

**IMPLEMENTASI APLIKASI *QUIZIZZ* SEBAGAI MEDIA *ASSESSMENT FOR LEARNING* PADA PEMBELAJARAN TIK BERBASIS MASALAH
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

(Skripsi)

Oleh

AISYAH LUPIANA

2113025036



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

IMPLEMENTASI APLIKASI *QUIZIZZ* SEBAGAI *MEDIA ASSESSMENT FOR LEARNING* PADA PEMBELAJARAN TIK BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Oleh

AISYAH LUPIANA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning* pada pembelajaran TIK dengan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa. Desain penelitian *pre-experimental* bentuk *one group pretest-posttest* dengan melibatkan 26 siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Cukuh Balak. Instrumen yang digunakan adalah 20 soal tes pilihan ganda untuk hasil belajar kognitif serta lembar penilaian untuk hasil belajar afektif dan psikomotorik. Teknik pengumpulan data dengan pemberian *pretest* dan *posttest* menggunakan Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning*. Hasil penelitian menggunakan uji *Independent Sampel T test* untuk belajar kognitif dengan nilai signifikansi (Sig.2-tailed) sebesar 0,001. Hasil uji *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbandingan yang signifikan dengan nilai rata-rata nilai *pretest* 55,38 dan *posttest* 84,62 untuk belajar afektif dengan rata-rata 83,89 serta psikomotorik dengan rata-rata 84,65. Melalui implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning* menunjukkan siswa memahami materi dan mengalami peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Kata Kunci: *Assesment for Learning*, Hasil Belajar, *Quizizz*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF THE QUIZIZZ APPLICATION AS AN ASSESSMENT FOR LEARNING IN PROBLEM-BASED ICT LEARNING TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES

By

AISYAH LUPIANA

This study aims to determine how the implementation of the Quizizz Application as a Media Assessment for Learning in ICT learning with a problem-based learning model on student learning outcomes. The pre-experimental research design is in the form of one group pretest-posttest involving 26 students of class X TKJ at SMK Negeri 1 Cukuh Balak. The instruments used were 20 multiple-choice test questions for cognitive learning outcomes and assessment sheets for affective and psychomotor learning outcomes. Data collection techniques by providing pretests and posttests using the Quizizz Application as a Media Assessment for Learning. The results of the study used the Independent Sample T test for cognitive learning with a significance value (Sig.2-tailed) of 0.001. The results of the pretest and posttest tests showed a significant comparison with an average pretest value of 55.38 and a posttest of 84.62 for affective learning with an average of 83.89 and psychomotor with an average of 84.65. Through the implementation of the Quizizz Application as a Media Assessment for Learning, it shows that students understand the material and experience increased learning outcomes in the cognitive, affective, and psychomotor domains.

Keyword: Assessment for Learning, Learning Outcomes, Quizizz

**IMPLEMENTASI APLIKASI *QUIZIZZ* SEBAGAI MEDIA *ASSESSMENT FOR LEARNING* PADA PEMBELAJARAN TIK BERBASIS MASALAH
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh

AISYAH LUPIANA

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**: IMPLEMENTASI APLIKASI QUIZZZ
SEBAGAI MEDIA ASSESSMENT FOR
LEARNING PADA PEMBELAJARAN
TIK BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA**

Nama Mahasiswa

: Aisyah Lupiana

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113025036

Program Studi

: Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP 196003011985031003

Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.
NIP 198803092022032008

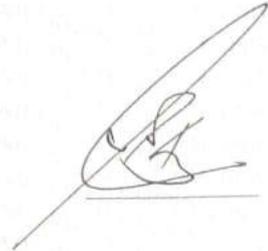
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Nurhanurawati, M.Pd.
NIP 196708081991032001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.



Sekretaris : Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.

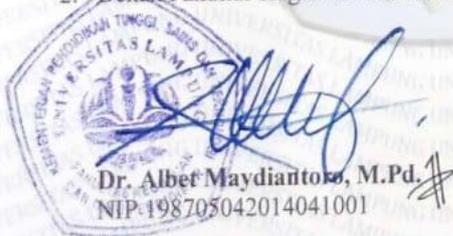


Penguji

Bukan Pembimbing: Dr. Rangga Firdaus, M.Kom.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Alber Maydiantoko, M.Pd.
NIP.198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 24 Maret 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Lupiana
NPM : 2113025036
Fakultas/Jurusan : KIP/Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Alamat : Pekon Kacamarga, Kecamatan Cukuh Balak, Kabupaten
Tanggamus, Provinsi Lampung.

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning* pada Pembelajaran TIK Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" adalah benar hasil karya penulis bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang dalam skripsi ini sudah mengikuti kaidah penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran, maka penulis bersedia menanggung akibat dari sanksi yang diberikan sesuai dengan ketentuan berlaku.

Bandarlampung, 20 Maret 2025


Aisyah Lupiana
NPM 2113025036

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Kacamarga Kecamatan Cukuh Balak Kabupaten Tanggamus pada tanggal 16 Januari 2002, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Aminan dan Ibu Sarmunah. Penulis memiliki kakak perempuan bernama Alm. Siti Nur Mala Sari dan kakak laki-laki bernama Fajar Wahyudi.

Pendidikan formal penulis ditempuh di SD Negeri 2 Kacamarga yang diselesaikan pada tahun 2014, lalu penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Cukuh Balak yang diselesaikan pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Cukuh Balak Jurusan Teknik Instalasi Permesinan Kapal yang diselesaikan pada tahun 2020.

Tahun 2021, penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) Universitas Lampung pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknologi Informasi melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP). Selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi pada awal tahun 2024, penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Natar Kecamatan Natar, Lampung Selatan dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Negeri 1 Natar. Pertengahan tahun 2024, penulis melaksanakan Praktik Industri (PI) di Rias Digital Printing sebagai *content creator booklet* dan *social media tiktok*.

MOTTO HIDUP

"The best gift a child can give to their parents is a few moments of their time each day."

"Setiap langkah dalam perjalanan ini tidak akan mungkin terjadi tanpa doa dan pengorbanan orang tua. Terima kasih atas setiap dukungan yang tak terlihat, setiap nasihat yang mendewasakan, dan setiap doa yang menguatkan."

PERSEMBAHAN

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan limpahan nikmat dan Rahmat-Nya dan semoga shalawat selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shalallah 'Alaihi Wasallam. Penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Kedua orang tua, Aminan dan Sarmunah, yang tak henti memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa batas sepanjang perjalanan hidup saya. Segala pengorbanan dan kasih sayang menjadi semangat terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa memberikan berkah kesehatan, umur yang panjang, rezeki yang berlimpah, dan memberikan kesempatan penulis untuk membahagiakan keduanya.
2. Kakak penulis yaitu Fajar Wahyudi yang senantiasa mendoakan, memotivasi, dan mendukung penulis selama melaksanakan perkuliahan. Terima kasih untuk segala bentuk materi, waktu, dan doa terbaiknya.
3. Keluarga besar dan saudara yang selalu memberikan dukungan yang tidak hentinya. Terima kasih atas motivasi, semangat, dan doa terbaiknya.
4. Teman seperjuangan, Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2021 dan Almamater Universitas Lampung.

SANWACANA

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning* pada Pembelajaran TIK Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa“ merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknologi Informasi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi FKIP Universitas Lampung.
5. Prof. Dr. Undang Rosidin M.Pd. selaku dosen Pembimbing I atas kesediaan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Ibu Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd. selaku dosen Pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik atas kesabaran beliau dalam memberikan dukungan, bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.

7. Bapak Dr. Rangga Firdaus, M.Kom. selaku dosen Pembahas yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun terhadap skripsi penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen serta Staff Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung.
9. Kepala, guru-guru, dan siswa SMK Negeri 1 Cukuh Balak yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama penelitian.
10. Kedua orang tua dan kakak penulis, Fajar Wahyudi, terima kasih untuk doa terbaiknya
11. Sahabat selama perkuliahan, Terima kasih atas dukungan tawa, dan semangat yang kalian berikan sepanjang perjalanan akademik ini.
12. Teman seperjuangan, Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2021 atas kebersamaannya selama ini.

Penulis berharap agar setiap bentuk kebaikan yang telah diterima memperoleh balasan yang setimpal dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bandarlampung, 20 Maret 2025



Aisyah Lupiana
NPM 2113025036

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Aplikasi <i>Quizizz</i>	6
2.2 <i>Assessment for Learning</i>	7
2.3 Pembelajaran Berbasis Masalah	9
2.4 Pembelajaran TIK.....	10
2.5 Hasil Belajar Siswa.....	11
2.6 Penelitian Relevan	13
2.7 Kerangka Berpikir	15
2.8 Anggapan Dasar	17
2.9 Hipotesis Penelitian	17
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Variabel Penelitian	19
3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.6 Instrumen Penelitian.....	21
3.7 Teknik Pengumpulan Data	23
3.8 Analisis Instrumen	24
3.9 Teknik Analisis Data.....	25

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Tahap Pelaksanaan	29
4.1.2 Data Kuantitatif Hasil Penelitian	31
4.1.3 Tahap Prasyarat Penelitian	32
4.2 Pembahasan	37
4.2.1 Pengaruh Aplikasi <i>Quizizz</i> sebagai <i>Media Assessment for Learning</i> terhadap Hasil Belajar Kognitif	43
4.2.2 Pengaruh Aplikasi <i>Quizizz</i> sebagai <i>Media Assessment for Learning</i> terhadap Hasil Belajar Afektif	45
4.2.3 Pengaruh Aplikasi <i>Quizizz</i> sebagai <i>Media Assessment for Learning</i> terhadap Hasil Belajar Psikomotor	47
SIMPULAN DAN SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik <i>Assessment for Learning</i>	8
2. Penelitian yang Relevan	13
3. Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest</i>	19
4. Instrumen Tes Kognitif	21
5. Instrumen Tes Afektif	22
6. Instrumen Tes Psikomotor.....	22
7. Teknik Pengumpulan Data	23
8. Hasil Uji Validitas Belajar	24
9. Kriteria Koefisiensi Korelasi.....	25
10. Data Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar.....	25
11. Kategori Sikap Siswa	27
12. Interpretasi Nilai Psikomotorik.....	28
13. Tahap Pelaksanaan Kelas Eksperimen.....	30
14. Data Kuantitatif Hasil Penelitian	32
15. Hasil Uji Normalitas Data	33
16. Hasil Uji Homogenitas	34
17. Hasil Uji-t	35
18. Hasil Belajar Afektif	36
19. Hasil Belajar Psikomotorik.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Acuan Standar Profesional Guru dalam Penilaian.....	7
2. Kerangka Berpikir.....	16
3. Rancangan Pelaksanaan Penelitian.....	20
4. Proses Pengerjaan <i>Pretest</i>	39
5. Aktivitas Siswa Berdiskusi secara Berkelompok.....	40
6. Peneliti Menjelaskan Langkah-langkah Pembuatan Bahan Presentasi.....	41
7. Peneliti Mengamati dan Membimbing Kegiatan Praktikum.....	41
8. Kegiatan Siswa Sedang Melakukan Kegiatan <i>Posttest</i>	42
9. Grafik Rata-rata Hasil Belajar Kognitif.....	43
10. Grafik Rata-rata Hasil Belajar Afektif.....	45
11. Grafik Rata-rata Hasil Belajar Psikomotorik.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran	2
2. Modul Ajar	3
3. Bahan Ajar	8
4. Tes Kognitif	14
5. Tes Afektif	19
6. Tes Psikomotor	20
7. Hasil Output SPSS <i>Pearson Correlation</i> pada Validitas Hasil Belajar	22
8. Hasil Uji <i>Alpha Cronbach</i> Reliabilitas Tes Hasil Belajar	26
9. Rekapitulasi Nilai Hasil <i>Pretest-Posttest</i>	27
10. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Afektif	28
11. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Psikomotorik	29
12. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Hasil Belajar Kognitif	31
13. Hasil Uji <i>Independent Sample T test</i> Hasil Belajar Kognitif	33
14. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	34
15. Surat Balasan Penelitian	35
16. Dokumentasi Penelitian	36

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan kegiatan utama dari proses pendidikan di sekolah yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut meliputi kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan-perubahan tersebut dijadikan sebagai indikasi atas terlaksananya proses pembelajaran secara benar dan tepat. Kualitas pembelajaran di kelas dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar (Made, dkk., 2022). Aktivitas belajar harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari pemahaman konsep, penguasaan materi, dan hasil belajar siswa. Pemanfaatan teknologi bagi dunia pendidikan menjadi tantangan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan melalui penggunaan berbagai macam metode pembelajaran ataupun dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat membuat siswa menjadi bersemangat untuk belajar dan lebih mudah memahami materi.

Proses pembelajaran yang terus mengalami perkembangan salah satunya seperti model belajar yang berpusat pada siswa, yaitu kemampuan mereka untuk dapat berpikir secara kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan dan dapat memecahkan masalah dengan tujuan agar siswa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah mata pelajaran yang berhubungan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki peranan penting

dalam membantu memenuhi kebutuhan manusia melalui solusi dari suatu masalah yang dapat diidentifikasi (Trianto, 2012). Model pembelajaran merupakan aspek yang sangat penting diterapkan oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran agar mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu media evaluasi pembelajaran berbasis *e-learning* ataupun dengan memanfaatkan teknologi adalah dengan menggunakan *Quizizz*. Media evaluasi pembelajaran *Quizizz* juga memberikan data dan statistik tentang kinerja peserta didik, bahkan bisa men-*download* statistik ini dalam bentuk *spreadsheet excel*. Pemanfaatan *Quizizz* membantu pendidik dalam melakukan evaluasi tanpa dibatasi tempat, tampilan yang menarik dan pengaturan waktu yang diatur menuntun konsentrasi peserta didik. *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis *game*, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan *interaktif* dan menyenangkan. Menggunakan *Quizizz*, peserta didik dapat melakukan latihan di dalam kelas pada perangkat elektronik mereka. Tidak seperti aplikasi pendidikan lainnya, *Quizizz* memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik menghibur dalam proses pembelajaran (McKoy & Chung, 2016).

Pembelajaran dan penilaian adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Adanya penilaian membuat pendidik tahu seberapa berhasil pembelajaran yang telah dilakukan (Safitri & Harjono, 2021). Aspek penilaian hasil belajar dalam proses belajar mengajar seringkali diabaikan. Pemilihan penilaian yang tepat tidak hanya membantu kita memperoleh data/informasi mengenai suatu proses dan hasil belajar, namun juga sangat bermakna untuk peserta didik (Rosidin, 2017). Penerapan *Assessment for Learning* dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan proses penilaian.

Assessment for Learning menitikberatkan adanya *feedback* dari hasil penilaian, baik untuk pendidik maupun peserta didik untuk memahami cara

yang tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran (Nurkamto & Sarosa, 2020). Hal ini sesuai dengan pernyataan Purnomo (2014) yang menyatakan bahwa tujuan asesmen dalam pembelajaran adalah untuk menyediakan *feedback*, baik pendidik maupun peserta didik untuk digunakan dalam melakukan perbaikan pada pembelajaran sesegera mungkin sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mengkaji Implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai *Media Assessment for Learning* di SMK Negeri 1 Cukuh Balak.

Alasan peneliti memilih SMK tersebut karena berdasarkan hasil wawancara dan observasi kepada guru dan siswa di SMK Negeri 1 Cukuh Balak pada tanggal 30 September 2024, diperoleh data bahwa sekolah belum menggunakan media *e-assessment* oleh pendidik dan pada kegiatan belajar mengajar masih menggunakan media pembelajaran konvensional seperti buku, modul cetak, serta terkadang masih menggunakan metode belajar ceramah. Selain itu, untuk aplikasi *Quizizz* juga belum pernah digunakan pada saat pembelajaran. Hal ini dapat mempersulit peserta didik mengingat pelajaran TIK yang memiliki banyak istilah asing yang perlu dipahami, kemudian minat belajar peserta didik masih kurang dan tentunya berpengaruh pada hasil belajarnya.

Asesmen pada awalnya banyak digunakan dalam bidang perencanaan dan penelitian. Asesmen adalah proses pengumpulan informasi tentang siswa dan kelas untuk pengambilan keputusan instruksional. Sementara menurut Arikunto (2009), asesmen adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk. Penelitian yang relevan terkait peningkatan hasil belajar sebagai hasil dari penerapan *Assessment for Learning* telah dilakukan oleh Muchlis (2020), yang menunjukkan bahwa penerapan *Assessment for Learning* dapat membawa dampak meningkatnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hal ini karena penerapan *Assessment for Learning* dapat melatih siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar dan berfokus pada tujuan yang dicapai. Penelitian lainnya oleh

Oyinloye (2019) juga menunjukkan bahwa *Assessment for Learning* meningkatkan efektivitas belajar mengajar. Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan yang sudah disebutkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Aplikasi Quizizz sebagai Media Assessment for Learning pada Pembelajaran TIK Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi aplikasi *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning* pada pembelajaran TIK berbasis masalah?
2. Apakah penggunaan aplikasi *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran TIK berbasis masalah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan implementasi aplikasi *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning* pada pembelajaran TIK berbasis masalah.
2. Menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran TIK berbasis masalah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya aplikasi *Quizizz*, dalam mendukung pembelajaran berbasis masalah dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui *Assessment for Learning* yang lebih efektif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Membantu siswa dalam memahami materi TIK dengan cara yang lebih interaktif dan menarik melalui penggunaan aplikasi *Quizizz*, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar mereka.

b. Bagi Guru

Memberikan alternatif media *assessment* yang efektif dan efisien dalam mengevaluasi pemahaman siswa secara *real-time*, serta mempermudah dalam menyusun soal dan melakukan evaluasi pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Lain

Menyediakan referensi bagi penelitian selanjutnya tentang penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam pembelajaran serta memberikan wawasan baru tentang integrasi *Assessment for Learning* dalam model pembelajaran berbasis masalah.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk mencegah penelitian ini menyimpang dari tujuan yang dicapai, maka penelitian ini dibatasi oleh ruang lingkup sebagai berikut:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa jurusan TKJ kelas 10 di SMK Negeri 1 Cukuh Balak.
2. Penelitian ini menggunakan aplikasi *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning*.
3. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah TIK dengan topik materi Menyajikan Presenteasi dengan *Microsoft PowerPoint*.
4. Model pembelajaran yang digunakan *Problem Based Learning* (PBL).
5. Hasil belajar yang diukur pada penelitian ini yaitu ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotor.

II. TINJAUAN PUSTAKA

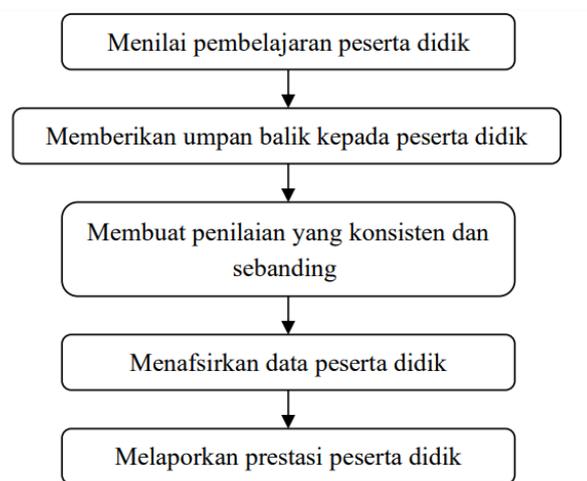
2.1 Aplikasi *Quizizz*

Quizizz merupakan program berbasis permainan kuis interaktif yang dipadukan ke dalam suatu permainan serta mampu dijadikan guru sebagai media dalam proses belajar mengajar. *Quizizz* memiliki banyak jenis kuis dari berbagai aspek dan mampu dimanfaatkan baik oleh pendidik dan para siswa. Aplikasi ini juga mampu menjadikan pembelajaran berpusat pada murid dikarenakan murid lebih aktif pada proses belajarnya. *Quizizz* dapat dipakai oleh pengajar dan para murid dengan menggunakan *gadget*, *notebook*, komputer ataupun laptop (Solikah, 2020).

Manfaat penggunaan media *Quizizz* yaitu aplikasi ini merupakan aplikasi yang berbasis *game instruktif* yang mana dalam penyajian latihannya dengan menggunakan permainan multi pemain dan menjadikan praktik ruang belajar menjadi hidup dan menyenangkan. *Quizizz* juga memiliki fitur avatar, tema, dan hiburan musik dalam proses pembelajarannya. Manfaat lain dari media *Quizizz* yaitu mengaktifkan siswa di kelas sehingga kegiatan belajar mengajar terasa tidak membosankan, siswa merasa bosan jika guru melakukan pembelajaran secara teks yang dibacakan oleh guru, sehingga dengan adanya media *Quizizz* ini, guru dapat menggunakan media evaluasi yang bervariasi untuk menarik siswa agar semangat belajar. *Quizizz* adalah sarana penilaian *online* yang memungkinkan guru dan peserta didik untuk membuat dan menggunakannya. Guru dapat membuat soal kuis yang diinginkan sesuai dengan materi yang digunakan. Pembuatan soal kuis tersebut *Quizizz* ini sangat memudahkan guru, di mana soal yang diinput ke dalam *Quizizz* dapat disimpan dan diedit serta guru tidak perlu menggunakan *print out* untuk menyajikan soal kuis tersebut.

2.2 Assessment for Learning

Penilaian merupakan kegiatan standarisasi hasil belajar peserta didik melalui dua kegiatan utama, yaitu kegiatan asesmen dan evaluasi. Terdapat dua persyaratan penilaian untuk mendukung pembelajaran: (1) penilaian memberikan informasi untuk mengarah pada peningkatan kinerja; dan (2) penilaian melibatkan peserta didik dalam tindakan untuk meningkatkan pembelajaran (Schellekens *et al.*, 2021). Menurut Birenbaum *et al.* (2015), kerangka acuan standar untuk pengembangan profesional guru dalam penilaian pembelajaran peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Acuan Standar Profesional Guru dalam Penilaian

Secara tradisional, literasi, numerasi, dan disiplin ilmu pengetahuan diukur menggunakan tes standar dan data dikumpulkan sesuai dengan kehadiran; namun, tidak mengukur banyak aspek pendidikan yang berkualitas. Adapun yang hilang adalah penilaian dan evaluasi *life skill*, persepsi, perilaku, dan nilai-nilai yang merupakan bagian dari pendidikan berkualitas (Bramwell-Lalor, 2019). Asesmen harus memberikan arahan tentang pendidikan apa yang terbaik bagi setiap peserta didik untuk menjadi lebih baik secara optimal di hari esok dan penilaian semacam itu sepenuhnya berguna untuk menentukan peserta didik berada di jalur yang tepat untuk menjadi kompeten atau tidak. Berdasarkan perspektif peneliti, perkembangan *soft skill*, persepsi, dan sikap peserta didik juga harus mendapatkan penilaian sedini mungkin, sehingga guru dapat mengarahkan peserta didik untuk

memperbaiki serta meningkatkan kinerjanya.

Assessment for Learning adalah proses untuk mengetahui serta menggambarkan bukti-bukti yang ada untuk digunakan peserta didik dan guru dalam menentukan pada posisi mana peserta didik telah belajar dan apa yang harus dilakukan setelahnya serta bagaimana cara terbaik untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Budiyono & Mardiyana, 2015). Menurut Cowie *et al.* (2013), penilaian untuk pembelajaran meliputi praktik-praktik kelas sehari-hari di mana guru, teman sebaya, dan peserta didik mencari, mengenali serta menanggapi proses belajar selama pembelajaran berlangsung menggunakan cara yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran, kapasitas belajar, dan otonomi. Penerapan *Assessment for Learning* dapat digunakan untuk mengetahui baik kelebihan maupun kelemahan dalam proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan (Chng & Lund, 2018).

Meringkas dari beberapa kajian di atas, penerapan *Assessment for Learning* lebih menekankan pada penggunaan umpan balik dalam kegiatan pembelajaran yang digunakan peserta didik untuk mengetahui potensi yang mereka miliki dalam menghadapi pembelajarannya. Prinsip dasar dari *Assessment for Learning* adalah bahwa peserta didik harus menyadari apa yang mereka butuhkan untuk belajar, selain itu, mereka harus tahu seberapa jauh kemajuan mereka menuju hasil yang dituju dan apa yang perlu mereka lakukan untuk mencapai target (El-Hmoudova & Loudova, 2018) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik *Assessment for Learning*

No	Karakteristik <i>Assessment for Learning</i>
1.	Memperjelas tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan pembelajaran;
2.	Menciptakan diskusi kelas yang efektif dan tugas belajar lainnya yang menunjukkan pemahaman peserta didik;
3.	Memberikan umpan balik untuk mengarahkan peserta didik ke arah yang lebih baik;
4.	Membuat peserta didik menjadi sumber belajar satu sama lain; dan
5.	Membiarkan peserta didik memiliki pembelajaran mereka sendiri.

(Hanover, 2014)

2.3 Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan *inquiry*, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri (Arends, 2000). Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting, di mana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berbasis masalah, penggunaannya di dalam tingkat berpikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk proses belajar.

Model pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerja sama, dan menghasilkan karya serta peragaan. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya pada siswa. Hosnan (2014) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis masalah, perhatian pembelajaran tidak hanya pada perolehan pengetahuan *procedural*. Oleh karena itu, penilaian tidak hanya cukup dengan tes. Penilaian dan evaluasi yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah menilai pekerjaan yang dihasilkan oleh siswa sebagai hasil pekerjaan mereka dan mendiskusikan hasil pekerjaan secara bersama-sama. Penilaian proses dapat digunakan untuk menilai pekerjaan siswa tersebut.

Penilaian proses bertujuan agar guru dapat melihat bagaimana siswa merencanakan pemecahan masalah, melihat bagaimana siswa menunjukkan pengetahuan dan keterampilannya. Hosnan (2014) menyatakan bahwa penilaian

kinerja memungkinkan siswa menunjukkan apa yang dapat mereka lakukan dalam situasi yang sebenarnya. Menurut Sagala, dkk. (2024) Pembelajaran konstruktivis memungkinkan siswa untuk membuat keputusan dan mendiskusikan masalah secara kolaboratif. Sebagian masalah dalam kehidupan nyata bersifat dinamis, sesuai dengan perkembangan zaman dan konteks atau lingkungannya, maka di samping pengembangan kurikulum, juga perlu dikembangkan model pembelajaran yang sesuai tujuan kurikulum yang memungkinkan siswa dapat secara aktif mengembangkan kerangka berpikir dalam memecahkan masalah serta kemampuannya untuk bagaimana belajar. Kemampuan atau kecakapan tersebut, diharapkan siswa mudah beradaptasi. Tujuan utama Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

2.4 Pembelajaran TIK

Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan yang relevan di era digital. Mata pelajaran TIK bertujuan untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam penggunaan teknologi sebagai bekal menghadapi kehidupan sehari-hari dan dunia kerja yang terus berubah. Melalui TIK, siswa tidak hanya belajar keterampilan dasar seperti mengoperasikan perangkat lunak, tetapi juga memperoleh pengetahuan tentang keamanan data dan literasi digital yang krusial untuk berpartisipasi dalam masyarakat modern (Rusman, 2015). Selain itu, mata pelajaran TIK mendukung proses belajar mandiri dan kolaboratif. Memanfaatkan internet dan berbagai sumber daya digital, siswa dapat mengembangkan kreativitas dan keterampilan *problem solving*.

Pembelajaran TIK pendekatan yang bersifat interaktif dan berbasis proyek juga diutamakan. Siswa didorong untuk terlibat dalam proyek kolaboratif yang

memungkinkan mereka untuk menerapkan pengetahuan TIK dalam situasi nyata. Misalnya, mereka dapat bekerjasama dalam kelompok untuk membuat presentasi, merancang *website*, atau mengembangkan aplikasi sederhana. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif (Collins & Halverson, 2015). Memanfaatkan *platform* pembelajaran *online* dan sumber daya digital lainnya, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih *fleksibel* dan *personalized*. Hal ini memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Moore *et al.*, 2011).

2.5 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil dokumen dari serangkaian proses belajar siswa yang berlangsung dalam periode waktu tertentu. Keller H. Nashar (2004) mengartikan bahwa hasil belajar yaitu terjadinya suatu perubahan dari hasil masukan pribadi yang berupa sebuah motivasi serta harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan yang berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh terhadap usaha siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan hasil belajar yaitu kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah kegiatan belajar seseorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar jika apabila telah terjadi suatu perubahan pada dirinya, tetapi tidak semua perubahan terjadi. Hasil belajar merupakan sebuah pencapaian dari tujuan belajar dan hasil belajar adalah produk dari proses belajar, maka didapatkan hasil belajar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Febrani dan Mardizal (2022), terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, yaitu:

1. Faktor internal atau faktor dari dalam diri siswa yang meliputi: jasmani dan rohani.
2. Faktor eksternal atau faktor kondisi lingkungan sekitar siswa yang meliputi: keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Keberhasilan proses pembelajaran adalah apa yang diharapkan oleh pelaksanaan pendidikan. Proses pembelajaran berhasil jika terjadi perubahan struktural pada aspek kognitif, emosional, dan psikomotorik siswa (Riyanda, 2020). Sudijono (2012) mengungkapkan bahwa hasil belajar merupakan sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkap aspek proses berpikir (*cognitive domain*), selain itu juga dapat mengungkap pada aspek kejiwaan seperti aspek pada nilai atau sikap (*affective domain*) serta aspek pada keterampilan (*psychomotor domain*) yang melekat pada setiap individu peserta siswa. Hal ini dapat diartikan bahwa hasil belajar dapat terungkap secara *holistic* tentang penggambaran pencapaian siswa setelah melalui pembelajaran. Indikator menurut Syah (2013) sebagai berikut:

1. Kognitif (ranah cipta) yang meliputi pengamatan dengan indikator dapat menunjukkan, membandingkan, dan menghubungkan. Ingatan dengan indikator dapat menyebutkan dan menunjukkan kembali. Pemahaman dengan indikator dapat menjelaskan dan mendefinisikan dengan lisan sendiri. Sintesis (membuat paduan baru dan utuh), dapat menghubungkan materi-materi sehingga menjadi kesatuan baru, menyimpulkan, dan menggeneralisasikan.
2. Afektif (ranah rasa) meliputi penerimaan dengan indikator dapat menunjukkan sikap menerima dan menolak sambutan dengan indikator ketersediaan berpartisipasi dan memanfaatkan apresiasi (sikap menghargai) dengan indikator menganggap penting, indah, bermanfaat, harmonis mengagumi. Internalisasi (pendalaman), dengan indikator mengakui, meyakini, dan mengingkari. Karakterisasi (penghayatan), dengan indikator dapat melembagakan meniadakan, menampilkan dalam pribadi dan kehidupan sehari-hari.
3. Psikomotor (ranah karsa) meliputi keterampilan, bergerak, dan bertindak dengan indikator kecakapan mengkoordinasikan gerak seluruh anggota tubuh Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal dengan indikator kefasihan melafalkan atau mengucapkan, membuat mimik, dan gerakan jasmani.

2.6 Penelitian Relevan

Skripsi ini memiliki beberapa relevansi yang digunakan sebagai bahan acuan perbedaan dan perbandingan penelitian.

Data hasil penelitian terdahulu disajikan oleh Tabel 2.

Tabel 2. Penelitian yang Relevan

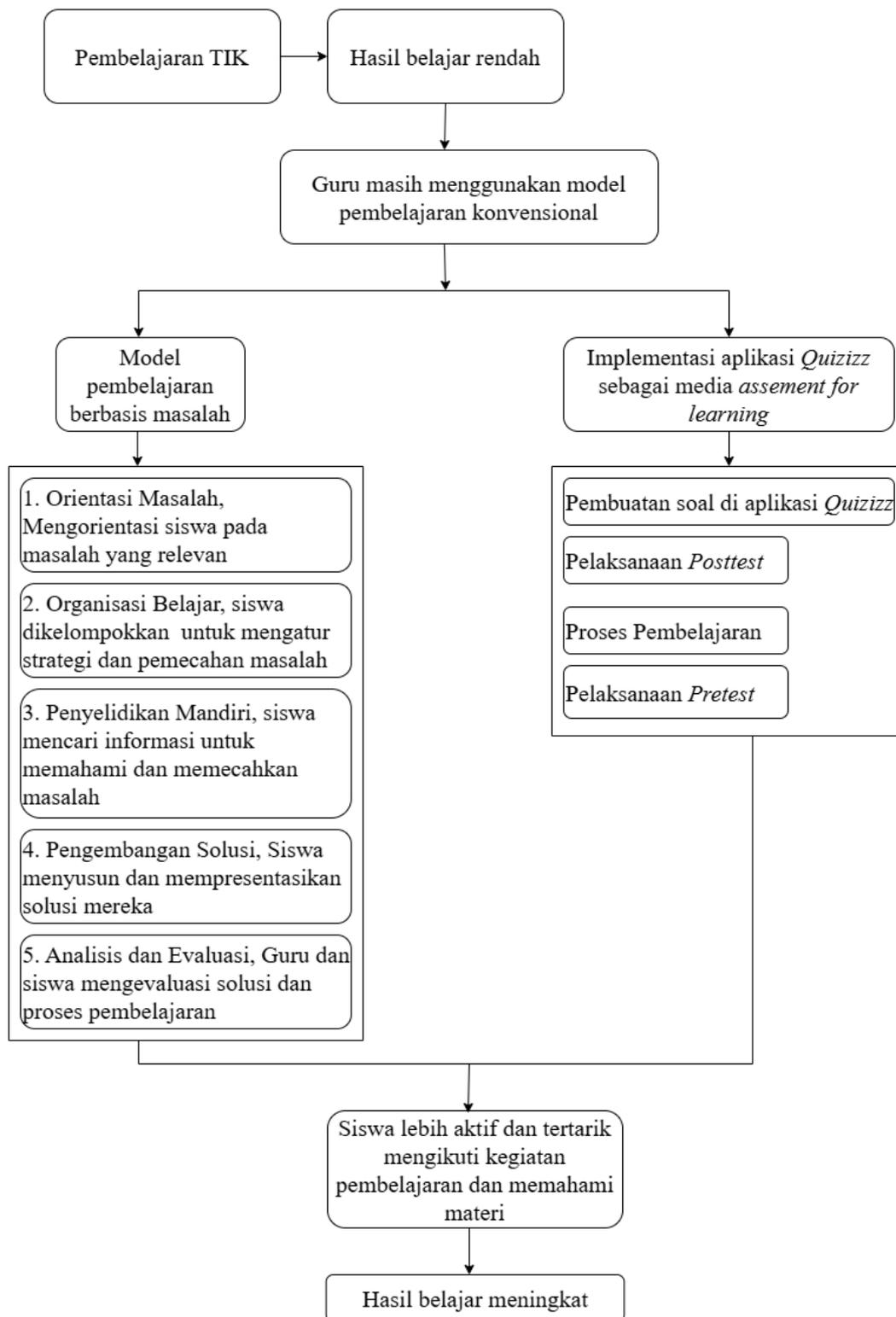
No	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1.	Nurul Halimah, Fifi Nofitri, Yanti Fitria	2023	Pengaruh Penilaian Formatif Berbasis <i>Quizizz</i> terhadap Hasil Belajar Siswa.	Metode Analisis Deskriptif Kuantitatif	Temuan mengungkapkan rata-rata skor penilaian formatif kelas eksperimen menggunakan <i>Quizizz</i> lebih tinggi yaitu 84,40, dibandingkan dengan rata-rata skor penilaian formatif kelas kontrol dengan tes tertulis yaitu 73,13.
2.	João Batista Bottentuit Junior	2020	<i>Assessment For Learning With Mobile Apps: Exploring The Potential Of Quizizz In The Educational Context</i>	Kombinasi Kuantitatif dan Kualitatif	Potensi <i>Quizizz</i> sebagai alat yang berharga dalam pendidikan, dengan mempertimbangkan pertimbangan bahwa penggunaan aplikasi jenis kuis, jika direncanakan dengan baik, dapat memotivasi siswa, menarik perhatian mereka untuk mencapai hasil yang lebih baik di kelas.
3.	Dinda Firly Amalia	2020	<i>Quizizz Website As An Online Assessment For English Teaching And Learning: Students' Perspectives</i>	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan perspektif positif siswa terhadap penggunaan <i>Quizizz</i> . Kesimpulannya, para siswa setuju bahwa <i>Quizizz</i> mempunyai tampilan interaktif yang menarik dan menyenangkan, <i>Quizizz</i> menciptakan persaingan suasana di kelas, dan <i>Quizizz</i> lebih baik dari pada tes tradisional.

4. Tenti Meriani, Wasidi	2021	Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi <i>Quizizz</i> untuk Meningkatkan Prestasi Belajar	Metode Penelitian Tindakan Kelas (<i>Classroom Action Research</i>)	Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan asesmen berbasis aplikasi <i>Quizizz</i> efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Pagar Alam.
5. Nur Rahmah, Alia Lestari	2019	<i>Quizizz Online Digital System Assessment Tools</i>	Metode Terapan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sangat tanggap terhadap penerapan <i>Quizizz</i> pada saat ujian tengah semester, walaupun nilai rata-rata masih rendah namun siswa menerima hasilnya dan berusaha untuk memperbaikinya.

2.7 Kerangka Berpikir

Pembelajaran yang kurang interaktif dan kurang memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat menjadi salah satu faktor utama rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan aplikasi teknologi pendidikan seperti *Quizizz*. Aplikasi ini menawarkan penilaian interaktif dalam bentuk kuis yang dapat digunakan sebagai media *Assessment for Learning*. Penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL). PBL merupakan model yang berfokus pada pemecahan masalah nyata, di mana siswa belajar secara aktif dengan mencari solusi dari masalah yang diberikan. Aplikasi *Quizizz* digunakan sebagai media *Assessment for Learning* untuk memberikan penilaian interaktif, yang bertujuan meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran TIK.

Penelitian ini, aplikasi *Quizizz* diharapkan berfungsi tidak hanya sebagai media penilaian, tetapi juga sebagai alat pembelajaran yang mendukung interaksi aktif siswa. Format yang menarik dan menyenangkan, aplikasi ini dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah penerapan *Quizizz* dalam pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan dampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa, dengan hipotesis bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar. Bagan kerangka berpikir terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

2.8 Anggapan Dasar

Anggapan dasar penelitian ini adalah:

1. Penilaian dengan Aplikasi *Quizizz* sebagai *Assessment for Learning* belum pernah digunakan sebelumnya.
2. Faktor-faktor lain di luar penelitian diabaikan.

2.9 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Ho: Tidak ada perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang diukur sebelum menggunakan *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning*.

H₁: Terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang diukur setelah menggunakan *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning*.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cukuh Balak Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang beralamatkan di Jalan Raya Pekon Kacamarga Kecamatan Cukuh Balak Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Cukuh Balak Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) berjumlah 26 siswa dari kelas 10 TKJ 1. Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik sampel *purposive (purposive sampling)*. Pengertian sampel purposif menurut Sugiyono (2013), teknik pengambilan sampel di mana peneliti memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu atau kriteria yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian.

3.3 Metode Penelitian

Metode pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksperimen dengan metode penelitian yaitu *pre-experimental* dan desain penelitian yaitu *one group pretest-posttest*, berarti bahwa kelompok sampel diberikan perlakuan (variabel bebas), tetapi kemampuan awal media konvensional (*paper test*). Sampel diketahui terlebih dahulu melalui *pretest*. Setelah perlakuan diberikan, hasil penelitian diamati dengan diberikan *posttest*. Penelitian ini hanya dilakukan dengan menggunakan kelas

eksperimen tanpa adanya kelas kontrol. Desain penelitian disajikan pada Tabel 3 yang dirujuk dari Sugiyono (2013).

Tabel 3. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Tes awal sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*).

O₂ = Tes akhir pembelajaran selesai dilaksanakan (*posttest*).

X = *Assessment for Learning* menggunakan *Quizizz*.

3.4 Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel terikat (*dependent*).

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini yaitu:

X: *Assessment for Learning* menggunakan *Quizizz*

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

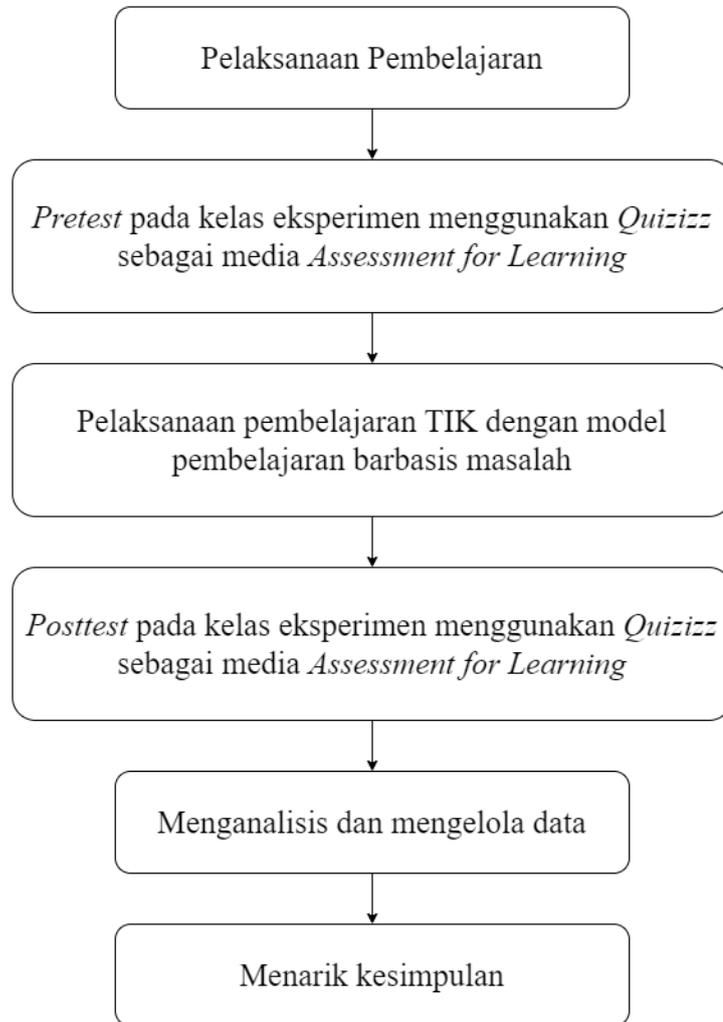
Variabel Terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat terdapat variabel bebas (*independent*).

Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini yaitu:

Y: Hasil belajar siswa

3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Pelaksanaan Penelitian

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Instrumen Tes Kognitif

Kisi-kisi instrumen kognitif berisi 20 soal pilihan ganda untuk materi menyajikan presentasi dengan *Microsoft PowerPoint*. Instrumen tes dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Instrumen Tes Kognitif

Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	No. Soal
Membuka dan menyiapkan <i>Microsoft PowerPoint</i>	Mengidentifikasi langkah yang tepat untuk membuka <i>PowerPoint</i>	Pengetahuan (C1)	1,2,3
Membuat <i>slide</i> baru	Menggunakan langkah-langkah yang benar untuk menambah <i>slide</i>	Pengetahuan (C1)	4,5,6
Menggunakan desain <i>template</i>	Mengidentifikasi <i>template</i> yang sesuai	Pengetahuan (C1)	7,8,9
Menambahkan konten	Menunjukkan cara menambah teks, gambar, dan video.	Pemahaman (C2)	10,11,12
Menggunakan animasi dan transisi	Mengidentifikasi cara menambahkan animasi dan transisi pada <i>slide</i>	Pemahaman (C2)	13,14,15
Menyimpan dan mengekspor <i>file</i>	Menunjukkan cara menyimpan dan mengekspor	Aplikasi (C3)	16,17,18
Menyajikan presentasi	Mengidentifikasi elemen penting dalam penyajian presentasi	Aplikasi (C3)	19,20

2. Instrumen Afektif dalam Pembelajaran

Untuk menilai sikap siswa selama pembelajaran Instrumen ini berfokus pada aspek-aspek non kognitif seperti partisipasi, keterlibatan, sikap, dan respons siswa selama proses pembelajaran. Instrumen afektif disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Instrumen Tes Afektif

Aspek	Deskripsi
Partisipasi Aktif	Keaktifan siswa dalam bertanya, berdiskusi dan berkontribusi di kelas
Tanggung Jawab	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas kelompok.
Sikap terhadap Media <i>Quizizz</i>	Semangat dan ketertarikan siswa saat mengikuti kuis dan memanfaatkan <i>feedback</i> .
Pemanfaatan <i>Quizizz</i>	Siswa dapat memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di dalam Aplikasi <i>Quizizz</i> .

Instrumen pada Tabel 5 dirancang untuk menilai aspek afektif siswa selama pembelajaran, dengan fokus pada partisipasi, keterlibatan, sikap, dan respons mereka. Fokusnya adalah keterlibatan siswa secara emosional dan sosial dalam proses belajar, yang dapat berkontribusi pada efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

3. Instrumen Praktik untuk Psikomotor

Penilaian hasil belajar psikomotor berdasarkan lima aspek: persiapan kerja, proses, hasil kerja, sikap kerja, dan waktu. Instrumen penilaian hasil belajar psikomotor disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Instrumen Tes Psikomotor

Aspek	Deskripsi
Persiapan Kerja	Kesiapan siswa dalam merencanakan dan menyiapkan materi presentasi dan kuis di <i>Quizizz</i> .
Proses	Cara siswa mengikuti kuis di <i>Quizizz</i> , termasuk ketepatan menjawab dan interaksi dengan fitur yang ada.
Hasil Kerja	Kualitas hasil kerja berdasarkan jawaban di <i>Quizizz</i> , dan kemampuan siswa dalam menyajikan materi.
Sikap Kerja	Keterlibatan siswa saat mengerjakan kuis di <i>Quizizz</i> , termasuk sikap positif dan kerjasama dalam tugas kelompok.
Waktu	Kemampuan siswa dalam mengelola waktu saat mengikuti kuis dan menyelesaikan presentasi.

Instrumen pada Tabel 6 ini menilai keterampilan psikomotor siswa dalam pembelajaran berbasis *Quizizz*, mencakup kesiapan dalam merancang materi, cara mengikuti kuis, kualitas hasil kerja, sikap saat mengerjakan tugas, dan manajemen waktu. Penilaian ini membantu mengukur efektivitas pembelajaran dari aspek praktik dan keterampilan siswa dalam menggunakan teknologi pembelajaran.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dijelaskan pada Tabel 7.

Tabel 7. Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data	Teknik	Instrumen	Waktu Pengambilan
Kognitif	Tes	<i>Pretest</i> <i>Posttest</i>	Awal pembelajaran Akhir pembelajaran
Afektif	Observasi	Lembar observasi sikap siswa	Selama pembelajaran
Psikomotor	Observasi	Lembar observasi keterampilan siswa	Selama kegiatan praktikum

Tabel 7 menjelaskan teknik pengumpulan data dalam penelitian, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Data kognitif dikumpulkan melalui tes *pretest* dan *posttest* untuk mengukur pemahaman sebelum dan sesudah pembelajaran. Aspek afektif dinilai melalui observasi sikap siswa selama proses pembelajaran, sementara aspek psikomotor diukur dengan observasi keterampilan siswa selama kegiatan praktikum.

3.8 Analisis Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan seberapa valid suatu *item* pertanyaan mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan menggunakan metode *pearson correlation*. Kriteria uji validitas adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig.

0,05) maka instrumen atau *item-item* pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid). Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan tidak valid. Peneliti melakukan uji validitas tes hasil belajar sebanyak 20 butir soal. Interpretasi dari uji validitas tes hasil belajar disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Belajar

Butir Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel} df= (0,05)26	Interpretasi
1	0.965	0.396	Valid
2	0.965	0.396	Valid
3	0.965	0.396	Valid
4	0.56	0.396	Valid
5	0.56	0.396	Valid
6	0.56	0.396	Valid
7	0.965	0.396	Valid
8	0.965	0.396	Valid
9	-0.099	0.396	Tidak Valid
10	0.965	0.396	Valid
11	0.965	0.396	Valid
12	0.965	0.396	Valid
13	0.965	0.396	Valid
14	0.965	0.396	Valid
15	0.965	0.396	Valid
16	0.965	0.396	Valid
17	0.965	0.396	Valid
18	0.891	0.396	Valid
19	0.783	0.396	Valid
20	0.902	0.396	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen tes pada penelitian ini diolah menggunakan program SPSS dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasil interval korelasi untuk menentukan tingkat reliabilitas dari kuesioner dapat diuraikan pada Tabel 9.

Tabel 9 . Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Nilai r	Keterangan
0,80 r_{11} ≤ 1,00	Sangat Tinggi
0,60 r_{11} ≤ 0,80	Tinggi
0,40 r_{11} ≤ 0,60	Cukup
0,20 r_{11} ≤ 0,40	Rendah
r_{11} ≤ 0,20	Sangat Rendah

Hasil uji reliabilitas instrumen soal tes hasil belajar pada Tabel 10.

Tabel 10. Data Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Reliability Statistic	
Cronbach's Alpha	N of Item
0,903	10 ^a
0,967	10 ^b

Hasil *reliability statistic* pada Tabel 10 mendapatkan hasil *cronbach's alpha* tes hasil belajar 0,903 dan 0,967. Berdasarkan kriteria koefisien korelasi, dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar tersebut memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi dan dapat digunakan untuk tahap penelitian.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis data hasil belajar.

1. Hasil Belajar Kognitif

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa data hasil belajar berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk dengan program SPSS 22. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Signifikansi > 0,05, maka data penelitian berdistribusi normal.
2. Jika nilai Signifikansi < 0,05, maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa varian data hasil belajar pada *pretest* dan *posttest* adalah sama (homogen). Perhitungan homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene dengan program SPSS 22. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Signifikansi $> 0,05$, maka distribusi data adalah homogen,
2. Jika nilai Signifikansi $< 0,05$, maka distribusi data tidak homogen.

c. Uji-t

Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen. Data yang digunakan, yaitu nilai *pretest* dan *posttest*. Uji-t menggunakan *Independent Sample T test* dengan program SPSS 22. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada nilai *pretest* dan *posttest*.
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada nilai *pretest* dan *posttest*.

2. Hasil Belajar Afektif

Analisis data afektif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi sikap siswa terhadap berbagai aspek penting dalam pembelajaran, termasuk tanggung jawab, disiplin, kerjasama, dan inisiatif. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditetapkan, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Total Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil akhir dari analisis data afektif ini dikategorikan ke dalam empat tingkatan, yaitu dijelaskan pada Tabel 11.

Tabel 11. Kategori Sikap Siswa

Interval	Kategori
85-100 %	Sangat Baik
70-84 %	Baik
50-69%	Cukup
<50 %	Kurang

Berdasarkan Tabel 11 Hasil analisis data afektif dikategorikan ke dalam empat tingkatan berdasarkan persentase capaian siswa. Kategori Sangat Baik menunjukkan sikap yang sangat positif terhadap pembelajaran, sementara Baik mencerminkan keterlibatan yang cukup tinggi. Kategori Cukup menunjukkan sikap yang masih perlu ditingkatkan, sedangkan Kurang menandakan rendahnya keterlibatan siswa dalam aspek afektif pembelajaran. Klasifikasi ini membantu dalam memahami dan mengevaluasi sikap siswa selama proses belajar.

3. Hasil Belajar Psikomotor

Hasil belajar dalam penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek keterampilan yang diamati, yang meliputi persiapan kerja, proses kerja, hasil kerja, sikap kerja, dan pengelolaan waktu. Data psikomotor diperoleh melalui penilaian langsung menggunakan rubrik penilaian yang telah disusun sebelumnya dengan rumus:

$$\text{Total Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setiap aspek psikomotor dinilai dengan skala tertentu, dan hasil penilaian dihitung menggunakan rumus untuk mendapatkan nilai total dan persentase. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat keterampilan siswa berdasarkan kriteria penilaian pada Tabel 12.

Tabel 12. Interpretasi Nilai Psikomotor

Interval	Kategori
85-100 %	Sangat Baik
70-84 %	Baik
50-69%	Cukup
<50 %	Kurang

Berdasarkan Tabel 12, keterampilan siswa dikelompokkan ke dalam kategori Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang. Kategori Sangat Baik menunjukkan bahwa siswa memiliki keterampilan tinggi dalam aspek psikomotor, mampu merencanakan, melaksanakan, dan menyelesaikan tugas dengan baik. Baik mencerminkan keterampilan yang cukup tinggi, meskipun masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan. Cukup menandakan bahwa siswa telah menguasai keterampilan dasar tetapi masih memerlukan bimbingan atau latihan tambahan. Sementara itu, kategori Kurang menunjukkan bahwa siswa memiliki keterampilan yang masih rendah dan membutuhkan lebih banyak pendampingan serta latihan untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi aplikasi *Quizizz* sebagai media *Assessment for Learning* dalam pembelajaran TIK *Quizizz* memberikan umpan balik langsung sehingga siswa dapat memahami kesalahan sejak awal, sementara hasilnya digunakan pendidik untuk menyesuaikan strategi pembelajaran. Setelah *pretest*, siswa dibagi dalam kelompok dan diberikan permasalahan terkait materi untuk dianalisis bersama. Mereka berdiskusi, mencari solusi, dan mempresentasikan hasilnya. Peneliti berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam berpikir kritis, berargumentasi, dan berkolaborasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Aplikasi *Quizizz* sebagai *Assessment for Learning* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memotivasi siswa, dan membantu mereka memahami serta menguasai materi dengan lebih baik.
2. Hasil penelitian menggunakan uji *Independent Sampel T test* untuk belajar kognitif dengan nilai signifikansi (Sig.2-tailed) sebesar 0,001. Hasil uji *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbandingan yang signifikan dengan nilai rata-rata nilai *pretest* 55,38 dan *posttest* 84,62 dan untuk belajar afektif dengan rata-rata 83,89 serta psikomotorik dengan rata-rata 84,65. Melalui implementasi Aplikasi *Quizizz* sebagai Media *Assessment for Learning* menunjukkan siswa memahami materi dan mengalami peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti memiliki saran sebagai berikut:

1. Menerapkan teknologi digital dalam evaluasi pembelajaran disarankan bagi pendidik karena dapat memberikan umpan balik langsung, meningkatkan motivasi siswa, serta membantu menyesuaikan strategi pengajaran secara lebih efektif.
2. Evaluasi berbasis teknologi digital sebaiknya dikombinasikan dengan metode pembelajaran aktif, seperti diskusi dan praktik langsung, agar siswa tidak hanya memahami konsep secara teori tetapi juga mampu menerapkannya dalam keterampilan nyata.
3. Pendidik disarankan untuk terus melakukan inovasi dalam metode evaluasi digital, seperti menggunakan gamifikasi, evaluasi berbasis proyek digital, atau asesmen berbasis simulasi untuk membuat proses evaluasi lebih menarik dan relevan dengan dunia nyata.
4. Peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai relevansi perbandingan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dengan populasi yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N. 2000. Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) dalam Pembelajaran Matematika di SMU. <http://www.depdiknas.go.id/jurnal>
- Anshori, S. 2017. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran. *Civil Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*.
- Anas, Sudijono 2012. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo. Persada, 2012.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Awaluddin., dan fariz R.D. 2021. Peran Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Mengajar, 1241-Article Text-2699-1-10-20210712. 2(2).
- Azzahra, M. D., & Pramudiani, P. 2022. Pengaruh *Quizizz* sebagai Media Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3203-3213.
- Birenbaum, M., DeLuca, C., Earl, L., Heritage, M., Klenowski, V., Looney, A., Smith, K., Timperley, H., Volante, L., & Wyatt-Smith, C. 2015. *International Trends in the Implementation of Assessment for Learning: Implications for Policy and Practice*. <https://doi.org/10.1177/1478210314566733>
- Budiyono & Mardiyana. 2020. Peningkatan Kemampuan Guru-guru Matematika SMP dalam Melaksanakan *Assessment For Learning* dan *Assessment As Learning*. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v2i1.35435>
- Bramwell-Lalor, S. 2019. *Assessment for Learning on Sustainable Development*. In Leal Filho, W. (Eds) *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education* (1–9). Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-63951-2>
- Collins, A., & Halverson, R. 2015. *The functionality of literacy in a digital world*. In *Reading at a Crossroads?* (pp. 172-179). Routledge.

- Cowie, B., Moreland, J., & Otrell-Cass, K. 2013. *Assessment for Learning Interactions : Setting Out Our Thinking*. Rotterdam:SensePublishers.
- Chng, L. S., & Lund, J. 2018. *Assessment for Learning in Physical Education: The What, Why and How*. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(8), 29–34. <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1503119>
- Destyan Dityaningsih, Arlin Astriyani, and Viarti Eminita. 2021. Pengaruh Game Edukasi *Quizizz* terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa. N.D.
- El-Hmoudova, D., & Loudova, I. 2018. *Implementation of Assessment For Learning (AFL) In Blackboard LMS and its Reflection on Tertiary Students' Second Language Performance*. *Lecture Notes in Computer Science*. 23–31. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03580-8>
- Febrani, N., dan Mardizal, J. 2022. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP SMK N 1 Bukittinggi. *Cived*, 9(3), 348.
- Hanover Research. 2014. *The Impact of Formative Assessment and Learning Intentions on Student Achievement*. Washington: HR Publishing.
- Hidayat, M. I., Muthmainnah, R. N., & Ismah, I. 2020. Pengaruh Metode Kuis Berbantuan *Quizizz* Terhadap Partisipasi Siswa Kelas XI Dalam Merefleksikan Pembelajaran Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ (Vol. 2020)*.
- Hosnan, M. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013. Ghalia Indonesia.
- Junior, J. B. B. 2020. *Assessment for learning with mobile apps: exploring the potential of quizizz in the educational context*. *International Journal of Development Research*, 10(01), 33366-33371.
- Kalahatu, M. F. 2021. Persepsi Peserta Pelatihan Dasar terhadap Penggunaan *Quizizz* ebagai Metode Evaluasi Pembelajaran. *Akademika*, 10(01), 163-178.
- Made, A. M., Ambiyar, A., Riyanda, A. R., Sagala, M. K., & Adi, N. H. 2022. Implementasi Model *project based learning* (PjBL) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Mesin. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5162-5169.
- Mariani, T., & Wasidi, W. 2021. Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi *Quizizz* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Pagar Alam). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(2), 91-103.

- Matlan, S. J., & Maat, S. M. 2021. Penggunaan Aplikasi *Quizizz* sebagai Alternatif Penilaian Formatif dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(4), 217-227.
- McKoy, M. S. and Chung, S. A. 2016. *Back in the Game: Using gamification as an engagement tool with Spanish Language learners at UTech*, Jamaica. *The Journal of Arts Science and Technology*, 9(8), 124-144
- Moore, A. M., Arango, H. G., Broquet, G., Powell, B. S., Weaver, A. T., & Zavala-Garay, J. 2011. *The Regional Ocean Modeling System (ROMS) 4-dimensional variational data assimilation systems: Part I–System overview and formulation*. *Progress in Oceanography*, 91(1), 34-49.
- Muhammad, R. Y., & Muhammad, W. S. 2017. Pengembangan *Problem Based Learning* dengan *Assessment For Learning* Berbantuan Smartphone dalam Pembelajaran Matematika. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 184-202.
- Muhibbin Syah. 2013. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nashar, Drs. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nurkamto, J., & Sarosa, T. 2020. *Assesment for Learning* dalam Pembelajaran Bahasa di Sekolah. *Teknodika*, 18(1), 63-70.
- Pramudya, R. M., Syafril, S., Eldarni, E., & Amilia, W. 2024. Pengaruh Penerapan Aplikasi *Quizizz* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII SMP N 1 Sitiung Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 8503-8512.
- Prayudi, A. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Meme untuk Meningkatkan Kemampuan Psikomotorik Mahasiswa. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 4(3), 117-122.
- Purnomo, Y. W. 2014. *Assessment-Based Learning: Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis*. *Sigma Journal*, 6(1).
- Ratno, P. P. 2022. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Menggunakan Model *Problem Based Learning* dan Sains Teknologi Masyarakat. *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2).
- Riyanda, A. R., Herlina, K., & Wicaksono, B. A. 2020. Evaluasi Implementasi Sistem Pembelajaran Daring Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 66-71.

- Rosidin, U. 2017. *Evaluasi dan Assessment Pembelajaran* (1st ed.). Yogyakarta: Media Akademi.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Safithri, D. L., & Muchlis, M. 2022. Implementasi Pembelajaran Berbasis *Assessment for Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 547-555.
- Sagala, M. K., Rinaldi, D., & Adi, N. H. 2024. Unveiling The Effectiveness Of Project-Based Learning Models On Creative Thinking Skills: Meta-Analysis Perspective.
- Saputra, H. 2021. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3).
- Sarnoto, A. Z., Hidayat, R., Hakim, L., Alhan, K., & Sari, W. D. 2023. Analisis Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar. 06(01), 82–92.
- Schellekens, L. H., Bok, H. G. J., de Jong, L. H., van der Schaaf, M. F., Kremer, W. D. J., & Van Der Vleuten, C. P. M. 2021. *A Scoping Review on the Notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL)*. *Studies in Educational Evaluation* 71(1). 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101094>
- Solikhah, H. 2020. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif *Quizizz* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teks Persuasif Kelas VIII di SMPN 5 Sidoarjo Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Mahasiswa UNESA*, 7(3), 1-8.
- Stewart-Mckoy, M. I. C. H. E. L. L. E., & Anderson-Chung, S. T. E. P. H. A. N. I. E. 2016. " *Back in the Game*": Using gamification as an engagement tool with Spanish Language learners at UTech, Jamaica. *Journal of Arts Science & Technology*, 9.
- Subagia, W., & Wiratma, I. G. L. 2016. Profil Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(1), 719–734. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i1.8293>
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.