Tabel 4.4 Validasi Modul Ajar Kurikulum Merdeka oleh Ahli Modul Ajar	59
Tabel 4.5 Validasi Materi oleh Ahli materi	60
Tabel 4.6 Hasil Respon Guru	66
Tabel 4.7 Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Perangkat Assesmen.....	67
Tabel 4.8 Data Skor Penilaian Peserta Didik Tiap Butir Soal.....	69
Tabel 4.9 Data Persentase Hasil Penilaian Peserta Didik	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lembar Soal dan Buku Tugas Siswa.....	5
Gambar 1.2	Wawancara antara Peneliti dengan Guru Matematika	6
Gambar 1.3	Soal <i>Quizizz Essay</i> Sistem persamaan Linear Tiga Variabel.....	4
Gambar 2.1	Bagian Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 3.1	Bagan Tahap Model ADDIE	34
Gambar 4.1	Peta Konsep.....	54
Gambar 4.2	Desain Soal <i>Essay</i> di Aplikasi <i>Quizizz</i>	55
Gambar 4.3	Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil	62
Gambar 4.4	Tampilan <i>Essay</i> sebelum revisi	63
Gambar 4.5	Tampilan <i>Essay</i> sesudah revisi.....	63
Gambar 4.6	Peneliti menjelaskan materi SPLTV dengan menampilkan PPT	64
Gambar 4.7	Siswa menjawab <i>Quizizz</i> yang diberikan oleh Peneliti	64
Gambar 4.8	Peneliti menampilkan peringkat siswa.....	65
Gambar 4.9	Peneliti membagikan Angket Respon Peserta Didik.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Time Schedule Penelitian

Lembar Validasi Ahli Media

Lembar Validasi Ahli Assesmen

Lembar Validasi Ahli Materi

Angket Respon Peserta Didik

Angket Respon Guru

Modul Ajar Matematika

Lembar Validasi Modul Ajar Kurikulum

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa secara aktif mengembangkan potensinya ia mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia dan keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan nasional adalah pendidikan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berakar pada nilai-nilai agama, budaya Nasional Indonesia dan menjawab tuntutan perubahan zaman. Sebagaimana diketahui, pendidikan sudah diatur demikian sejak Amandemen UUD 1945 Nasional.¹

Tujuan pendidikan dalam pembukaan UUD 1945 adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, dimana kecerdasan tidak hanya ada pada diri sendiri kecerdasan intelektual, namun kecerdasan keseluruhan yang memiliki makna yang lebih luas seperti yang dinyatakan dalam UU No. 20 tahun 2003 Pasal 3 Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi: "Tujuan pendidikan adalah mengembangkan kesempatan peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi

¹ Tambun, Sirait, and Simamora, "Analisis Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Mencakup Bab Iv Pasal 5 Mengenai Hak Dan Kewajiban Warga Negara, Orang Tua Dan Pemerintah."

luhur, sehat, sadar, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab.²

Assesmen merupakan bagian terpadu dari proses pembelajaran, memfasilitasi pembelajaran, menyediakan informasi sebagai umpan balik untuk guru, peserta didik, dan orang tua. *Assessment Of Learning* (Assesmen untuk evaluasi pada akhir proses pembelajaran yang berfungsi sebagai assesmen sumatif. Assesmen Sumatif merupakan assesmen yang dilakukan untuk memastikan ketercapaian keseluruhan tujuan pembelajaran.³

Assessment of learning merupakan setiap penilaian yang prioritas pertama dalam desain dan praktiknya adalah untuk melayani tujuan mempromosikan pembelajaran siswa. Dengan demikian, ini berbeda dari penilaian yang dirancang terutama untuk melayani tujuan akuntabilitas, atau perangkingan, atau sertifikasi kompetensi. Suatu kegiatan penilaian dapat membantu pembelajaran jika memberikan informasi yang dapat digunakan guru dan siswanya sebagai umpan balik dalam menilai diri mereka sendiri dan satu sama lain dan dalam memodifikasi kegiatan belajar-mengajar di mana mereka terlibat.⁴

Quizizz merupakan salah satu aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. Implementasi menggunakan game

² Kesuma, "Implementasi Tujuan Pendidikan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Mts Patra Mandiri Plaju Kota Palembang."

³ McTighe et al., "Pembelajaran Dan Penilaian."

⁴ Subehi and Sriyanto, "Implementasi Assessment Of, For, dan As Learning dalam Pembelajaran Daring PAI di SMPN 8 Purwokerto."

quizizz siswa dapat melakukan latihan didalam kelas pada perangkat elektronik mereka. Game *quizizz* memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik menghibur dalam proses pembelajaran. *quizizz* juga memungkinkan siswa untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar sehingga hasil belajar bisa meningkat. Hal ini menjadi tantangan bagi guru agar dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan melalui penggunaan berbagai macam model, metode ataupun dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat membuat siswa menjadi bersemangat untuk belajar dan lebih mudah memahami materi.⁵

Evaluasi merupakan suatu proses atau kegiatan yang berkesinambungan terus-menerus mengumpulkan informasi dari sistem tentang proses pembelajaran. Prinsip penilaian dapat membantu mengembangkan harga diri siswa dan meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar siswa. Evaluasi aplikasi kurikulum mandiri menekankan pada keterpaduan dan benar-benar fokus pada sesuatu yang unik dan berbeda. Tujuan penilaian adalah untuk mendiagnosis pemahaman keterampilan dasar dan prasyarat yang terdiri dari penilaian kognitif dan non-kognitif siswa.⁶

Penelitian oleh Muhammad Syaifullah menyatakan bahwa, alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* memiliki beberapa kelebihan yaitu alat evaluasi yang praktis, tidak memerlukan kertas, tidak membutuhkan

⁵ Rusdian, Maulia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Quizizz Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 1 Siak Hulu."

⁶ Yunizar, "Assesment Sebagai Alat Evaluasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 01 Ngawonggo."

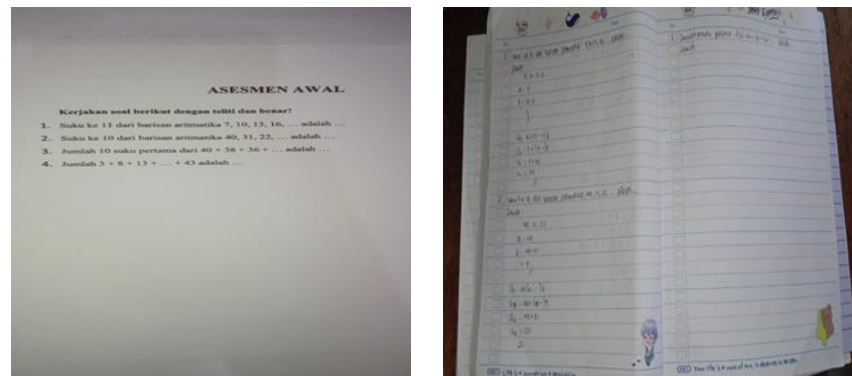
waktu penilaian yang lama, serta memacu siswa untuk semangat dalam melaksanakan evaluasi. Selain memiliki kelebihan, produk alat evaluasi memiliki kekurangan yaitu membutuhkan akses internet sehingga membutuhkan biaya yang lebih banyak.⁷

Penelitian oleh Anis Safitri, dkk. menyatakan bahwa kesan seorang pendidik (guru) selama proses pengembangan instrumen dengan program kuis evaluasi digunakan pada tahap pasca ujian. Menurut guru alat penilaian dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar mengerjakan soal yang diberikan. Guru juga merasa lebih praktis menggunakan aplikasi kuis karena tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa jawaban siswa ketika dalam proses evaluasi pembelajaran dan dapat mengurangi tingkat kecurangan untuk siswa ketika menjawab soal.⁸

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di sekolah SMA Negeri 3 Padangsidimpuan yaitu alat perangkat assesmen yang digunakan guru di sekolah tersebut berupa lembar soal dan buku tulis siswa dalam proses pembelajaran yang dapat dilihat pada gambar berikut.

⁷ Syaifullah, Muhammad, "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Ips Terpadu Kelas VII di MTS NEGERI 7 MALANG."

⁸ Safitri, Dama, and Ahmad, "Pengembangan Instrumen Evaluasi Melalui Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 2 Gorontalo."



Gambar 1.1 Lembar Soal dan Buku Tugas Siswa

Adapun hasil wawancara peneliti terhadap beberapa siswa terdapat beberapa kendala yang dialami siswa ketika belajar yaitu antara lain:

(1) Proses belajar yang diberikan guru masih monoton dengan menggunakan buku paket sehingga membuat siswa merasa bosan, (2) Penjelasan materi matematika yang dilakukan oleh guru masih kurang jelas untuk dapat dipahami oleh siswa, dan (3) Siswa merasa bosan ketika belajar matematika karena pembelajaran matematika itu sulit untuk dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti bersama salah satu guru matematika kelas X SMAN 3 Padangsidempuan yaitu Ibu Juliana Hasibuan, S.Pd menyatakan bahwa:

Dalam proses pembelajaran guru menggunakan *assesment as learning* (assesmen awal), *assessment of learning* (lembar kegiatan kelompok) dan *assessment for learning* (latihan soal). Guru juga masih menggunakan alat assesmen yang berupa; (1) Alat evaluasi yang digunakan guru masih berbasis lembar soal, (2) Guru masih menerapkan perangkat dengan menulis soal di papan tulis dan siswa menjawab di buku latihan masing-masing, (3) Kurangnya fasilitas dari sekolah sehingga guru monoton menggunakan perangkat/assesmen yang seadanya saja ketika dalam proses pembelajaran, dan (4) Jika

ditinjau dari segi evaluasi penilaian guru membutuhkan waktu cukup lama ketika memberikan penilaian terhadap peserta didiknya.⁹



**Gambar 1.2 Wawancara antara
Peneliti dengan Guru Matematika**

Dalam menghadapi permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMAN 3 Padangsidempuan, ada beberapa solusi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memecahkan masalah yang diidentifikasi:

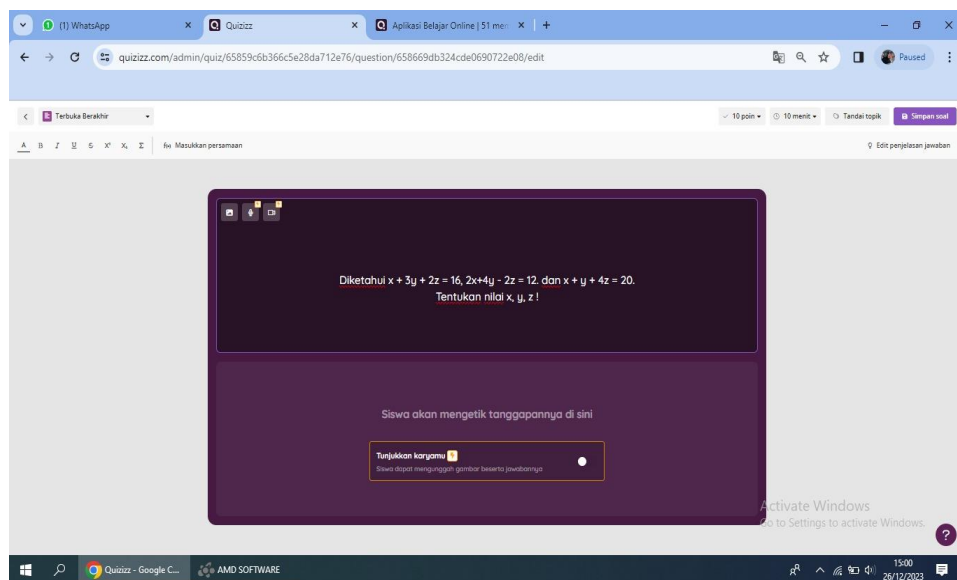
Adapun solusi-solusi ini dapat membantu meningkatkan pembelajaran matematika di SMAN 3 Padangsidempuan dan mengatasi permasalahan yang diidentifikasi. Penting untuk melibatkan semua pihak terkait, seperti sekolah, guru, peserta didik, dan orang tua dalam menerapkan perubahan ini untuk mencapai hasil yang lebih baik. Melalui aplikasi *Quizizz* ini dapat mengusung tema “Mengimplementasikan Keefektifan Alat Evaluasi dengan Mengurangi Kebosanan Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Asesmen Kuis” yang penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan

⁹ Juliana Hasibuan, Guru Matematika SMAN 3 Padangsidempuan, Wawancara, di SMAN 3 Padangsidempuan, 26 Oktober 2023.

mengevaluasi keefektifan “Assesment” melalui aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Pengembangan *Assesment* yaitu: Membuat pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel pada aplikasi *quizizz*, dengan tampilan yang berbeda dari soal matematika pada umumnya yaitu berupa pilihan berganda. Namun, pada penelitian ini peneliti akan membuat pertanyaan-pertanyaan materi sistem persamaan linear tiga variabel dalam bentuk essay, nantinya siswa dapat menjawab pertanyaannya di *quizizz* tersebut.

Berikut ini adalah tampilan *quizizz* bentuk *essay* yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Untuk tampilan *essay* ini dapat kita peroleh di aplikasi *quizizz* pada menu Terbuka Berakhir “ESSAY”.



Gambar 1.3 Soal Quizizz Essay Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian, yaitu **“PENGEMBANGAN ASSESMENT OF LEARNING DENGAN BANTUAN APLIKASI QUIZZ SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR KELAS X SMAN 3 PADANGSIDIMPUAN.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat validitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan?
3. Bagaimana tingkat efektivitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui tingkat validitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan.

2. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan sehingga pembelajaran tersebut lebih bervariasi, menarik dan tidak membosankan.
3. Untuk mengetahui tingkat efektivitas dari Pengembangan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Sistem Persamaan Linear terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini ialah:

1. Pertanyaan serta jawaban akan muncul pada gadget peserta didik masing-masing.
2. Guru dan siswa dapat meninjau kecepatan menjawab siswa pada layar yang di share guru, disini menjadi tantangan dan kesenangan dalam menjawab menggunakan *quizizz*.
3. *Quizizz* dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung melalui internet.
4. Aplikasi *quizizz* dapat meningkatkan minat siswa ketika menjawab persoalan yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linear.
5. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria kebenaran, kesesuaian, kebahasaan dan kejelasan kalimat, keterlaksanaan, serta tampilan yang baik dan menarik sehingga dapat dikategorikan sebagai perangkat pembelajaran yang berkualitas baik.

6. Mudah diakses oleh guru dan siswa dimanapun, kapanpun dan dengan perangkat apapun.

E. Defenisi Istilah

a. Pengembangan

Pengertian penelitian pengembangan menurut *Borg & Gall* (1983) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.¹⁰

b. *Assesment Of Learning*

Penelitian oleh Giati Anisah menyatakan bahwa assesment merupakan komponen penting dari proses belajar-mengajar. *Assesment for learning*, *assesment as learning* dan *assesment of learning* merupakan tiga pendekatan yang memungkinkan guru mengumpulkan bukti dan membuat penilaian tentang kompetensi diantaranya. Pemahaman itu akan membuat guru mampu memutuskan kapan dan mengapa pendekatan itu digunakan serta dapat menggunakannya dengan bijak dan baik.¹¹

Assesment Of Learning adalah proses pengumpulan penilaian dengan adanya penyajian bukti, membuat penilaian tentang kualitas pembelajaran

¹⁰Punaji, Setyosari. "Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan."

¹¹ anisah, "Kerangka Konsep Assessment Of Learning, Assessment For Learning, Dan Assessment As Learning Serta Penerapannya Pada Pembelajaran."

siswa berdasarkan kriteria penilaian untuk mengkomunikasikan kinerja siswa, adapun penilaian yang ada berupa penilaian sumatif yang merupakan contoh dari penilaian pembelajaran (penilaian hasil belajar).¹²

c. Alat Evaluasi Pembelajaran

Alat Evaluasi Pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan pengumpulan data berupa informasi yang mempunyai banyak aspek dalam merancang program pembelajaran yang sistematis dan berkelanjutan yang dibuat dan digunakan oleh guru. Adapun program pembelajaran berkaitan dengan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.¹³

d. Aplikasi Quizizz

Aplikasi Quizizz merupakan media *e-learning* berbasis game gratis yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan semangat serta memberikan motivasi dan hasil dalam proses belajar siswa, untuk merangsang minat siswa dalam mengulang materi pembelajaran dan memimpin diskusi secara terbuka dalam kelompok.¹⁴

e. Sistem Persamaan Linear

Sistem Persamaan Linear adalah persamaan yang setiap variabelnya (variabel bebas) tidak mengandung fungsi eksponensial, trigonometri

¹² Umam, Khotibul. "Urgensi Evaluasi Pembelajaran PAI Menggunakan Assessment Of Learning, Assessment For Learning, Assessment As Learning," n.d.

¹³ Dwi Ermawati and Yonisa Kurniawan, "Analisis Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis Intranet."

¹⁴ Supriadi, Tazkiyah, and Isro, "Penerapan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Daring Di Era Covid-19."

seperti ($\sin$, $\cos$, $\tan$, dll), perkalian, pembagian dengan variabel lain atau variabel itu sendiri.¹⁵

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peserta Didik

Dengan menggunakan aplikasi *quizizz* ketika dalam proses pembelajaran matematika dapat menarik minat peserta didik untuk belajar matematika dan peserta didik tidak akan merasa bosan ketika belajar matematika dikarenakan menggunakan *mobilephone* dengan fitur pembelajaran yang sudah disediakan oleh pendidik kepada peserta didiknya.

b. Bagi Pendidik

Dengan adanya bantuan aplikasi *quizizz* dalam proses pembelajaran matematika akan mempermudah pendidik untuk melakukan penilaian terhadap peserta didiknya serta pendidik tidak monoton terhadap metode yang biasa digunakan dengan menggunakan alat tulis seperti buku maupun kertas selembat.

c. Bagi Sekolah

1. Mengembangkan metode penilaian terhadap peserta didik dengan menggunakan aplikasi *quizizz*.
2. Memberi suatu motivasi bagi sekolah supaya memfasilitasi pendidik supaya menggunakan perangkat yang menarik.

¹⁵ *SISTEM PERSAMAAN LINEAR (Modul Perkuliahan 7).*

d. Bagi Peneliti

Memberi kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan *Assesment Of Learning* dengan bantuan aplikasi *Quizizz* sebagai alat evaluasi dalam proses pembelajaran matematika dan menambah pengetahuan peneliti saat melakukan pengajaran di kelas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengembangan

Penelitian pendidikan dan pengembangan, yang lebih kita kenal dengan istilah *Research & Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan ini kadang disebut juga *research-based development*. Dalam dunia pendidikan, penelitian pengembangan ini memang hadir belakangan dan merupakan tipe atau jenis penelitian yang relatif baru.¹⁶

Pengertian penelitian pengembangan menurut *Borg & Gall* (1983) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

2. *Assesment Of Learning*

a. Pengertian *Assesment Of Learning*

Menurut Bob Kizlik (2009), Asesmen adalah suatu proses dimana suatu informasi diperoleh berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Penilaian ini adalah istilah yang luas mencakup tes (pengujian). Tes adalah suatu bentuk khusus dari penilaian. Tes juga adalah salah satu bentuk penilaian. Dengan

¹⁶Punaji, Setyosari. "Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan."

kata lain semua tes ini merupakan penilaian, namun tidak semua penilaian berupa tes.¹⁷

Assesment Of Learning dapat diartikan sebagai sebuah proses menemukan sejumlah deskripsi tingkat karakteristik yang dimiliki siswa. Assesmen berbeda dengan evaluasi dan pengukuran. Meski memiliki kemiripan, namun tetap ada pembeda yang perlu dipahami oleh praktisi pendidikan. *Assesment Of Learning* masih menjadi pendekatan yang dominan digunakan di sekolah. Tujuan dari pendekatan assessment ini adalah mengetahui dan mengesahkan hasil pembelajaran kemudian melaporkannya kepada siswa dan orang tua siswa. Kemajuan belajar siswa dilaporkan dalam bentuk hasil ujian atau raport.¹⁸

Assessment Of Learning ini dilakukan akhir pembelajaran, assesmen berbentuk tes yang memuat pertanyaan dari materi yang telah dipelajari. Guru menggunakan tes untuk mengakses kuantitas dan akurasi pekerjaan siswa. Sebagian besar keputusan guru diambil dari hasil assesmen.

Penilaian proses pembelajaran diberikan bertujuan memberikan umpan balik kepada siswa terhadap kemampuannya di awal, tengah dan setelah pembelajaran. Dalam penelitian Willis (2007), menyatakan bahwa penilaian proses pembelajaran (*Assessment Of Learning*) merupakan cara yang dilakukan dengan tujuan dapat meningkatkan motivasi, penguasaan dan

¹⁷ Lia, "A . Pengertian Assessment Menurut Para Ahli b . Kesimpulan Pengertian Assessment :"

¹⁸ Anisah, "Kerangka Konsep Assessment of Learning, Assessment for Learning, Dan Assessment As Learning Serta Penerapannya Pada Pembelajaran."

kemandirian siswa mengembangkan kemampuannya untuk merencanakan kemajuan belajar yang akan di capai.¹⁹

Dalam pembelajaran berbasis internet assesmen dapat diterapkan dalam bentuk tes melalui pengisian google form, baik dalam bentuk multiple coice, short answer, atau esai. Tujuan dari assessment ini adalah grade-based seperti ujian, portofolio, tugas akhir, dan tes standaridisasi. Tipe-tipe dari *assesment of learning* yaitu assesmen sumatif, assesmen normatif, dan assesment berbasis kriteria.

b. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Assesmen

Prinsip-prinsip pembelajaran dari assesmen yaitu sebagai berikut:²⁰

1. Assesmen merupakan bagian terpadu dari proses pembelajaran, fasilitasi pembelajaran, dan penyediaan informasi yang holistic, sebagai umpan balik untuk pendidik, peserta didik, dan orang tua/wali agar dapat memandu mereka dalam menentukan strategi pembelajaran selanjutnya.
2. Assesmen dirancang dan dilakukan sesuai dengan fungsi assesmen tersebut,dengan keleluasan untuk menentukan teknik dan waktu pelaksanaan assesmen agar efektif mencapai tujuan pembelajaran.
3. Assesmen dirancang secara adil, proporsional, valid, dan dapat dipercaya (reliable) untuk menjelaskan kemajuan belajar, menentukan

¹⁹ Amir, "Jurnal Dedikasi Pendidikan."

²⁰ Marzuki, "Principles, Functions, Types, and Implementation of Assessments in Schools."

keputusan tentang langkah dan sebagai dasar untuk menyusun program pembelajaran yang sesuai selanjutnya.

4. Laporan kemajuan belajar dan pencapaian peserta didik bersifat sederhana dan informatif, memberikan informasi yang bermanfaat tentang karakter dan kompetensi yang dicapai, serta strategi tindak lanjut.
5. Hasil assesmen digunakan oleh peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, dan orang tua/wali sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

3. Alat Evaluasi Pembelajaran

a. Pengertian Alat Evaluasi Pembelajaran

Alat Evaluasi Pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan pengumpulan data berupa informasi yang mempunyai banyak aspek dalam merancang program pembelajaran yang sistematis dan berkelanjutan yang dibuat dan digunakan oleh guru. Adapun program pembelajaran berkaitan dengan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.²¹

Alat evaluasi ini dikenal dengan instrument evaluasi. Penggunaan alat evaluasi ini adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sesuai kenyataan yang dievaluasi. Ada dua jenis alat evaluasi dalam pembelajaran yaitu:²²

²¹ Dwi Ermawati and Yonisa Kurniawan, "Analisis Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis Intranet."

²² Dan and Evaluasi, "Bab 3 Prinsip Dan Alat Evaluasi."

1. **Tes:** adalah penilaian komprehensif terhadap seseorang individu atau usaha keseluruhan usaha evaluasi program. Ada dua jenis alat yang digunakan dalam program pembelajaran:

~ Tes baku (standard) artinya tes tersebut telah melalui validasi dan reliabilitas untuk suatu tujuan tertentu.

~ Tes buatan guru umumnya belum distandarisasi tetapi harus telah dipertimbangkan faktor validasi dan reliabilitasnya.

2. **Non Tes:** untuk menilai aspek-aspek tingkah laku seperti sikap, minat, perhatian, karakteristik dan lain-lain yang sejenis.

~ Mengidentifikasi siapa diantara kelompok siswa yang leaders dan siapa yang isolates dengan sosiometri

~ Mengidentifikasikan minat siswa membaca atau kegiatan pendidikan menggunakan *interest inventory*

~ Mengetahui atau mengenal sikap-sikap individu terhadap kelompoknya menggunakan skala sikap (*attitude scale*).

Dengan mengetahui pengertian alat evaluasi tes dan non tes hasil-hasil tes dalam evaluasi ini pada prinsipnya digunakan untuk:

1. Menentukan status masing-masing siswa dalam berbagai tujuan kurikulum.
2. Mengidentifikasi siswa-siswa yang pandai, sedang, dan lambat belajar.
3. Mengelompokkan siswa di dalam kelas untuk tujuan pembelajaran.
4. Membuat analisis diagnose tentang kesulitan siswa dan menilai pertumbuhannya

5. Menentukan status individu murid atau kelas pada permulaan atau akhir tahun ajaran.

b. Bentuk Penilaian

1. **Tes Formatif**

Tes ini digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang memerlukan perbaikan pembelajaran, bukan untuk keperluan membuat grade (tingkatan) siswa. Penilaian menggunakan kriteria acuan Patokan. Mengukur tujuan instructional khusus (pembelajaran) /sasaran belajar.

2. **Tes Sumatif**

- ~ Diberikan pada saat satu satuan pengalaman belajar telah selesai (satu mata pelajaran).
- ~ Menentukan angka berdasarkan grade tingkatan hasil belajar siswa selanjutnya, di angka raport (EBTA, Ulangan umum, Ujian Akhir Semester).
- ~ Penilaian menggunakan criteria Acuan Normatif.
- ~ Mengukur tujuan instruksional umum.

3. **Tes Penempatan**

- ~ Mengetahui keterampilan yang diperlukan untuk mengikuti suatu program belajar.
- ~ Mengetahui sampai dimana siswa telah mencapai tujuan seperti diprogramkan dalam satu satuan pembelajaran sebelum mereka memulai kegiatan untuk program pembelajaran.



4. Tes Diagnostik

- ~ Mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa, pelaksanaan berdasarkan hasil test formatif sebelumnya.
- ~ Test prestasi belajar yang sudah distarisasikan.
- ~ Test buatan guru.
- ~ Pengamatan dan daftar checklist.
- ~ Memilih tujuan program pembelajaran.
- ~ Untuk memilih tingkah laku mental fisik, mental dan perasaan lainnya.
- ~ Untuk memperkirakan bidang-bidang yang menjadi kesulitan bagi siswa.
- ~ Dicatat hanya sebagai profil siswa.

4. Aplikasi Quizizz

a. Sejarah Aplikasi Quizizz

Kuis adalah konsep yang sederhana dan lama, tetapi Quizizz telah membuatnya lebih menarik dengan menjadikannya gamifikasi. Pendiri aplikasi Quizizz yaitu Ankit Gupta dan Deepak Joy pada tahun 2015. Kuis dulunya mata pelajaran yang umum dan membosankan, pada akhirnya orang-orang mulai kehilangan minat dan materi pelajaran pun hilang dalam kesibukan hidup. Para pendiri menggabungkan konsep permainan dengan pertanyaan dan umpan balik yang terlalu melekat padanya untuk membantu anak-anak muda belajar lebih banyak.

b. Pengertian Aplikasi Quizizz

Aplikasi Quizizz merupakan media *e-learning* berbasis game gratis yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan semangat serta memberikan motivasi dan hasil dalam proses belajar siswa, untuk merangsang minat siswa dalam mengulang materi pembelajaran dan memimpin diskusi secara terbuka dalam kelompok.²³

Media pembelajaran yang dibuat dan memanfaatkan dari aplikasi ini media yang sangat interaktif. Di dalam aplikasi *quizizz* ada beberapa fitur yang dapat dijadikan sebagai penunjang tujuan evaluasi proses pembelajaran, dan untuk melihat kinerja peserta didik, membuat pekerjaan rumah dan lain-lain. Di dalam aplikasi ini juga pendidik dapat melihat siapa saja yang sudah mengerjakan tugas melalui tampilan peringkat berdasarkan jumlah jawaban yang benar dan yang paling cepat menjawab pertanyaan.²⁴

Manfaat dari aplikasi *quizizz* ini juga sangat banyak diantaranya yaitu ketika menggunakan aplikasi *quizizz* mampu meningkatkan minat belajar peserta didik, karena terdapat fitur-fitur yang membuat peserta didik lebih interaktif dan menyenangkan.

Aplikasi berbasis *webtool* banyak kelebihanannya untuk peserta didik untuk meningkatkan peserta menjadi lebih menyenangkan dalam pembelajaran dan akan membuat peserta didik lebih kreatif, kemudian

²³ Supriadi, Tazkiyah, and Isro, "Penerapan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Daring Di Era Covid-19."

²⁴ Bab II, "Konsep Media Pembelajaran Quizizz."

aplikasi *quizizz* ini tidak hanya mempunyai kelebihan yang bermanfaat bagi peserta didik namun aplikasi ini juga mempunyai kekurangannya.

c. Kelebihan dan Kekurangan dari Aplikasi Quizizz

Adapun kelebihan dari aplikasi *quizizz* adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru/Pendidik, memudahkan dalam membuat soal.
2. Ketika siswa menjawab soal atau kuis dengan benar, setelah itu akan muncul beberapa poin yang di dapatkan dalam satu soal, juga mendapatkan rangking atau peringkat berapa dalam menjawab kuis tersebut.
3. Bila mana siswa menjawab kuis tersebut salah, maka akan muncul jawaban yang benar, guna koreksi mandiri bagi siswa.
4. Ketika telah dinyatakan selesai mengerjakan kuis, pada sesi akhir atau penutup, sebelumnya akan ditampilkan di review question guna mencermati kembali jawaban yang telah dipilih.
5. Dalam mengerjakan kuis, setiap siswa mendapatkan soal kuis yang berbeda-beda, karena telah di acak secara otomatis, sehingga meminimalisir kecurangan.

Disamping dengan adanya kelebihan, tentu tidak bisa dipungkiri dengan adanya kelemahan dari aplikasi *quizizz*, yaitu sebagai berikut:

1. Jaringan atau internet, yang sewaktu-waktu bermasalah

2. Ketika mengerjakan, siswa dapat membuka tab baru, itu artinya siswa bisa masuk dengan mudah menggunakan cara lain untuk mencari jawaban.
3. Dalam permasalahan waktu, siswa yang mulanya bisa mendapatkan peringkat atas, memiliki kemungkinan penurunan peringkat, dikarenakan manajemen waktu yang kurang tepat.
4. Akan menjadi kendala atau permasalahan tambahan, bila siswa terlambat bergabung.

5. Sistem Persamaan Linear

Sistem Persamaan Linear adalah persamaan yang setiap variabelnya (variabel bebas) tidak mengandung fungsi eksponensial, trigonometri seperti ($\sin, \cos, \tan, \text{dll}$), perkalian, pembagian dengan variabel lain atau variabel itu sendiri.²⁵

a. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear tiga variabel adalah sebuah konsep dalam ilmu matematika yang digunakan untuk menyelesaikan kasus yang tidak dapat diselesaikan menggunakan persamaan linear satu variabel dan persamaan linear dua variabel. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.²⁶

²⁵ *SISTEM PERSAMAAN LINEAR (Modul Perkuliahan 7).*

²⁶ Zubandi, "E-Modul Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel."

Bentuk umum dari SPLTV adalah sebagai berikut:

b. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear dapat diselesaikan dengan tiga metode yaitu sebagai berikut :

1. Metode Eliminasi merupakan suatu cara menyelesaikan persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel dari variabel yang ada.
2. Metode Substitusi adalah salah satu variabel dari salah satu persamaan di substitusikan sehingga diperoleh sebuah persamaan dengan satu variabel saja.
3. Metode Eliminasi dan Substitusi merupakan cara penyelesaian dengan menggabungkan 2 metode sekaligus, yakni metode eliminasi dan metode substitusi.

c. Contoh Penyelesaian SPLTV

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut:

$$x - y + 2z = 5 \dots (\text{pers. I})$$

$$2x + 4y - z = 9 \dots (\text{pers. II})$$

$$x - 2y + 3z = 4 \dots (\text{pers. III})$$

Tentukan nilai x , y dan z pada sistem persamaan tersebut !

Penyelesaian:

Eliminasikan persamaan I dan II

$$x - y + 2z = 5 \quad (x1) \rightarrow x - y + 2z = 5$$

$$2x + 4y - z = 9 \quad (x2) \rightarrow 4x + 2y - 2z = 18 +$$

$$5x + y = 23 \dots(\text{pers. IV})$$

Eliminasikan persamaan II dan III

$$2x + y - z = 9 \quad (\times 3) \rightarrow 6x + 3y - 3z = 27$$

$$x - 2y + 3z = 4 \quad (\times 1) \rightarrow x - 2y + 3z = 4 +$$

$$7x + y = 31 \dots (\text{pers. V})$$

Eliminasikan persamaan IV dan V

$$5x + y = 23$$

$$7x + y = 31$$

$$-2x = -8$$

$$x = \frac{-8}{-2}$$

$$x = 4$$

Substitusikan dengan persamaan IV

$$5x + y = 23$$

$$5(4) + y = 23$$

$$20 + y = 23$$

$$y = 23 - 20$$

$$y = 3$$

Substitussikan dengan persamaan I

$$x - y + 2z = 5$$

$$4 - 3 + 2z = 5$$

$$2z = 5 - 1$$

$$2z = 4$$

$$z = \frac{4}{2}$$

$$z = 2$$

Jadi, Himpunan Penyelesaian $(x, y, z) = (4, 3, 2)$

d. Konsep dan Sifat-Sifat SPLTV

Adapun konsep dan sifat-sifat sistem persamaan linear tiga variabel, yaitu sebagai berikut:²⁷

1. Model matematika dari permasalahan sehari-hari sering menjadi sebuah model sistem persamaan linear. Konsep sistem persamaan linear tersebut di dasari oleh konsep persamaan dalam sistem bilangan real, sehingga sifat-sifat persamaan linear dalam sistem bilangan real banyak digunakan sebagai pedoman dalam menyelesaikan suatu sistem persamaan linear.
2. Dua persamaan linear atau lebih dikatakan membentuk sistem persamaan linear jika dan hanya jika variabel-variabelnya saling terkait dan variabel yang sama memiliki nilai yang sama sebagai penyelesaian setiap persamaan linear pada sistem tersebut.
3. Himpunan penyelesaian sistem persamaan linear adalah suatu himpunan semua pasangan terurut (x, y, z) yang memenuhi sistem tersebut.

²⁷ Susanto et al., *Matematika Untuk SMA/SMK Kelas 11*.

B. Penelitian Terdahulu

Sebelum peneliti melakukan penelitian terdapat beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pengembangan *assesment of learning* dengan bantuan aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi diantaranya:

1. Penelitian oleh Muhammad Syaifullah menyatakan bahwa, alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* memiliki beberapa kelebihan yaitu alat evaluasi yang praktis, tidak memerlukan kertas, tidak membutuhkan waktu penilaian yang lama, serta memacu siswa untuk semangat dalam melaksanakan evaluasi. Selain memiliki kelebihan, produk alat evaluasi memiliki kekurangan yaitu membutuhkan akses internet sehingga membutuhkan biaya yang lebih banyak.²⁸
2. Penelitian oleh Arrahim & Deden Dicky Dermawan menyatakan bahwa, penelitian asesmen berbasis HOTS sangat diperlukan dikarenakan dilapangan sendiri asesmen yang digunakan hanya asesmen dari buku yang ada. Asesmen yang dikembangkan adalah soal pilihan ganda dengan menggunakan aplikasi *quizizz*. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini dengan teknik tes (pilihan ganda) dan angket kepraktisan.²⁹
3. Penelitian oleh Anis Safitri, dkk. menyatakan bahwa kesan seorang pendidik (guru) selama proses pengembangan instrumen dengan program kuis evaluasi digunakan pada tahap pasca ujian. Menurut guru

²⁸Syaifullah, Muhammad, "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Ips Terpadu Kelas VII di MTS NEGERI 7 MALANG."

²⁹ Dicky Dermawan and Arrahim, "Pengembangan Asesmen Hots Multiple Choice Menggunakan Aplikasi Quizizz Di Sekolah Dasar."

alat penilaian dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar mengerjakan soal yang diberikan. Guru juga merasa lebih praktis menggunakan aplikasi kuis karena tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa jawaban siswa ketika dalam proses evaluasi pembelajaran dan dapat mengurangi tingkat kecurangan untuk siswa ketika menjawab soal.³⁰

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Penelitian Terdahulu	Penelitian Terbaru	Persamaan	Perbedaan
1.	Mohammad Syaifulloh	Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VII di MTS Negeri 7 Malang.	Pengembangan <i>Assesment Of Learning</i> Dengan bantuan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidimpuan.	Kedua penelitian sama-sama menggunakan Aplikasi Quizizz pada pembelajarannya.	Penelitian terdahulu mengembangkan alat evaluasi pada pembelajaran sedangkan penelitian terbaru mengembangkan perangkat belajar yaitu berupa assesmen sebagai alat evaluasi pada akhir pembelajaran.
2.	Arrahim & Deden Dicky Dermawan	Pengembangan Asesmen Host <i>Multiple Choice</i> Menggunakan Aplikasi Quizizz Di Sekolah Dasar.	Pengembangan <i>Assesment Of Learning</i> Dengan bantuan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem	Kedua penelitian sama-sama menggunakan Aplikasi Quizizz pada pembelajarannya.	Penelitian terdahulu mengembangkan asesmen yang berbasis hots sedangkan penelitian terbaru mengembang-

³⁰ Safitri, Dama, and Ahmad, "Pengembangan Instrumen Evaluasi Melalui Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 2 Gorontalo."

			Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidempuan.		kan assesmen of learning pada akhir pembelajaran.
3.	Anis Safitri, dkk.	Pengembangan Instrumen Evaluasi Melalui Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 2 Gorontalo	Pengembangan <i>Assesment Of Learning</i> Dengan bantuan Aplikasi Quizizz Sebagai Alat Evaluasi Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Kelas X SMAN 3 Padangsidempuan	Kedua penelitian sama-sama menggunakan Aplikasi Quizizz pada pembelajarannya	Penelitian terdahulu mengembangkan instrumen evaluasi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sedangkan penelitian terbaru mengembangkan assesmen of learning sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran.

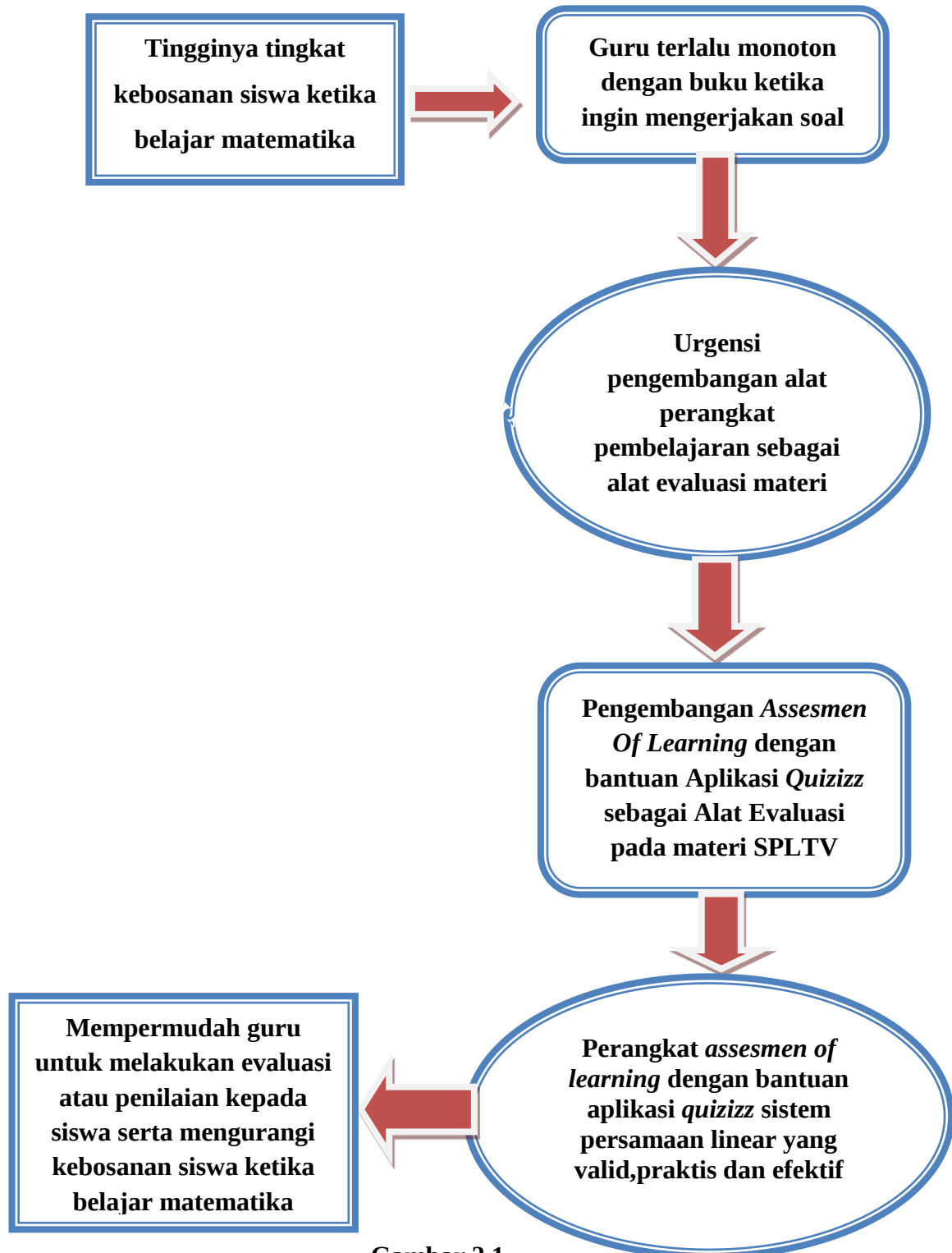
C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran menggunakan *Assesment Of Learning* dengan bantuan Aplikasi Quizizz untuk siswa kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan merupakan suatu pembelajaran yang berfungsi sebagai Alat Evaluasi. Oleh karena itu, guru memerlukan alat perangkat sebagai alat evaluasi atau penilaian pembelajaran supaya guru dapat lebih mudah dan cepat ketika memberi penilaian terhadap peserta didik. Dalam pembelajaran, guru juga memerlukan perangkat dengan bantuan media aplikasi pembelajaran untuk mengatasi tingkat kebosanan bagi peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba untuk mengembangkan perangkat pembelajaran “*Assesment Of Learning* dengan Bantuan Aplikasi Quizizz” pada materi sistem persamaan linear sebagai alat evaluasi

pembelajaran yang cepat dan mudah bagi guru ketika memberi penilaian terhadap peserta didik dan mengatasi tingkat kebosanan bagi peserta didik ketika belajar matematika. Perangkat *Assesment of learning* ini akan dikemas secara menarik dan akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linear yang dirasa sulit oleh peserta didik untuk mempelajarinya dan untuk mengatasi rasa bosan ketika belajar matematika

Bagan Kerangka Berpikir



Gambar 2.1

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Padangsidempuan yang terletak di Kecamatan Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan.

b. Waktu Penelitian

Penelitian direncanakan dilaksanakan pada bulan Januari 2024 sampai April 2024 dengan materi pokok Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang diajarkan dengan perangkat *Assesment Of Learning* melalui Aplikasi *Quizizz*.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations.³¹ Model pengembangan ADDIE ini pertama kali muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Adapun salah satu fungsi ADDIE ialah menjadi pedoman dalam membangun perangkat yang efektif dinamis dan mendukung kinerja itu sendiri. Sehingga dapat membantu instruktur pelatihan dalam pengolahan pelatihan dan pembelajaran. Pada model

³¹ Endang Mulyatiningsih, "Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan," 2013, 35-121.

pengembangan ADDIE ini terdapat 5 tahapan atau langkah pengembangan, yakni: Analysis (analisa), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi/eksekusi), dan Evaluation (umpan balik).³²

Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Tahap Pengembangan	Aktivitas
Analysis	Memikirkan pra perencanaan: 1. Pemikiran tentang produk assesmen yang akan direncanakan (model, metode, media, bahan ajar yang digunakan) baru yang akan dikembangkan. Mengidentifikasi produk assesmen yang sesuai dengan sasaran siswa, tujuan belajar, 2. Mengidentifikasi isi dari materi sistem persamaan linear tiga variabel, 3. Mengidentifikasi lingkungan belajar dan strategi penyampaian dalam pembelajaran di SMAN 3 Padangsidempuan.
Design	1. Merancang konsep produk assesmen melalui aplikasi <i>quizizz</i> baru di atas kertas. 2. Merancang perangkat pengembangan produk baru. 3. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran. 4. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci.
	1. Mengembangkan perangkat produk assesmen melalui aplikasi <i>quizizz</i> (baik materi/bahan dan alat)

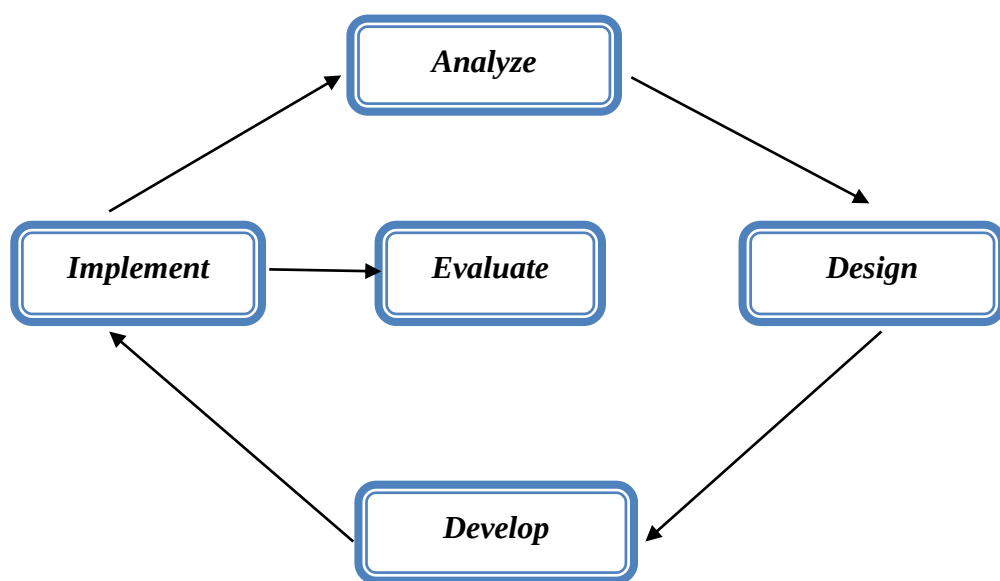
³² Ahmad Nizar Rangkuti, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan (Citapustaka, 2014), hlm. 257.

<i>Development</i>	yang diperlukan dalam pengembangan yang akan dilakukan. 2. Berbasis pada hasil rancangan produk assesmen, pada tahap ini mulai dibuat produk assesmennya (materi/bahan, alat) yang sesuai dengan struktur model. Membuat instrument untuk mengukur kinerja produk.
<i>Implementation</i>	1. Memulai menggunakan produk assesmen melalui aplikasi <i>quizizz</i> baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata. 2. Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk assesmen tersebut, interaksi antar siswa serta menanyakan umpan balik serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi.
<i>Evaluation</i>	1. Melihat kembali dampak pembelajaran dengan cara yang kritis. 2. Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk assesmen. 3. Mengukur apa yang telah mampu dicapai oleh sasaran. 4. Mencari informasi apa saja yang didapatkan.

C. Prosedur Pengembangan

Terdapat ada 5 tahapan yang dilakukan peneliti selama pengembangan perangkat pembelajaran berpedoman pada tahap model ADDIE, berikut tahapan yang akan digunakan.

Bagan Tahap Model ADDIE



Gambar 3.1

Berikut ini uraian tahapan-tahapan dari pengembangan model ADDIE: ³³

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama dalam prosedur pengembangan ADDIE pada penelitian ini adalah melakukan analisis.

- Analisi Kesenjangan Belajar/permasalahan yang ada

Tujuan dari menganalisis kesenjangan belajar adalah untuk menghasilkan sebuah pernyataan yang berkaitan dengan sebuah

³³ Fay, "Prosedur Pengembangan."

masalah, mencari tahu penyebabnya dan terakhir mencari solusi dari kesenjangan atau masalah yang timbul. Untuk mengetahui masalah yang terjadi dapat dilakukan baik dengan wawancara maupun lembar observasi berupa angket, yang ditujukan untuk guru maupun untuk siswa pada proses pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

- Menentukan tujuan pengajaran

Setelah masalah ditemukan maka langkah selanjutnya dari tahapan analisis ini adalah menetapkan tujuan. Menentukan tujuan pengajaran ini bertujuan untuk menghasilkan sesuatu yang merespon kesenjangan belajar yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

- Analisis Pelajar (Siswa)

Analisis kebutuhan yang dilakukan adalah untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki peserta didik dapat diketahui melalui proses analisis karakter peserta didik, yaitu meliputi:

(a) karakteristik khusus seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal peserta didik. (b) karakteristik umum, seperti kelas berapa, jenis kelamin apa, latar belakang, dan sebagainya. Dari analisis karakteristik dan beberapa kebutuhannya inilah yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan alat perangkat

pembelajaran matematika yang akan dikembangkan sebagai alat evaluasi.

- Memeriksa sumber daya yang dapat digunakan

Beberapa hal yang menjadi perhatian peneliti sebagai kebutuhan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika adalah sumber daya yang dapat digunakan seperti sekolah telah memiliki infokus dan dapat menggunakan mobilephone ketika proses pembelajaran berlangsung. Namun, siswa SMAN 3 Padangsidempuan membutuhkan suasana belajar baru karena belum pernah menggunakan alat elektronik seperti mobilephone ketika pembelajaran matematika berlangsung terutama dilihat dari segi penilaian yang dilakukan guru.

- Analisis Materi

Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dalam mata pelajaran matematika adalah satu materi matematika SMA kelas X yang mana di dalam proses pembelajaran, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut apabila didalam proses pembelajaran guru terfokus hanya pada buku. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk memperkenalkan perangkat belajar melalui media aplikasi sebagai alat evaluasi guru dalam pembelajaran di sekolah agar dapat membantu proses belajar mengajar.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah dilakukan analisis selanjutnya adalah desain. Pada tahap ini, akan dilakukan desain produk berupa alat perangkat pembelajaran matematika melalui aplikasi quizizz sebagai alat evaluasi.

- Pembuatan Produk

Pada tahap desain sudah dirancang diatas perangkat pembelajaran yang akan dibuat, kemudian pada tahap pengembangan ini dimulailah pembuatan produk yang sesuai dengan struktur yang telah dirancang tersebut. Dengan membuat soal-soal sesuai dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel pada aplikasi yang digunakan.

- Validasi perangkat pembelajaran

Validasi merupakan proses permintaan persetujuan atau pengesahan perangkat yang dibuat oleh peneliti terhadap salah satu dosen matematika dan guru matematika yang ada disekolah SMAN 3 Padangsidempuan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Berdasarkan prosedur pengembangan, maka pelaksanaan pada tahap pengembangan ini akan dilakukan uji coba, yaitu evaluasi satu-satu dan uji coba kelompok kecil. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan pendapat mengenai kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

- Evaluasi satu-satu

Evaluasi satu-satu ini dilakukan di kelas X yang tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mendapatkan pendapat dari guru mata pelajaran matematika terhadap perangkat pembelajaran matematika.

- Uji coba kelompok kecil

Uji kelompok kecil dalam tahap ini dilakukan dengan mengujikan produk pada beberapa orang siswa kelas X SMAN 3 Padangsidempuan yang dipilih secara heterogen yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Guru diminta untuk memberikan tanggapan atau pendapatnya terhadap perangkat yang digunakan sebagai alat evaluasi guna meminimalisir kelemahan atau kekurangan terhadap produk yang dikembangkan dan jika masih terdapat kekurangan terhadap produk maka akan dilakukan revisi kembali agar produk dapat diimplementasikan pada kelas sesungguhnya.

4. Tahap Uji Coba Produk (*Implementation*)

Setelah dilakukan revisi produk pada tahap development (pengembangan) dan dinyatakan layak maka produk akan diimplementasikan pada kelas yang sesungguhnya. Produk perangkat pembelajaran matematika ini akan diimplementasikan di kelas X SMA N 3 Padangsidempuan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam penerapan model ADDIE. Hal yang dilakukan dalam tahap akhir ini adalah melakukan evaluasi

hasil belajar peserta didik. Sehingga tahap evaluasi ini merupakan tahapan untuk mengukur keefektifan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Untuk kevalidan perangkat pembelajaran yang telah diukur dari penilaian validator ahli pada tahap pengembangan.

Sesuai dengan tujuan dikembangkannya perangkat pembelajaran ini, maka proses evaluasi dilakukan dengan cara mengukur keefektifan perangkat pembelajaran melalui media aplikasi dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

D. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMAN 3 Padangsidimpuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X-10.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *sampling purposive*. Teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.³⁴ *Sampling purposive* atau pengambilan sampel berdasarkan tujuan tertentu adalah suatu teknik pengambilan sampel dimana unit-unit analisis (satuan-satuan sampel) yang akan diambil ditentukan oleh peneliti berdasarkan tujuan-tujuan tertentu yang menurut peneliti sesuai dengan maksud dan tujuan penelitiannya. Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan dari guru matematika yang mengajar kelas X.

³⁴ Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*, (Bandung:Alfabeta, 2017), hlm. 85.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Strategi yang digunakan peneliti dalam memperoleh data dikenal sebagai instrument pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan alat perangkat belajar ini berupa angket wawancara guru mata pelajaran matematika. Angket validasi dari para ahli materi dan bahasa untuk mengukur tingkat kevalidan produk, serta angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan produk.

1. Observasi

Observasi yang dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara mengamati, peneliti akan mengamati keadaan dari sekolah yang dituju, keadaan belajar dikelas, kemudian mengamati bagaimana guru menggunakan alat evaluasi dalam proses pembelajaran matematika. Selain mengamati peneliti juga bertanya, mendengar dan mengambil data penelitian selama melakukan observasi.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data melalui tanya jawab terhadap pendidik untuk mengetahui permasalahan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara yang tidak terstruktur dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.³⁵

³⁵Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada respon untuk menjawabnya. Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini yakni:

a. Instrumen Angket Validasi Media oleh Ahli Media

Instrumen ini berupa angket validasi media yang didalamnya terdapat sejumlah pernyataan tentang aspek materi dan penyajian. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian dan pendapat validator terhadap media pembelajaran yang disusun sehingga menjadi pedoman dan acuan dalam merevisi media.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Angket Validasi Media Oleh Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Desain	a. Sesuai dengan karakteristik siswa.	1	1
		b. Memiliki daya Tarik	1	2
2.	Visual	c. Kesesuaian pemilihan soal-soal	1	10
		d. Kecepatan waktu tiap soal	1	7
		e. Kemenarikan warna, <i>background</i> , gambar dan animasi	4	3,4,5,6
3.	Audio	f. Ritme suara	1	8
4.	Penggunaan	g. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai media pembelajaran	1	9

b. Instrumen Angket Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Assesmen

Instrumen ini berupa angket validasi Assesmen yang didalamnya terdapat sejumlah pernyataan tentang aspek materi dan penyajian. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian

dan pendapat validator terhadap Asesmen pembelajaran yang disusun sehingga menjadi pedoman dan acuan dalam merevisi perangkat assesmen.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Validasi Instrumen Penilaian Oleh Ahli Asesmen

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Kesesuaian Isi	a.Kesesuaian indikator soal dengan indikator pembelajaran	1	1
		b.Kesesuaian isi soal dengan indikator soal	1	2
		c.Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal	1	3
		d.Kesesuaian ranah kognitif dengan isi soal	1	4
		e.Memiliki tingkat kesulitan yang sulit, sedang dan mudah	2	5,8
		f.Sol mewakili materi yang disampaikan	1	9
2.	Kontruksi Soal	g.Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	1	6

c. Lembar Angket Validasi Produk oleh Ahli Materi

Angket validasi ahli diberikan oleh ahli materi yang bertujuan untuk memvalidasi produk dari segi materi.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Validasi Produk Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
		a.Kesesuaian KD dan tujuan	1	1
		b.Kelengkapan materi yang disajikan	1	2
		c.Kelengkapan materi yang disampaikan	1	3

1.	Kualitas Isi	d. Kebenaran konsep dan keakuratan isi	1	4
		e. Kualitas contoh soal dan latihan soal	1	5
		f. kemudahan memahami materi	1	6
2.	Pembelajaran	g. Meningkatkan motivasi belajar	1	7
		h. Mempermudah dalam proses pembelajaran	1	8
		i. Mempermudah siswa dalam menjawab soal	1	9

Komentar serta saran dari ahli materi menjadi acuan perbaikan atau merevisi perangkat agar produk valid. Angket validasi berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan materi. Pernyataan yang tersedia dalam angket validasi memiliki bobot skor maksimal 5 dengan kategori sangat valid.

d. Lembar Angket Respon Peserta Didik dan Respon Guru

Angket respon ini digunakan agar peneliti mengetahui respon guru mengenai keefektifan media pembelajaran digunakan didalam kelas dan respon peserta didik mengenai media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Kisi-kisi angket untuk respon peserta didik dan guru dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Kualitas Isi	a. Kejelasan pemahaman materi	1	1
2.	Kualitas Teknik	b. Kejelasan warna	1	2
		c. Kejelasan gambar	1	3

		d. Kesesuaian contoh soal dan latihan soal	1	4
3.	Kualitas Pembelajaran	e. Kemudahan dalam belajar	1	5
		f. Pemberian bantuan dalam belajar	1	6
		g. Pembelajaran secara mandiri	1	7

Tabel 3.6

Kisi-kisi Angket Untuk Respon Guru

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butitr
1.	Tampilan	Tampilan media pembelajaran menarik	1	1
		Teks/tulisan dapat dibaca dengan jelas	1	1
2.	Penyajian Materi	Soal latihan/evaluasi mudah dipahami	1	1
3.	Manfaat	Perangkat pembelajaran dapat menumbuhkan semangat dalam belajar	1	1
		Siswa merasa tertarik untuk menggunakan perangkat pembelajaran secara mandiri	1	1

a. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan instrument alat ukur untuk pengumpulan data dimana dalam memberikan respons atas pernyataan dalam instrument, peserta didik didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik ketika proses pembelajaran matematika.

Tabel 3.7

Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Peserta Didik

Kompetensi Dasar	Indikator Kompetensi	Jenis Soal	Nomor Soal
Menggunakan soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel sebagai Hasil Belajar Peserta Didik	Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel menggunakan Metode Substitusi dan Metode Eliminasi	Essay	1,2,3,4,5

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan tiga jenis, yaitu observasi, wawancara, dan kuisioner (angket).

1. Observasi

Pengambilan data ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap pembelajaran matematika yang ada di kelas X SMAN 3 Padangsidimpuan. Oservasi ini berisi catatan hasil pengamatan peneliti terhadap guru dan peserta didik selama pembelajaran matematika berlangsung, kemudian akan di jadikan data dalam pengembangan perangkat *Assesmen Of Learning* berbasis android pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

2. Wawancara

Teknik wawancara ini dilakukan sebagai studi pendahuluan. Subjek yang diwawancarai adalah guru matematika dan peserta didik kelas X

SMAN 3 Padangsidempuan. Wawancara dilakukan guna mendapatkan informasi mengenai kendala yang dihadapi guru pengampu mata pelajaran matematika beserta kebutuhan akan solusi untuk kendala tersebut. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden secara mendalam. Wawancara dilakukan peneliti dengan guru sekolah yang mengajar matematika SMAN 3 Padangsidempuan untuk mengetahui karakter peserta didik di kelas X.

3. Angket (kuesioner)

Angket (Kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini, angket bertujuan untuk melihat respon dari responden setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan lembar angket.

Angket respon ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon peserta didik dan guru terhadap produk yang dikembangkan berupa Perangkat *Assesmen Of Learning*. Angket respon ini digunakan agar peneliti mengetahui respon guru mengenai keefektifan media pembelajaran digunakan didalam kelas dan respon peserta didik mengenai media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Kisi-kisi angket untuk respon peserta didik dan guru dapat dilihat sebagai berikut.

4. Tes Hasil Belajar

Tes ini digunakan untuk instrument mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan serta dapat mengukur perkembangan kemajuan belajar peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Peserta didik akan diberikan latihan berupa assesment of learning pada pembelajaran melalui aplikasi quizizz yang berfungsi sebagai alat evaluasi pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas dan praktikalitas

Instrumen untuk penilaian validitas dan praktikalitas produk dibuat dalam bentuk angket validasi dan angket praktikalitas, dimana jawaban ditentukan dalam bentuk skor pilihan. Skor validasi diberikan dalam skala 1-5. Sedangkan untuk skor praktikalitas diberikan dalam skala 1-4. Cara perhitungan nilai validitas dan praktikalitas dilakukan dengan menggunakan rumus:³⁶

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Nilai Akhir

f = Perolehan Skor

N = Skor Maksimum

³⁶ Gitnita And Kamus, “Analisis Validitas, Praktikalitas, Dan Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Konten Kecerdasan Spiritual Pada Materi Fisika Tentang Vektor Dan Gerak Lurus.”

Kriteria validitas dan praktikalitas ada lima yaitu tidak valid, kurang valid, cukup valid, valid dan sangat valid. Kriteria Alat perangkat pembelajaran dengan konten nilai-nilai kecerdasan dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3.8
Kriteria validitas dan praktikalitas alat perangkat pembelajaran³⁷

No.	Nilai	Kriteria
1.	81-100	Sangat Valid
2.	60-80	Valid
3.	40-60	Cukup Valid
4.	20-40	Kurang Valid
5.	0-20	Tidak Valid

2. Uji Efektivitas

Dalam penelitian pengembangan untuk melihat keefektivan atau uji coba produk dilakukan dengan mengumpulkan tes hasil belajar peserta didik, kemudian mengenali kembali hasil belajar peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam belajar matematika. Setiap soal yang dijawab benar memiliki bobot skor 10 dan jawaban yang salah bobot skor 0. Dengan demikian skor minimum adalah 0 dan skor maksimum adalah 100 dengan rubrik penilaian.

³⁷ Lovieanta Arriza."Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas Viii Smp Swasta Islam Annur Prima"(2020)

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus diatas menggambarkan tingkat hasil belajar peserta didik. Tingkat hasil belajar peserta didik dapat diklafikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.9

Tingkat Tes Hasil Belajar Peserta Didik³⁸

Tingkat Pencapaian	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat Praktis
61 % - 80 %	Praktis
41 % - 60 %	Cukup Praktis
21 % - 40 %	Kurang Praktis
0 % - 20 %	Tidak Praktis

³⁸ Lovieanta Arriza."Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas Viii Smp Swasta Islam Annur Prima"(2020)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat *Assesment Of Learning* pembelajaran yang berfungsi sebagai alat evaluasi pembelajaran melalui aplikasi *quizizz* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X. Model pengembangan ini terdiri dari 5 (lima) tahapan yaitu, *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluate* (evaluasi). Tahap-tahap dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini dibagi kedalam beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Kesenjangan Belajar/permasalahan yang ada

Sebelum melakukan pengembangan terhadap perangkat asesmen pembelajaran sebagai alat evaluasi melalui aplikasi *quizizz* dibutuhkan analisis kesenjangan belajar siswa yang datanya diperoleh melalui observasi dan wawancara. Adapun hasil observasi yang diperoleh adalah alat perangkat asesmen yang digunakan guru disekolah tersebut masih berupa lembar soal dan buku tulis siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Sehingga proses belajar yang diberikan guru masih monoton dengan menggunakan buku paket sehingga membuat siswa merasa bosan,

penjelasan materi matematika yang dilakukan oleh guru masih kurang jelas untuk dapat dipahami oleh siswa, dan siswa merasa bosan ketika belajar matematika karena pembelajaran matematika itu sulit untuk dipahami.

Adapun hasil wawancara dengan Ibu Juliana Hasibuan, S.Pd. selaku guru matematika kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran guru menggunakan *asement as learning* (asesmen awal), *assesment of learning* (lembar kegiatan kelompok) dan *assesment for learning* (latihan soal). Guru juga masih menggunakan alat asesmen yang berupa alat evaluasi yang digunakan guru masih berbasis lembar soal, guru masih menerapkan perangkat dengan menulis soal di papan tulis dan siswa menjawab di buku latihan masing-masing, kurangnya fasilitas dari sekolah sehingga guru monoton menggunakan perangkat/asesmen yang seadanya saja ketika dalam proses pembelajaran, dan jika ditinjau dari segi evaluasi penilaian guru membutuhkan waktu cukup lama ketika memberikan penilaian terhadap peserta didiknya.

Dalam menghadapi permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 3 padangsidimpuan, ada beberapa solusi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memecahkan masalah yang diidentifikasi. Adapun solusi-solusi ini dapat membantu meningkatkan pembelajaran matematika dan mengatasi masalah yang sudah diidentifikasi.

Melalui aplikasi *quizizz* ini dapat mengurangi kebosanan siswa dalam pembelajaran matematika melalui asseemen dengan bantuan aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi pembelajaran.

b. Menentukan tujuan pengajaran

Adapun tujuan pengajaran ini untuk menghasilkan assesmen penilaian yang mudah dan cepat bagi guru, dengan adanya pengembangan perangkat ini melalui aplikasi *quizizz* yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel siswa akan lebih semangat ketika menjawab soal yang telah diberikan karena ketika proses pembelajaran berlangsung siswa dapat mengetahui siapa yang berada di peringkat atas atau berapa banyak skor nilai yang mereka peroleh melalui layar yang ditampilkan di papan tulis menggunakan infokus.

c. Analisis Pelajar (siswa)

Analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti adalah untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki peserta didik dapat diketahui melalui proses analisis karakter peserta didik, yaitu meliputi:

(a) karakteristik khusus seperti pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal peserta didik. (b) karakteristik umum, seperti kelas berapa, jenis kelamin apa, latar belakang, dan sebagainya. Adapun kelas untuk penelitian ini adalah kelas X-10 dengan jumlah 30 siswa. Kelas tersebut juga merupakan kelas yang peserta didiknya memiliki pengetahuan, keterampilan dan antusias belajar matematika yang sangat tinggi.

Dengan adanya pengembangan alat perangkat pembelajaran matematika yang akan dilakukan oleh peneliti di kelas ini, dengan tujuan dikembangkannya sebagai alat evaluasi bagi guru dan supaya membuat peserta didik tertarik untuk belajar matematika dengan tidak merasa bosan ketika belajar matematika.

d. Memeriksa sumber daya yang dapat digunakan

Beberapa hal yang menjadi perhatian peneliti sebagai kebutuhan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika adalah sumber daya yang dapat digunakan seperti sekolah telah memiliki infokus dan dapat menggunakan *mobilephone* ketika proses pembelajaran berlangsung, namun ketika pembelajaran matematika belum dimanfaatkan secara maksimal, siswa SMAN 3 Padangsidempuan membutuhkan suasana belajar baru. Melalui aplikasi *quizizz* ataupun media elektronik ini siswa tidak akan merasa bosan dan guru juga dapat dengan mudah memperoleh nilai dari masing-masing peserta didik tanpa perlu memeriksa satu per satu, karena melalui aplikasi *quizizz* yang digunakan jawaban atau perolehan skor nilai yang diperoleh peserta didik sudah otomatis kelihatan melalui layar infokus.

e. Analisis Materi

Kurikulum yang digunakan pada kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidempuan adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka SMA sendiri yaitu kurikulum yang diterapkan dengan kegiatan belajar-mengajar yang lebih fleksibel, mulai dari segi alokasi waktu hingga

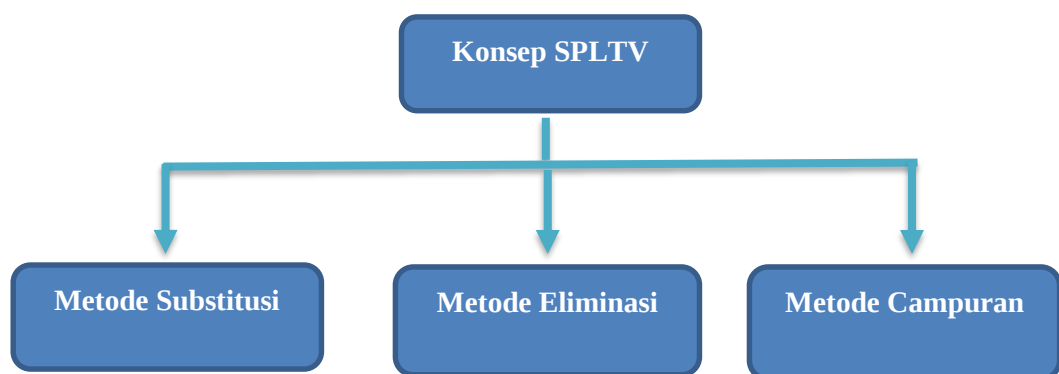
materi pelajaran tapi tetap terfokus pada materi esensialnya, pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik. Materi sistem persamaan linear tiga variabel merupakan materi semester 2 pada kelas X kurikulum merdeka, yang disajikan berbentuk PPT ketika dalam proses penjelasan materi sistem persamaan linear tiga variabel tersebut supaya tidak adanya kebosanan yang dirasakan peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung karena selama ini guru hanya berfokus ke buku . ketika menjelaskan pelajaran matematika.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, akan dilakukan desain produk berupa alat perangkat pembelajaran matematika melalui aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi.

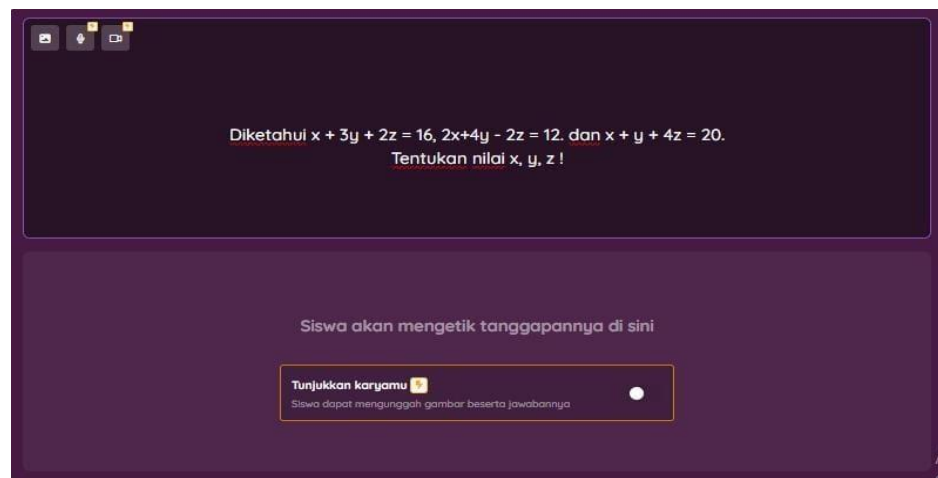
a. Pembuatan Produk

Dalam pembuatan produk peneliti sudah merancang materi di dalam PPT dengan tujuan untuk mengetahui poin-poin utama yang akan dipelajari sebelum menjawab soal-soal yang akan diberikan melalui aplikasi *quizizz*, berikut adalah peta konsepnya:



Gambar 4.1 Peta Konsep

Kemudian akan di desain pengembangan perangkat belajar matematika tersebut dengan membuat soal-soal *essay* yang sudah sesuai dengan indikator dari tes hasil belajar peserta didik. Adapun untuk tampilan soal yang sudah di desain di aplikasi *quizizz* adalah sebagai berikut.



Gambar 4.2 Desain Soal Essay di Aplikasi Quizizz

b. Validasi Perangkat Pembelajaran

Setelah produk pengembangan dihasilkan langkah selanjutnya adalah validasi produk oleh masing-masing ahli yang akan divalidasi sampai produk tersebut layak untuk digunakan atau diimplementasikan. Jika hasil validasi produk masih ada kekurangan maka media pembelajaran tersebut perlu direvisi. Berikut ini adalah daftar validator dari masing-masing ahli yang divalidasikan.

Tabel 4.1**Daftar Nama Validator/Ahli**

No.	Nama	Validator/Ahli
1.	Novita Hariyani, S.T, M.Pd.	Media
2.	Nurdalilah, S.Si., M.Pd.	Assesmen
3.	A. Nashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I.,M.Pd.	Modul Ajar Kurikulum Merdeka dan Materi
4.	Juliana Hasibuan, S.Pd.	Modul Ajar Kurikulum Merdeka, Materi, Angket Respon Guru dan Assesmen.

Lembar validasi yang diisi oleh ahli media, ahli assesmen, ahli materi, dan ahli modul ajar digunakan untuk mendapatkan data kevalidan yang sesuai dengan penilaian yang ada.

Berikut merupakan penjelasan dari perumusan Masalah

4.1 Validitas Penggunaan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran melalui Aplikasi Quizizz

Berikut ini tabel yang menyajikan hasil data validasi terhadap penggunaan perangkat penilaian yang dikembangkan peneliti.

Tabel 4.2**Hasil Validasi oleh Ahli Media**

No.	Aspek	Pernyataan	Skor				
			1	2	3	4	5
		Tampilan desain media pembelajaran Quizizz sesuai dengan karakteristik siswa				√	

1.	Desain	Media pembelajaran quizizz mampu menarik minat belajar siswa				√	
2.	Visual	Penggunaan kombinasi warna dalam desain media pembelajaran sudah tepat				√	
		Ketetapan dalam memilih gambar sesuai untuk menunjang soal				√	
		Pemilihan gambar mampu menarik siswa belajar				√	
		Pemilihan background menarik untuk siswa				√	
		Waktu mengerjakan soal sesuai dengan kesulitan soal				√	
3.	Audio	Ritme suara pada media pembelajaran quizizz tidak mengganggu pengguna dalam mengerjakan soal				√	
4.	Penggunaan	Media pembelajaran Quizizz dapat digunakan dalam berbagai perangkat				√	
		Teks yang digunakan dalam media pembelajaran Quizizz sudah tepat				√	
Jumlah		44					
Jumlah Total		55					
Jumlah Persentasi		80 %					
Kategori		Valid					

Berdasarkan validasi Media oleh Ahli Media, dapat dikategorikan Valid. Media juga sudah dapat digunakan dengan revisi sesuai saran yang dapat dilihat di lampiran.

Tabel 4.3

Validasi Instrumen Penilaian oleh Ahli Asesmen

No.	Kriteria	Validator	
		Dosen	Guru
1	Kesesuaian indikator soal dengan indikator pembelajaran	4	4
2	Kesesuaian isi soal dengan indikator soal	4	4
3	Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal	4	4
4	Kesesuaian ranah kognitif dengan isi soal	4	5
5	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah	4	4
6	Rumusan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas	4	4
7	Penggunaan Bahasa sesuai EYD	4	4
8	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	4	4
9	Soal mewakili materi yang disampaikan	4	4
		36	37
Jumlah		73	
Jumlah Total		90	
Jumlah Persentasi		81 %	
Kategori		Valid	

Berdasarkan validasi instrumen penilaian oleh Ahli asesmen, dapat dikategorikan Valid. Asesmen juga sudah dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4.4

Validasi Modul Ajar Kurikulum Merdeka oleh Ahli Modul Ajar

No.	Pernyataan	Validator	
		Dosen	Guru
1.	Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator	2	3
2.	Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar	2	3
3.	Kejelasan rumusan indikator	2	3
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan	2	3
5.	Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator	2	2
6.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa	3	2
7.	Penggunaan Bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku	3	3
8.	Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran	2	2
9.	Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran	2	3
10.	Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator	3	3
11.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa	3	3

12.	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran	3	3
13.	Penilaian umum terhadap Modul Ajar	2	3
		31	36
Jumlah		67	
Jumlah Total		104	
Jumlah Persentasi		64 %	
Kategori		Valid	

Berdasarkan validasi modul ajar kurikulum merdeka oleh Ahli modul ajar, dapat dikategorikan Valid. Modul ajar juga sudah dapat digunakan, dimana dari dosen dapat digunakan dengan revisi besar, sedangkan pada guru sudah dapat digunakan dengan revisi besar juga.

Tabel 4.5

Validasi Materi oleh Ahli Materi

No.	Pernyataan	Validator	
		Dosen	Guru
1.	Kesesuaian indikator materi dengan tujuan pembelajaran	3	5
2.	Kelengkapan materi yang telah disajikan	3	5
3.	Kejelasan materi yang disampaikan	3	5
4.	Kebenaran konsep dan keakuratan isi materi	3	4
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah	2	4
6.	Siswa mudah untuk memahami materi	2	5
7.	Penyampaian materi dapat meningkatkan belajar siswa	2	5

8.	Materi yang disampaikan dapat mempermudah proses pembelajaran	2	4
9.	Siswa dapat dengan mudah menjawab soal	2	3
		22	44
Jumlah		66	
Jumlah Total		108	
Jumlah Persentasi		61 %	
Kategori		Valid	

Berdasarkan validasi materi oleh Ahli materi, dapat dikategorikan Valid. Materi yang ditampilkan berbentuk PPT sudah dapat digunakan dengan revisis sesuai saran yang diberikan oleh validator.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

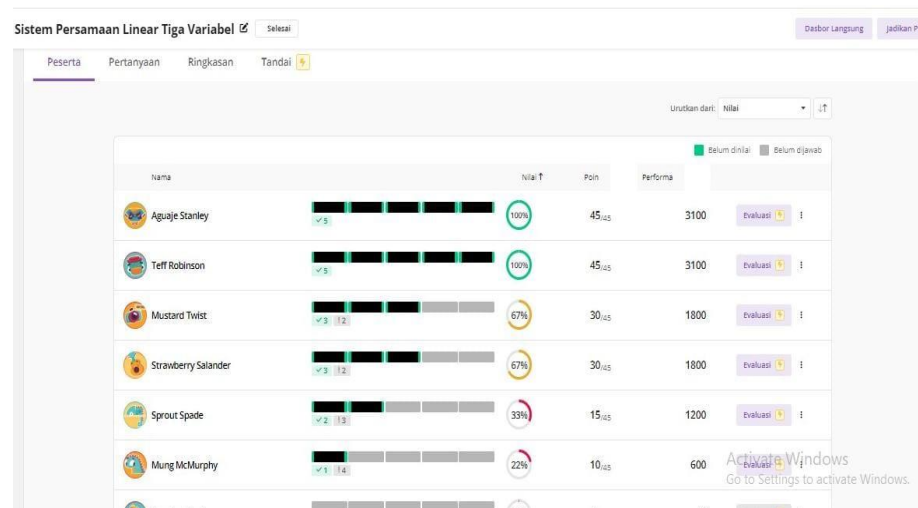
Pada tahap pengembangan ini, akan dilakukan uji coba produk yang telah didesain yaitu dengan mengevaluasi produk dan uji coba kelompok kecil, untuk mendapatkan pendapat mengenai kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

a. Evaluasi satu-satu

Evaluasi ini dilakukan di kelas X-8, yang bertujuan untuk melihat apakah perangkat assesmen yang melalui aplikasi *quizizz* dapat digunakan pada pembelajaran matematika sebagai alat evaluasi pembelajaran. Menurut pendapat guru matematika yang mengajar di kelas X-8 SMA Negeri 3 Padangsidempuan, perangkat yang dikembangkan sudah sangat menarik dan bisa untuk digunakan sebagai alat penilaian tetapi dengan sedikit revisi yang harus dilakukan oleh peneliti.

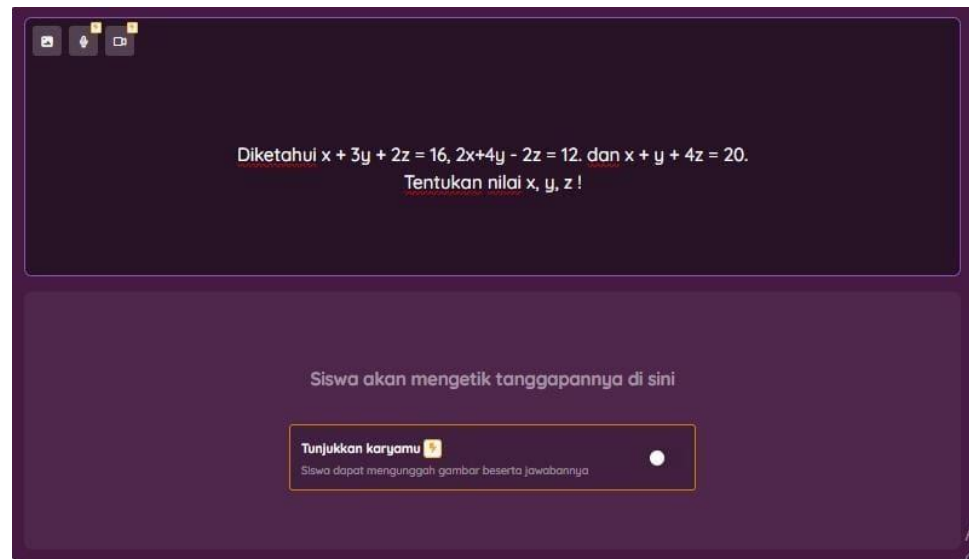
b. Uji Coba Kelompok Kecil

Peneliti sudah melakukan uji coba kelompok kecil dan menemukan ada kendala, yang mana ketika peserta didik menjawab soal yang ada di aplikasi *quizizz*, siswa tetap mendapat skor nilai walaupun jawaban yang telah diberikan siswa benar atau salah. Berikut adalah gambar Uji coba kelompok kecil yang telah dilakukan Peneliti di satu kelas.

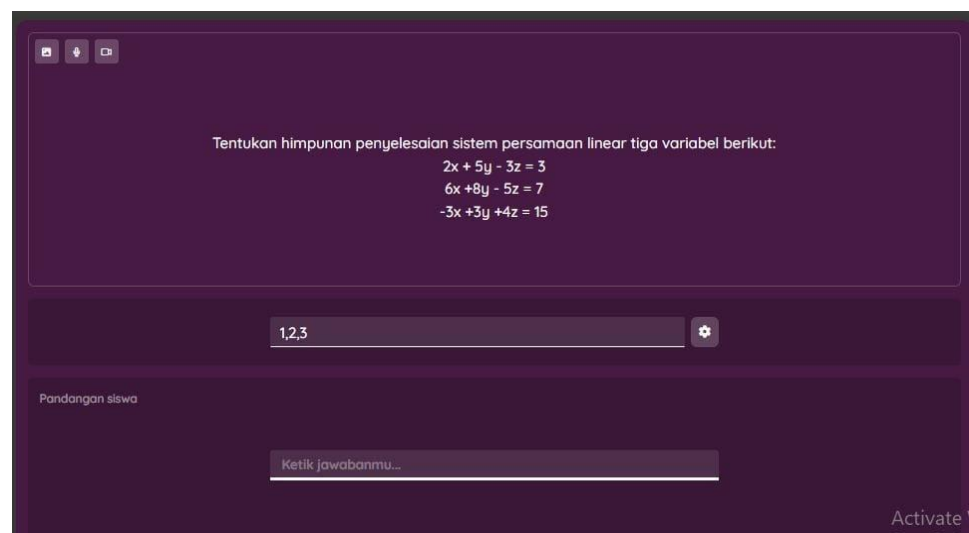


Gambar 4.3 Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

Kemudian, peneliti melakukan revisi yang dimana mengubah tempat membuat soal yang di awalnya di menu *essay* menjadi menu isian singkat dengan jawaban yang pasti dengan benar memperoleh skor nilai 20 dan salah memperoleh skor nilai 0. Berikut adalah revisi produk yang sudah dilakukan.



Gambar 4.4 Tampilan Essay sebelum revisi



Gambar 4.5 Tampilan Essay sesudah revisi

4. Tahap Uji Coba Produk (*Implementation*)

Setelah dilakukan revisi produk pada tahap ini adalah menguji coba produk ke kelas sesungguhnya, produk yang dikembangkan ini akan diimplementasikan ke kelas X-10 yang terdiri dari 30 siswa di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan. Implementasi yang dilakukan peneliti yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 14 Mei 2024, hari rabu 15 Mei

2024, dan hari rabu 22 Mei 2024 di kelas X-10 SMA Negeri 3 padangsidempuan. Adapun gambar berikut merupakan dokumentasi penelitian yang dilakukan oleh Peneliti.



Gambar 4.6 Peneliti menjelaskan materi SPLTV dengan menampilkan PPT



Gambar 4.7 Siswa menjawab Quizz yang diberikan oleh Peneliti



Gambar 4.8 Peneliti menampilkan peringkat siswa



Gambar 4.9 Peneliti membagikan Angket Respon Peserta Didik

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi ini merupakan tahap akhir dalam penerapan model ADDIE, dalam tahap ini peneliti sudah melakukan evaluasi hasil belajar peserta didik. Pada tahap ini merupakan tahapan untuk mengukur keefektifan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan, serta untuk kevalidan perangkat pembelajaran yang telah diukur dari penilaian validator ahli pada tahap pengembangan.

Penilaian kevalidan dan praktikalitas dapat diketahui dari hasil respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat asesmen yang dikembangkan. Respon tersebut didapatkan dari angket respon penggunaan perangkat asesmen yang telah disediakan peneliti.

4.2 Praktikalitas Penggunaan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran melalui Aplikasi Quizizz

Berikut ini tabel yang menyajikan hasil data respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat penilaian yang dikembangkan peneliti.

Tabel 4.6

Hasil Respon Guru

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Media yang digunakan sangat menarik untuk digunakan ketika proses pembelajaran				√	
2.	Teks/tulisan pada media dapat dibaca dengan jelas				√	

3.	Soal latihan / evaluasi mudah untuk dipahami					√
4.	Perangkat assesmen yang digunakan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa				√	
5.	Siswa merasa tertarik untuk menggunakan perangkat pembelajaran secara mandiri			√		
Jumlah		20				
Jumlah Total		25				
Jumlah Persentasi		80 %				
Kategori		Praktis				

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa respon guru mendapatkan rata-rata persentase sebesar 80%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perangkat asesmen yang peneliti kembangkan termasuk dalam kategori sangat tinggi, dan dapat disimpulkan bahwa respon guru terhadap penggunaan perangkat asesmen menggunakan aplikasi *quizizz* bernilai positif dan dikatakan praktis dari segi praktik.

Tabel 4.7

Data Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Perangkat Asesmen

Nama	Indikator						
	Kualitas Isi	Kualitas Teknik			Kualitas Pembelajaran		
	1	2	3	4	5	6	7
Responden 1	4	4	4	5	4	5	3
Responden 2	4	3	4	4	5	3	5
Responden 3	4	3	5	5	4	4	3
Responden 4	4	4	3	4	4	4	3
Responden 5	4	4	3	4	3	4	3

Responden 6	5	4	4	4	5	5	3
Responden 7	4	5	4	4	5	3	3
Responden 8	4	4	5	4	5	5	3
Responden 9	4	4	5	4	4	4	5
Responden 10	4	4	5	4	5	4	3
Responden 11	4	4	5	5	4	5	3
Responden 12	4	4	5	5	5	4	3
Responden 13	5	5	5	5	5	5	5
Responden 14	4	5	5	5	5	4	4
Responden 15	4	4	5	4	5	4	4
Responden 16	4	5	5	5	5	4	5
Responden 17	4	4	5	4	5	5	3
Responden 18	4	4	5	4	4	4	4
Responden 19	5	5	5	4	3	4	5
Responden 20	3	3	4	4	4	4	3
Responden 21	4	5	3	4	4	5	3
Responden 22	5	3	5	5	5	5	4
Responden 23	4	5	4	4	4	4	3
Responden 24	4	4	5	4	4	4	5
Responden 25	5	4	5	4	4	4	3
Responden 26	5	4	5	4	5	3	5
Responden 27	5	4	5	4	4	5	3
Responden 28	5	4	5	4	4	5	3
Responden 29	5	5	4	5	5	5	5
Responden 30	3	4	3	3	3	3	4
Jumlah	127	125	135	123	117	127	111
Skor Ideal	150	150	150	150	150	150	150
Skor Total	842						
Persentase Item	85%	83%	90%	82%	78%	85%	74%
	85%	85%			79%		
Persentase Keseluruhan	83%						
	Sangat Tinggi (Praktis)						

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa untuk indikator kualitas isi mendapatkan persentase rata-rata sebesar 85%, indikator kualitas teknik sebesar 85%, dan indikator kualitas pembelajaran sebesar 79%.

Dan secara keseluruhan respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat asesmen mendapatkan rata-rata persentase sebesar 83%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perangkat asesmen yang peneliti kembangkan termasuk dalam kategori sangat tinggi, dan dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat asesmen menggunakan aplikasi quizizz bernilai positif dan dikatakan praktis dari segi praktik.

4.3 Efektivitas Penggunaan *Assesment Of Learning* sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran melalui Aplikasi Quizizz

Penilaian keefektifan dari perangkat asesmen yang peneliti kembangkan dilihat dari hasil yang didapatkan peserta didik setelah menggunakan alat penilaian tersebut. Peserta didik dikatakan tuntas, jika mendapat nilai lebih besar atau sama dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah. Berikut ini disajikan tabel yang berisi skor hasil penilaian peserta didik pada tiap butir soalnya.

Tabel 4.8

Data Skor Penilaian Peserta Didik Tiap Butir Soal

No.	Nama	Nilai	Nomor Butir Soal					Ket.
			1	2	3	4	5	
1	Responden 1	100	1	1	1	1	1	T
2	Responden 2	100	1	1	1	1	1	T
3	Responden 3	100	1	1	1	1	1	T
4	Responden 4	100	1	1	1	1	1	T
5	Responden 5	100	1	1	1	1	1	T
6	Responden 6	100	1	1	1	1	1	T
7	Responden 7	100	1	1	1	1	1	T
8	Responden 8	100	1	1	1	1	1	T

9	Responden 9	100	1	1	1	1	1	T
10	Responden 10	100	1	1	1	1	1	T
11	Responden 11	100	1	1	1	1	1	T
12	Responden 12	100	1	1	1	1	1	T
13	Responden 13	100	1	1	1	1	1	T
14	Responden 14	100	1	1	1	1	1	T
15	Responden 15	100	1	1	1	1	1	T
16	Responden 16	100	1	1	1	1	1	T
17	Responden 17	100	1	1	1	1	1	T
18	Responden 18	100	1	1	1	1	1	T
19	Responden 19	80	1	1	1	1	0	T
20	Responden 20	80	1	1	1	1	0	T
21	Responden 21	80	1	1	0	1	1	T
22	Responden 22	80	1	1	1	1	0	T
23	Responden 23	80	1	0	1	1	1	T
24	Responden 24	60	0	1	1	1	0	BT
25	Responden 25	60	1	0	1	1	0	BT
26	Responden 26	60	1	0	1	1	0	BT
27	Responden 27	60	1	0	0	1	1	BT
28	Responden 28	60	1	0	1	0	1	BT
29	Responden 29	40	1	1	0	0	0	BT
30	Responden 30	0	0	0	0	0	0	BT

Keterangan: T= Tuntas, BT= Belum Tuntas

Pada tabel 4.8 disajikan nilai hasil penilaian peserta didik tiap butir soal menggunakan aplikasi *quizizz* di kelas X-10 SMAN 3 Padangsidimpuan. Dari tabel tersebut dapat diringkas menjadi bentuk persentase yang termuat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9

Data Persentase Hasil Penilaian Peserta Didik

Kategori	Jumlah	Persentase
Peserta Didik yang Tuntas	23	77 %
Peserta Didik yang Tidak Tuntas	7	23 %

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa penggunaan alat penilaian menggunakan *Quizizz* dikatakan efektif karena nilai persentase ketuntasannya berada pada *range* 61 % - 80 %, yaitu sebesar 77 % dengan kategori Tinggi.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan mengembangkan alat penilaian atau perangkat assesmen pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *quizizz* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari produk assesmen yang dikembangkan.

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pengembangan *assesment* dengan bantuan aplikasi *quizizz* sebagai alat evaluasi diantaranya:

1. Penelitian oleh Muhammad Syaifullah menyatakan bahwa, alat evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* memiliki beberapa kelebihan yaitu alat evaluasi yang praktis, tidak memerlukan kertas, tidak membutuhkan waktu penilaian yang lama, serta memacu siswa untuk semangat dalam melaksanakan evaluasi. Selain memiliki kelebihan, produk alat evaluasi memiliki kekurangan yaitu membutuhkan akses internet sehingga membutuhkan biaya yang lebih banyak.³⁹

³⁹Syaifullah, Muhammad, "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Pada Pembelajaran Ips Terpadu Kelas VII di MTS NEGERI 7 MALANG."

2. Penelitian oleh Arrahim & Deden Dicky Dermawan menyatakan bahwa, penelitian asesmen berbasis HOTS sangat diperlukan dikarenakan dilapangan sendiri asesmen yang digunakan hanya asesmen dari buku yang ada. Asesmen yang dikembangkan adalah soal pilihan ganda dengan menggunakan aplikasi *quizizz*. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini dengan teknik tes (pilihan ganda) dan angket kepraktisan.⁴⁰
3. Penelitian oleh Anis Safitri, dkk. menyatakan bahwa kesan seorang pendidik (guru) selama proses pengembangan instrumen dengan program kuis evaluasi digunakan pada tahap pasca ujian. Menurut guru alat penilaian dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar mengerjakan soal yang diberikan. Guru juga merasa lebih praktis menggunakan aplikasi kuis karena tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa jawaban siswa ketika dalam proses evaluasi pembelajaran dan dapat mengurangi tingkat kecurangan untuk siswa ketika menjawab soal.⁴¹

Kelebihan yang ditemukan oleh peneliti ketika melakukan penelitian dengan mengembangkan alat penilaian atau perangkat assesmen pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *quizizz* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yaitu:

⁴⁰ Dicky Dermawan and Arrahim, "Pengembangan Asesmen Hots Multiple Choice Menggunakan Aplikasi Quizizz Di Sekolah Dasar."

⁴¹ Safitri, Dama, and Ahmad, "Pengembangan Instrumen Evaluasi Melalui Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 2 Gorontalo."

- Siswa merasa senang ketika pelajaran matematika berlangsung dan tidak merasa bosan.
- Memudahkan guru untuk memperoleh nilai dari hasil latihan siswa tanpa memeriksanya satu per satu .
- Memudahkan guru dalam membuat soal.
- Dalam mengerjakan kuis, setiap siswa mendapatkan soal kuis yang berbeda, karena sudah diacak otomatis dan meminimalisir kecurangan.
- Ketika siswa menjawab soal atau kuis yang benar, setelah itu akan muncul beberapa poin yang didapatkan dalam satu soal, siswa juga akan mendapatkan rangking atau peringkat berapa dalam menjawab kuis tersebut.
- Jaringan wifi yang sudah disediakan disekolah tempat penelitian, sehingga mempermudah siswa untuk menjawab kuis.

Adapun, hasil penelitian ini juga dapat dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari produk assesmen yang dikembangkan sebagai berikut.

1. Kajian Kevalidan Alat Penilaian atau Perangkat Assesmen

Kevalidan penelitian ini didapatkan dari hasil validasi oleh para ahli media, ahli assesmen, ahli materi, dan ahli modul ajar digunakan untuk mendapatkan data kevalidan yang sesuai dengan penilaian yang ada. Adapun hasil validasi oleh **Ahli Media** terhadap alat penilaian yang peneliti kembangkan mendapatkan nilai rata-rata validasi sebesar **80 %**

yang termasuk dalam kategori **“Valid”**. Hasil validasi oleh **Ahli Asesmen** terhadap penilaian yang peneliti kembangkan mendapatkan nilai rata-rata validasi sebesar **81 %** yang termasuk dalam kategori **“Valid”**. Hasil validasi oleh **Ahli Materi** yang divalidasikan oleh 2 validator yaitu dosen dan guru, mendapatkan nilai rata-rata validasi sebesar **61 %** yang termasuk kategori **“Valid”** dengan revisi sesuai saran yang diberikan validator. Hasil validasi oleh **Ahli Modul Ajar** yang divalidasikan 2 validator juga yaitu dosen dan guru, mendapatkan nilai rata-rata validasi sebesar **64 %** yang termasuk kategori **“Valid”** dengan revisi besar sesuai dari saran validator.

2. Kajian Kepraktisan Alat Penilaian atau Perangkat Asesmen

Kepraktisan pada penelitian ini didapatkan dari hasil angket respon guru dan angket respon peserta didik. Adapun hasil kepraktisan alat penilaian melalui **Angket Respon Guru** mendapatkan persentase sebesar **80 %** dengan kategori **“Praktis”**. Sedangkan, hasil kepraktisan alat penilaian melalui **Angket Respon Peserta Didik** mendapatkan persentase sebesar **83 %** dengan kategori **“Praktis”**.

3. Kajian Keefektifan Alat Penilaian Atau Perangkat Asesmen

Keefektifan dari alat penilaian yang Peneliti kembangkan dapat dilihat dari ketercapaian peserta didik dalam pelaksanaan penilaian dengan batas nilai yang telah ditentukan. Alat penilaian yang dikembangkan telah memenuhi kategori **“Efektif”** karena nilai persentase ketuntasannya sebesar **77 %**.

Sehingga kesimpulan yang bisa diambil oleh Peneliti dari pengembangan perangkat assesmen pembelajaran ini adalah, Assesmen yang digunakan Peneliti dengan bantuan aplikasi *quizizz* sangat berpengaruh sebagai hasil belajar siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.

4. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menemukan beberapa keterbatasan ketika melakukan penelitian yaitu:

- Dalam permasalahan waktu, ketika mengerjakan soal kuis tidak ada batas waktu yang dibuat sehingga siswa bebas menjawab soal kuis.
- Jawaban yang terlalu singkat dan tidak adanya pembahasan jawaban ketika sudah melakukan kuis.
- Siswa tidak membawa mobilephone, ketika peneliti melakukan kuis tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan *assesment of learning* melalui aplikasi *quizizz* terdapat lima tahapan yang harus dilalui untuk mendapatkan hasil yang efektif. Lima tahapan yang dilakukan yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementas dan Evaluasi.
2. Implementasi dilakukan pada Senin 14 Mei 2024, Rabu 15 Mei 2024, dan Rabu 22 Mei 2024 di kelas X-10 SMA Negeri 3 Padangsidempuan.
3. Kevalidan penelitian ini didapatkan dari hasil validasi oleh para ahli media, ahli assesmen, ahli materi, dan ahli modul ajar digunakan untuk mendapatkan data kevalidan yang sesuai dengan penilaian yang ada. Untuk kategori kevalidan dari validator mendapatkan kategori “Valid” dengan revisi sesuai saran dari validato

4. Kepraktisan pada penelitian ini didapatkan dari hasil angket respon guru dan angket respon peserta didik dengan kategori “Praktis”.
5. Keefektifan dari alat penilaian yang Peneliti kembangkan dapat dilihat dari ketercapaian peserta didik dalam pelaksanaan penilaian dengan batas nilai yang telah ditentukan. Alat penilaian yang dikembangkan telah memenuhi kategori “Efektif” karena nilai persentase ketuntasannya sebesar 77 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan alat penilaian atau perangkat assesmen matematika dengan menggunakan aplikasi *quizizz* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, Peneliti dapat memberikan beberapa saran terhadap pengembangan alat penilaian sebagai berikut.

1. Guru dapat menggunakan aplikasi *quizizz* pada saat proses penilaian pembelajaran, agar minat peserta didik dapat meningkat dan ketika proses pembelajaran pun peserta didik tidak akan merasa bosan.
2. Guru atau Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan alat penilaian menggunakan aplikasi *quizizz* dengan materi yang berbeda.
3. Guru atau Peneliti selanjutnya dapat menambahi pembahasan dari jawaban soal yang ada pada aplikasi *quizizz*.
4. Guru atau Peneliti selanjutnya dapat membuat batas waktu dalam penyelesaian soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Almira. "Pengembangan Assesment For Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Melalui Pendekatan Lessons Study Terhadap Implementasi Kurikulum 13 Pada Pembelajaran Matematika di MAN 1 Padangsidimpuan " *Jurnal Dedikasi Pendidikan*" 3, no. 1 (2020).
- Anisah, Giati. "Kerangka Konsep Assessment of Learning, Assessment for Learning, Dan Assessment As Learning Serta Penerapannya Pada Pembelajaran." *Al-Aufa: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman* 3, no. 2 (2022): 65–76. <https://doi.org/10.32665/alaufa.v3i2.1201>.
- Arriza, Lovieanta. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas Viii Smp Swasta Islam Annur Prima"(2020)
- Bab II," Konsep Media Pembelajaran Quizizz."
- Dan, Prinsip, and Alat Evaluasi. "Bab 3 Prinsip Dan Alat Evaluasi," n.d.
- Dicky Dermawan, Deden, and Arrahim. "Pengembangan Asesmen Hots Multiple Choice Menggunakan Aplikasi Quizizz Di Sekolah Dasar." *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 3 (2023): 1335–45. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6022>.
- Dwi Ermawati, Yunita, and Riza Yonisa Kurniawan. "Analisis Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis Intranet." *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 7, no. 2 (August 28, 2019): 67–70. <https://doi.org/10.26740/jupe.v7n2.p67-70>.
- Fay, Daniel Lenox. "Prosedur Pengembangan." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2020, 109–22.
- Gitnita, Sepna, and Zulhendri Kamus. "Analisis Validitas, Praktikalitas, Dan Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Konten Kecerdasan Spiritual Pada Materi Fisika Tentang Vektor Dan Gerak Lurus," n.d.
- Hasibuan, Juliana. Guru Matematika SMAN 3 Padangsidimpuan, Wawancara, di SMAN 3 Padangsidimpuan, 26 Oktober 2023.
- Kesuma, Ulfa. "Implementasi Tujuan Pendidikan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Mts Patra Mandiri Plaju Kota Palembang." *Al-Tarbawi Al-*

- Haditsah: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 2 (December 19, 2020).
<https://doi.org/10.24235/tarbawi.v5i2.6387>.
- Lia, Z. "A . Pengertian Assessment Menurut Para Ahli b . Kesimpulan Pengertian Assessment :," 2009.
- Marzuki, Abdul Gafur. "Principles, Functions, Types, and Implementation of Assessments in Schools," 2023.
- McTighe, Jay, Grant Wiggins, Agus Wasisto Dwi Doso Warso, Shofi Hikmatuz Zahroh, Parno, Nandang Mufti, and Yogi Anggraena. "Pembelajaran Dan Penilain." *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 2017, 123.
- Mulyatiningsih, Endang. "Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan," 2013, 35-121.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. "Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan. (Ciptapustaka, 2014). hlm.257.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. " Statistik untuk Penelitian Pendidikan." (Perdana Publishing, 2015), hlm.74.
- Rusdian, Maulia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Quizizz Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 1 Siak Hulu."
- Safitri, Anis, Lilan Dama, and Jusna Ahmad. "Pengembangan Instrumen Evaluasi Melalui Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 2 Gorontalo." *Jurnal Pendidikan* 11, no. 1 (January 16, 2023): 61–79.
<https://doi.org/10.36232/pendidikan.v11i1.2272>.
- Setyosari, Punaji. "Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan."
- SISTEM PERSAMAAN LINEAR (Modul Perkuliahan 7)*. TIM DOSEN. Jakarta Barat: Akademik Mata Kuliah Umum, 2019.
- Subehi, Rano, and Sriyanto Sriyanto. "Implementasi Assessment Of, For, dan As Learning dalam Pembelajaran Daring PAI di SMPN 8 Purwokerto." *Alhamra Jurnal Studi Islam* 2, no. 2 (August 20, 2021): 111.
<https://doi.org/10.30595/ajsi.v2i2.10632>.

- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung:alfabeta,2017), hlm.85.
- Supriadi, Nunung, Destyanisa Tazkiyah, and Zuyinatul Isro. "Penerapan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Daring Di Era Covid-19," n.d.
- Susanto, Dicky, Theja Kurniawan, Savitri Sihombing, Eunice Salim, marianna Magdalena Radjawane, Ummy Salmah, and Ambarsari Kusuma Wardani. *Matematika Untuk SMA/SMK Kelas 11. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2017.
- Syaifulloh, Muhammad. "Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Quizizz pada Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VII di MTS Negeri 7 Malang."
- Umam, Khotibul. "Urgensi Evaluasi Pembelajaran PAI Menggunakan Assessment Of Learning, Assessment For Learning, Assessment As Learning," n.d.
- Yunizar, Ramadhani Eva. "Assesment Sebagai Alat Evaluasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 01 Ngawonggo." *Proceedings Series of Educational Studies*, May 27, 2023. <https://doi.org/10.17977/um083.7894>.
- Zubandi. "E-Modul Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel." *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2018, 11–12.

LAMPIRAN

Lampiran 1

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No.	Kegiatan	Jadwal Penelitian									
		2023			2024						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Pengajuan Judul										
2.	Pembagian Pembimbing										
3.	Pengesahan Judul										
4.	Penyusunan Proposal										
5.	Bimbingan ke Pembimbing II										
6.	Bimbingan ke Pembimbing I										
7.	Seminar Proposal										
8.	Revisi Proposal										
9.	Pembuatan Produk										
10.	Pelaksanaan Penelitian										
11.	Penyusunan Skripsi										
12.	Bimbingan ke Pembimbing II										
13.	Bimbingan ke Pembimbing I										
14.	Seminar Hasil										
15.	Revisi Skripsi										
16.	Sidang Munoqosyah										

Padangsidimpun, Juli 2024
Peneliti

Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM. 20 202 00018

LEMBAR VALIDASI

AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes instrument penilaian.

2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan, sebagai berikut.

5= Sangat Baik (SB)

4= Baik (B)

3= Cukup (C)

2 =Kurang (K)

1= Sangat Kurang (SK)

4. Apabila Bapak/Ibu merasa perlu memberikan catatan/komentar/saran untuk perbaikan produk, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Asesmen Pembelajaran

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan desain media pembelajaran Quizizz sesuai dengan karakteristik siswa.					
2.	Media pembelajaran quizizz mampu menarik minat belajar siswa.					
3.	Penggunaan kombinasi warna dalam desain media pembelajaran sudah tepat.					
4.	Ketetapan dalam memilih gambar sesuai untuk menunjang soal.					
5.	Pemilihan gambar mampu menarik siswa belajar.					

6.	Pemilihan background menarik untuk siswa.					
7.	Waktu mengerjakan soal sesuai dengan kesulitan soal.					
8.	Ritme suara pada media pembelajaran quizizz tidak mengganggu pengguna dalam mengerjakan soal.					
9.	Media pembelajarn quizizz dapat digunakan dalam berbagai perangkat.					
10.	Teks yang digunakan dalam media pembelajaran quizizz sudah tepat.					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Padangsidimpuan 23 Desember 2024

Validator,

()
NIP.

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Validator :

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Perangkat *Assesment* yang dikembangkan untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN ASSESMENT OF LEARNING DENGAN BANTUAN
APLIKASI QUIZIZZ SEBAGAI ALAT EVALUASI SISWA PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR KELAS X SMAN 3
PADANGSIDIMPUAN.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut

Nim : 2020200018

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan,

2024

NIP.

LEMBAR VALIDASI

AHLI ASSESMENT PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes instrument penilaian.

2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan, sebagai berikut.

5= Sangat Baik (SB)

4= Baik (B)

3= Cukup (C)

2 =Kurang (K)

1= Sangat Kurang (SK)

4. Apabila Bapak/Ibu merasa perlu memberikan catatan/komentar/saran untuk perbaikan produk, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Asesmen Pembelajaran

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian indikator soal dengan indicator pembelajaran.					
2.	Kesesuaian isi soal dengan indikator soal.					
3.	Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal.					
4.	Kesesuaian ranah kognitif dengan isi soal.					
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.					
6.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas..					
7.	Penggunaan bahasa sesuai EYD.					

8.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta Didik.					
9.	Soal mewakili materi yang disampaikan.					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Padangsidimpuan, 17 April 2024

Validator,

()
NIP.

LEMBAR VALIDASI

AHLI ASSESMENT PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes instrument penilaian.

2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan, sebagai berikut.

5= Sangat Baik (SB)

4= Baik (B)

3= Cukup (C)

2 =Kurang (K)

1= Sangat Kurang (SK)

4. Apabila Bapak/Ibu merasa perlu memberikan catatan/komentar/saran untuk perbaikan produk, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Asesmen Pembelajaran

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian indikator soal dengan indicator pembelajaran.					
2.	Kesesuaian isi soal dengan indikator soal.					
3.	Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal.					
4.	Kesesuaian ranah kognitif dengan isi soal.					
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.					
6.	Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas..					
7.	Penggunaan bahasa sesuai EYD.					

8.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta Didik.					
9.	Soal mewakili materi yang disampaikan.					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Padangsidempuan, 16 Mei 2024

Validator,

()
NIP.

LEMBAR VALIDASI

AHLI MATERI

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes instrument penilaian.

2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan, sebagai berikut.

5= Sangat Baik (SB)

4= Baik (B)

3= Cukup (C)

2 =Kurang (K)

1= Sangat Kurang (SK)

4. Apabila Bapak/Ibu merasa perlu memberikan catatan/komentar/saran untuk perbaikan produk, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Materi

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian indikator materi dengan tujuan pembelajaran.					
2.	Kelengkapan materi yang telah disajikan.					
3.	Kejelasan materi yang disampaikan.					
4.	Kebenaran konsep dan keakuratan isi materi.					
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.					
6.	Siswa mudah untuk memahami materi.					

7.	Penyampaian materi dapat meningkatkan belajar siswa.					
8.	Materi yang disampaikan dapat mempermudah proses pembelajaran.					
9.	Siswa dapat dengan mudah menjawab soal.					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Padangsidimpun, 07 Mei 2024

Validator,

()
NIP.

LEMBAR VALIDASI

AHLI MATERI

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes instrument penilaian.

2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan, sebagai berikut.

5= Sangat Baik (SB)

4= Baik (B)

3= Cukup (C)

2 =Kurang (K)

1= Sangat Kurang (SK)

4. Apabila Bapak/Ibu merasa perlu memberikan catatan/komentar/saran untuk perbaikan produk, mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Materi

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian indikator materi dengan tujuan pembelajaran.					
2.	Kelengkapan materi yang telah disajikan.					
3.	Kejelasan materi yang disampaikan.					
4.	Kebenaran konsep dan keakuratan isi materi.					
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.					
6.	Siswa mudah untuk memahami materi.					

7.	Penyampaian materi dapat meningkatkan belajar siswa.					
8.	Materi yang disampaikan dapat mempermudah proses pembelajaran.					
9.	Siswa dapat dengan mudah menjawab soal.					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan.

(Mohon diberi tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Padangsidimpun, 16 Mei 2024

Validator,

()
NIP.

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

A. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan pada table dengan seksama
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian kalian, dengan keterangan skor penilaian:

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang media pembelajaran yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom saran ataupun komentar yang telah disediakan.
4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada angket.

C. Angket Respon Peserta Didik

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang sudah dijelaskan dapat dipahami					
2.	Kualitas warna pada media pembelajaran jelas					
3.	Gambar yang ditampilkan jelas					
4.	Kesesuaian contoh soal dengan latihan soal					
5.	Media dapat memudahkan dalam pembelajaran					

6.	Adanya bantuan ketika proses pembelajaran					
8.	Pembelajaran secara mandiri sangat mudah untuk dipahami					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2024

Siswa,

()

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

A. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan pada table dengan seksama
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian kalian, dengan keterangan skor penilaian:

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang media pembelajaran yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom saran ataupun komentar yang telah disediakan.
4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada angket.

C. Angket Respon Peserta Didik

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang sudah dijelaskan dapat dipahami					
2.	Kualitas warna pada media pembelajaran jelas					
3.	Gambar yang ditampilkan jelas					
4.	Kesesuaian contoh soal dengan latihan soal					
5.	Media dapat memudahkan dalam pembelajaran					

6.	Adanya bantuan ketika proses pembelajaran					
8.	Pembelajaran secara mandiri sangat mudah untuk dipahami					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2024

Siswa,

()

ANGKET RESPON GURU

A. Identitas Siswa

Nama :

NIP :

B. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan pada table dengan seksama
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan penilaian kalian, dengan keterangan skor penilaian:

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang media pembelajaran yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom saran ataupun komentar yang telah disediakan.
4. Mohon untuk memberikan tanda tangan pada angket.

C. Angket Respon Guru

No	PERNYATAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Media yang digunakan sangat menarik untuk digunakan ketika proses pembelajaran					
2.	Teks/tulisan pada media dapat dibaca dengan jelas					
3.	Soal latihan/evaluasi mudah untuk dipahami					

4.	Perangkat assesmen yang digunakan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa					
5.	Siswa merasa tertarik untuk menggunakan perangkat pembelajaran secara mandiri					

Catatan/saran/Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2024

Guru,

()
NIP.

MODUL AJAR MATEMATIKA SMA/MA FASE E

A. Informasi Umum

Kode Modul	MATEMATIKA.E.X.7
Penyusun/Tahun	Sakinah Riska Putri Hutasuhut /2024
Kelas/Fase Capaian	X/Fase E
Elemen/Topik	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
Alokasi Waktu	2 x 45 Menit
Pertemuan	2 Pertemuan
Profil Pelajar Pancasila	Kreatif, Bernalar Kritis, dan Mandiri
Sarana Prasarana	Infocus,Laptop, Papan Tulis, dan Spidol
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Problem-Based Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Pertanyaan Pemantik

1. Apakah yang dimaksud dengan sistem persamaan linear tiga variabel?
2. Apa saja metode yang dapat dilakukan dalam menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik berupa asesmen awal sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan untuk membahas materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

C. Kegiatan Pembelajaran
Pertemuan ke-1

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Murid
Pendahuluan 10 Menit		
Guru memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang memberi peran pada semua peserta didik.	1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 2. Perwakilan peserta didik memimpin do'a. 3. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik. 4. Guru memberikan apersepsi tentang sistem persamaan linear tiga variabel. 5. Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.	1. Murid menjawab salam dari guru 2. Perwakilan dari kelas memimpin do'a 3. Murid menjawab kabar mereka pada hari itu 4. Murid mendengarkan informasi dari guru 5. Murid mendengarkan dan menerapkan motivasi dari guru.
Inti 70 Menit		
Guru mengajukan pertanyaan yang menstimulasi proses diskusi dan berpikir kritis.	1. Orientasi masalah a. Guru bertanya pada siswa “apakah yang dimaksud dengan sistem persamaan linear tiga variabel?” b. Peserta didik diminta untuk mencermati contoh yang sudah diberikan guru untuk memahami makna dari sistem persamaan linear tiga variabel. c. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang makna sistem persamaan linear tiga variabel. 2. Mengorganisasi Peserta Didik a. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok berdasarkan tes diagnostic yang	a. Salah satu siswa menjawab pertanyaan dari guru tersebut, dengan menjelaskan pengertian dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. b. Siswa memperhatikan contoh yang telah diberikan guru tersebut. c. Salah satu siswa memberikan tanggapan dari makna Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. a. Siswa mengikuti perintah guru tersebut, kemudian

Guru memfasilitasi terjadinya diskusi kelompok yang interaktif, kritis dan inklusif.	telah diberikan pada pertemuan sebelumnya (1 kelompok yang sudah paham materi prasyarat, 2 kelompok yang paham sebagian materi prasyarat dan 3 kelompok yang belum paham materi prasyarat. b. Guru membagi beberapa soal untuk peserta didik. c. Guru meminta peserta didik untuk bekerja dalam kelompok. 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok a. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik. b. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan. c. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok mengalami kesulitan. 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya a. Guru memintakan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan jawaban dari pertanyaan yang berkaitan dengan konsep sistem persamaan linear tiga variabel. b. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen	duduk berdasarkan kelompok yang sudah dibagikan. b. Siswa memerhatikan soal yang sudah ada di depan mereka masing-masing. c. Kemudian, siswa berdiskusi bersama dengan kelompok masing-masing. a. Siswa tetap melanjutkan diskusi mereka masing-masing. b. Siswa harus tetap fokus dengan kelompok masing-masing. c. Siswa mendengarkan arahan dari guru, jika ada yang mengalami kesulitan ketika menjawab pertanyaan dari soal. a. Salah satu siswa dari masing-masing kelompok supaya ke depan untuk mempresentasikan dari hasil diskusi mereka. b. Siswa yang lainnya harap kondusif dan mendengarkan hasil dari kelompok yang
--	--	--

	terhadap apa yang dipresentasikan. 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Guru memberikan penguatan apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai.	sedang persentase dan memberikan saran atau tanggapan jika hasilnya berbeda. a. Seluruh siswa memberikan apresiasi terhadap perwakilan kelompok yang sudah melakukan persentasi di depan kelas. b. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.
10 Menit		
Penutup	1. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari dan untuk pertemuan berikutnya akan ada Quiz mengerjakan soal latihan SPLTV.	1. Siswa mendengarkan guru ketika melakukan refleksi atau menjelaskan mengenai pembelajaran 2. Siswa menutup pelajaran pada pertemuan itu dan mendengarkan arahan selanjutnya dari guru.

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pendahuluan (10 Menit)	1. Guru mengucapkan salam dan memandu murid untuk berdoa. Kemudian, guru memeriksa kehadiran murid. 2. Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.	1. Siswa menjawab salam dari guru dan mendengar arahan dari guru 2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru

	3. Guru menjelaskan aturan selama pelaksanaan tes sumatif.	3. Siswa mendengarkan arahan dari guru
Inti (75 Menit)	1. Guru membagikan soal/link soal tes sumatif 2. Guru mengawasi pelaksanaan tes sumatif	Siswa menjawab soal quiz yang sudah dibagikan guru melalui link <i>quizizz</i>
Penutup (5 Menit)	1. Guru membimbing murid untuk mengakhiri pengerjaan tes sumatif 2. Guru memandu murid melakukan refleksi terhadap proses tes sumatif 3. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	Siswa mengikuti perintah dari guru

D. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik Penilaian: melalui pengamatan dan tes tertulis
- Prosedur penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat secara aktif selama pembelajaran. b. Bekerjasama sama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan Menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear tiga variabel dengan benar, tepat, sistematis, dan kreatif.	Pengamatan proses dan penyelenggaraan tes	Di akhir kegiatan inti
3.	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) pada saat diskusi maupun mengukur kemampuan pengetahuan siswa.

Mengetahui

Dosen

Padangsidempuan, 16 Mei2024

Mahasiswa

Juliana Hasibuan, S.Pd.

NIP. 19720714 1997022 001

Sakinah Riska Putri Hutasuhut

NIM. 20 202 00018

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Validator : A. Nashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis ($\surd$) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid

2 = Kurang Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul Ajar				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				

	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 07 Mei 2024

A.Nashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X / II (dua)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
Nama Validator : Juliana Hasibuan, S.Pd
Pekerjaan : Guru Matematika

A. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis ($\checkmark$) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
6. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

5 = Tidak Valid

6 = Kurang Valid

7 = Valid

8 = Sangat Valid

CI. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul Ajar				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar				
	ke dalam indikator				

	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

E = 80 – 100

F = 70 – 79

G = 60 – 69

H = 50 – 59

Keterangan :

E = Dapat digunakan tanpa revisi

F = Dapat digunakan revisi kecil

G = Dapat digunakan dengan revisi besar

H = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, 16 Mei 2024

Juliana Hasibuan, S.Pd
NIP. 19720714 199702 2 001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Sakinah Riska Putri Hutasuhut
NIM : 20 202 00018
Tempat/Tgl lahir : Padangsidempuan, 19 Juni 2002
Email/ No HP : sakinahp62@gmail.com / 0812 6228 5711
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 2 (Dua)
Alamat : Jl. Siringo-Ringo, Pudin Jae, Kec.
Padangsidempuan Batunadua

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Syarifuddin
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Nelliana Dalimunthe
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD 200211 Padangsidempuan
SMP : SMP Negeri 5 Padangsidempuan
SMA : SMA Negeri 3 Padangsidempuan