

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF BERBASIS *QUIZIZZ* PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK PESERTA DIDIK
KELAS V SEKOLAH DASAR**

TESIS

Oleh

SITI ALFIYAH

2123053031



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KREATIF BERBASIS *QUIZIZZ* PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK PESERTA DIDIK
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

SITI ALFIYAH

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF BERBASIS *QUIZIZZ* PADA PEMBELAJARAN TEMATIK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

SITI ALFIYAH

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz*. Penelitian ini menerapkan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement- Evaluate*). Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* diuji coba skala terbatas dengan peserta didik berjumlah 15 peserta didik dengan 3 sekolah yang berbeda (SDN 1 Pasir Gintung, SDN 1 Kota Baru, dan SDN 2 Kampung Baru). Instrumen yang telah diperbaiki diujikan pada skala luas di 3 sekolah (SDN 1 Pasir Gintung, SDN 1 Kota Baru, dan SDN 2 Kampung Baru). Teknik pengumpulan data menggunakan non tes berupa angket, dan wawancara. Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. (1) Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data dari hasil validasi ahli dan pengguna. (2) Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari skor angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar dinyatakan valid (layak digunakan), instrumen soal dikategorikan sensitiv dan praktis.

Kata kunci: Instrumen Penilaian, Keterampilan Berpikir Kreatif, *Quizizz*, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF QUIZZ-BASED CREATIVE THINKING SKILL ASSESSMENT IN THEMATIC LEARNING OF ELEMENTARY SCHOOL CLASS V STUDENTS

By

SITI ALFIYAH

This research and development aims to develop instruments Quizizz-based assessment of creative thinking skills. This study applies the type of development research using the ADDIE model (Analysis Design-Develop-Implement-Evaluate). The Quizizz-based creative thinking skills assessment instrument was tested on a limited scale with 15 students from 3 different schools (SDN 1 Pasir Gintung, SDN 1 Kota Baru, and SDN 2 Kampung Baru). The improved instrument was tested on a large scale in 3 schools (SDN 1 Pasir Gintung, SDN 1 Kota Baru, and SDN 2 Kampung Baru). Data collection techniques using non-test in the form of questionnaires and interviews. Data analysis in this research is descriptive qualitative and quantitative analysis. (1) Qualitative descriptive analysis techniques are used to analyze data from expert and user validation results. (2) Quantitative descriptive analysis techniques are used to analyze the data obtained from the questionnaire scores. The results of this study indicate that research on the development of Quizizz-based creative thinking skills assessment instruments in thematic learning of fifth grade elementary school students is declared valid (suitable for use), the instrument questions are categorized as sensitive and practical.

Keywords: Assessment Instrument, Creative Thinking Skills, Quizizz, Elementary School.

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF
BERBASIS QUIZIZZ PADA PEMBELAJARAN
TEMATIK PESERTA DIDIK KELAS V
SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **Siti Alfiah**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2123053031**

Program Studi : **Magister Keguruan Guru SD**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.
NIP 19640106 198803 1 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

**Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar**

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.
NIP 19670722 199203 2 001

MENGESAHKAN

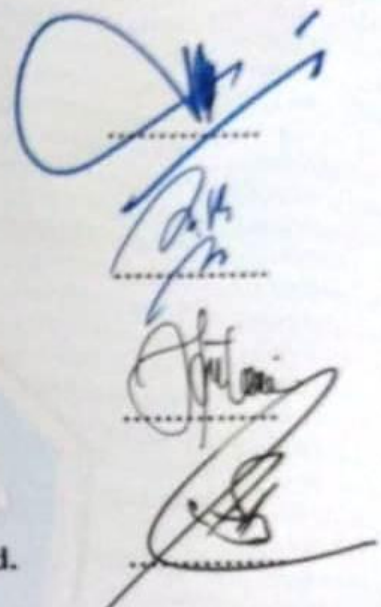
1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

Sekretaris : Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.

Penguji Anggota I : Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.

Penguji Anggota II : Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP. 19651230 199111 1 001

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murchadi, M.Si.
NIP. 19640326 198902 1 001

4. Tanggal Lulus Ujian Tesis : 11 Juli 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Alfiyah

NPM : 2123053031

Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan sebenarnya bahwa:

1. Tesis ini berjudul "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Berbasis *Quizizz* Pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar" merupakan karya saya sendiri serta dibantu dengan berbagai sumber dan masukan para ahli yang disusun berdasarkan etika ilmiah yang berlaku dengan ilmu akademik.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung (UNILA).

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan ketidak benaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Siti Alfiyah
NPM 2123053031

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Dsn Padmosari, Desa Haduyang, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Anak terakhir dari enam bersaudara. Putri dari pasangan Bapak Nur Muslim dan Ibu Sukarni. Penulis mengawali pendidikan di SDN I Haduyang pada tahun 1998 dan lulus pada tahun 2004. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Swadhipa I Natar pada tahun 2004 dan lulus pada tahun 2007. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Swadhipa I Natar pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2010. Tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan jenjang S1 Pendidikan Fisika di Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya di tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa S-2 Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Allah Pencipta langit dan bumi, dan bila Dia berkehendak (untuk menciptakan) sesuatu, maka (cukuplah) Dia hanya mengatakan kepadanya:
"Jadilah!" Lalu jadilah ia.”.
(Q.S Al-Baqarah: 117)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmannirrohim

Dengan penuh rasa syukur terhadap nikmat yang Allah Swt berikan.

Shalawat serta salam selalu terucap kepada Rasulullah Saw.

Karya ini dipersembahkan untuk:

Orang Tuaku tercinta:

Bapak Nur Muslim dan Ibu Sukarni

Kupersembahkan sebuah karya ini untuk Abah dan Mamak terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.

Suami dan Anak Tersayang

Terimakasih atas waktu yang dikorbankan. Kalian penyemangatku ketika kesabaranku setipis kertas dalam penantian menungu kepastian Dosen Pembimbing.

Para Pendidik dan Dosen

Terimakasih untuk Bapak dan Ibu Dosen (MKGSD) yang selalu memberikan yang terbaik bagi mahasiswanya,

Almamater Tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur selalu terucap kepada Allah Swt yang telah memberikan nikmat sehat serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif Berbasis *Quizizz* Pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”. Shalawat serta salam selalu terucap kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung serta sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memfasilitasi dan memberikan dukungan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan studi serta memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga dalam proses penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. Direktur Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberikan petunjuk kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar serta sebagai Dosen Pembimbing II yang tiada henti memberikan dukungan dan nasehat kepada peneliti sehingga tesis ini dapat terselesaikan.

6. Bapak Alm. Dr. Doni Adra, M.Sc., yang telah membimbing dan memberikan nasehat dalam proses penyelesaian tesis ini.
7. Ibu Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd., Dosen Penguji 1 yang telah memberikan bimbingan, saran, ktitikan dan nasehat selama proses penyelesaian tesis ini.
8. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., Dosen penguji 2 serta sebagai validator ahli evaluasi yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Ibu Dr. Siti Samhati, M.Pd., validator ahli bahasa yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
10. Bapak Dr. Rangga Firdaus, M.Kom., validator ahli media yang telah memberikan saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
11. Bapak dan Ibu dosen serta staf Program Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu, motivasi dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
12. Kepala Sekolah (SDN 1 Pasir Gintung, SDN 1 Kotabaru, dan SDN 2 Kampung Baru) yang dijadikan tempat penelitian terimakasih atas bantuan dan berkenannya mengizinkan peneliti untuk melakukan riset.
13. Sahabat tercinta yang selalu memberikan dukungan dan do'a kepada peneliti.
14. Teman-teman Angkatan 2021 Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan tesis ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah Swt melindungi dan membalas kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Aamiin.

Bandar Lampung, Juli 2023
Peneliti,

Siti Alfiyah
NPM 2123053031

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
SANWACANA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Deskripsi Teori	9
2.1.1 Instrumen Penilaian	9
2.1.2 Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif	11
2.1.3 Langkah-Langkah Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif	12
2.1.4 Pengertian <i>Quizizz</i>	22
2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan <i>Quizizz</i>	24
2.2 Penelitian yang Relevan	25
2.3 Kerangka Berpikir	34

III. METODE PENELITIAN	36
3.1 Jenis Penelitian	36
3.2 Model Desain ADDIE.....	36
3.3 Instrumen Penelitian	39
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.6 Teknik Analisis Data	41
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1 Hasil Penelitian	47
4.2 Pembahasan	60
4.3 Keterbatasan Penelitian	66
V. SIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Simpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indikator Berpikir Kreatif	13
2. Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif	17
3. Data Penelitian yang Relevan.....	25
4. Kriteria Validitas Butir Soal Produk	41
5. Kriteria Kevalidan Produk.....	42
6. Kriteria Kepraktisan Produk.....	43
7. Kriteria Reliabilitas	43
8. Interpretasi Uji Pembeda	44
9. Interpretasi Tingkat Kesukaran	45
10. Hasil Analisis Validitas Butir Soal	51
11. Hasil Analisis Uji Realibilitas	52
12. Hasil Validasi Ahli Evaluasi	54
13. Hasil Validasi Ahli Bahasa	54
14. Hasil Validasi Ahli Media.....	55
15. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli	56
16. Hasil Penilaian Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif oleh Validator	57
17. Hasil Analisis Respon Peserta Didik	58
18. Hasil Analisis Respon Pendidik	59
19. Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Pendidik dan Peserta Didik	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	35
2. Model ADDIE.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Dengan Peserta Didik	72
2. Lembar Wawancara Dengan Pendidik.....	73
3. Angket Keterampilan Berpikir Kreatif.....	74
4. Hasil Analisa program <i>IBM SPSS Statistics ver 26.0 for Windows</i>	75
5. Hasil Analisis Daya Pembeda	83
6. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	84
7. Hasil Analisis Sensitivitas Soal.....	85
8. Lembar Validasi Instrumen Ahli Evaluasi.....	86
9. Lembar Validasi Instrumen Ahli Bahasa	88
10. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media	90
11. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Pendidik).....	92
12. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Pendidik) SDN 1 Pasir Gantung.....	93
13. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Pendidik) SDN 1 Kota Baru	95
14. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Pendidik) SDN Kampung Baru	97
15. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Peserta didik)	99
16. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Peserta didik) SDN 1 Pasir Gantung.....	100
17. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Peserta didik) SDN 1 Kota Baru	110
18. Instrumen Praktikalitas Instrumen Penilaian (Respon Peserta didik) SDN 2 Kampung Baru	120
19. Surat Permohonan Menjadi Validator Evaluasi.....	130
20. Surat Permohonan Menjadi Validator Bahasa	131
21. Surat Permohonan Menjadi Validator Media	132
22. Surat Izin Penelitian SDN 1 Pasir Gantung	133
23. Surat Izin Penelitian SDN 1 Kota Baru.....	134
24. Surat Izin Penelitian SDN 2 Kampung Baru.....	135
25. Surat Balasan Izin Penelitian SDN 1 Pasir Gantung	136
26. Surat Balasan Izin Penelitian SDN 1 Kota Baru.....	137

27. Surat Balasan Izin Penelitian SDN 2 Kampung Baru	138
28. Kisi-Kisi Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis <i>Quizizz</i> pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar ..	139

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penilaian terhadap peserta didik merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran, yaitu pendidik perlu memberikan penilaian kepada peserta didik. Penilaian yang dilakukan oleh pendidik menggunakan instrumen penilaian, dikarenakan Instrumen penilaian sebagai potret awal saat terjadi ketimpangan pada dunia pendidikan. Instrument penilaian jika dilakukan secara tepat akan membentuk *output* belajar yang meningkat, yakni penilaian yang melibatkan peserta didik (Dian & Nawang, 2020).

Hal ini sesuai dengan pendapat Putra (2013) bahwa kegiatan penilaian memerlukan serangkaian proses dan prosedur, sehingga lahir nilai masing-masing peserta didik sebagai hasil belajarnya. Penilaian memerlukan alat penilaian yang sesuai, pada umumnya lebih dikenal dengan istilah instrumen. Penyempitan makna penilaian tersebut menjadi problematika tersendiri dalam dunia pendidikan. Diperlukan paradigma baru dalam penilaian supaya penilaian merupakan suatu kegiatan yang termasuk dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan penilaian dapat membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Trilling & Fadel (2009) menyatakan bahwa *“The Partnership for 21st Century Skill* menyatakan bahwa *“To succeed in the 21st century, all students will need to perform to high standards and acquire mastery of rigorous core subject matter. All students also will face the complex challenges of our age”*.

Pernyataan tersebut berarti bahwa peserta didik di abad 21 perlu memiliki standar kompetensi yang tinggi dan penguasaan tema secara mendalam untuk menghadapi tantangan zaman yang kompleks. Langkah yang dapat dilakukan untuk menciptakan lulusan yang adaptif adalah mengembangkan keterampilan berpikir melalui pembiasaan proses pembelajaran. Keterampilan berpikir sangat penting dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik memiliki kemampuan untuk

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti yang telah dikemukakan oleh Jean Piaget (Leny, 2020) terkait tahap perkembangan yaitu: (1) Tahap Sensorimotor (Usia 0 - 2 Tahun), (2) Tahap Praoperasional (Usia 2–7 Tahun), (3) Tahap Operasional Konkret (Usia 7–11 Tahun), (4) Tahap Operasional Formal (Usia 12 Tahun ke Atas). Piaget percaya bahwa kita semua melalui keempat tahap tersebut, meskipun mungkin setiap tahap dilalui dalam usia yang berbeda.

Peserta didik kelas V sekolah dasar merupakan alasan yang tepat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif karena diusia tersebut termasuk kedalam tahap perkembangan operasional konkret artinya peserta didik telah menunjukkan penalaran yang logis dan konkret. Mereka dapat memahami bahwa peristiwa tidak selalu berhubungan dengan mereka dan bahwa orang lain memiliki sudut pandang yang berbeda. Peserta didik kelas V sekolah dasar lebih bebas dalam mengekspresikan diri sehingga lebih kreatif dalam berpikir.

Wilis (2011) mengemukakan bahwa semua manusia melalui setiap tingkat, tetapi dengan kecepatan yang berbeda. Artinya, mungkin saja seorang anak yang berumur 6 tahun berada pada tingkat operasional konkret. Sedangkan, ada seorang anak yang berumur 8 tahun masih pada tingkat praoperasional dalam cara berpikir. Namun urutan perkembangan intelektual sama untuk semua anak, struktur untuk tingkat sebelumnya terintegrasi dan termasuk sebagai bagian dari tingkat-tingkat berikutnya. Peneliti memilih kelas V sebagai tempat penelitian, karena ditinjau dari kemampuan pendidik, pengalaman pendidik, dan peserta didik yang mendukung menggunakan instrumen penilaian berpikir kreatif berbasis *Quizizz*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa responden, mereka beranggapan bahwa dalam proses penilaian pendidik belum pernah melakukan penilaian menggunakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif. Penilaian yang selama ini dilakukan oleh pendidik adalah tes tertulis dengan bentuk soal pilihan ganda dan tes uraian yang terdapat pada buku pegangan pendidik dan peserta didik “Bupena” yang setiap soal menuntut peserta didik

untuk menjawab sesuai dengan kunci jawaban, tanpa melihat proses peserta didik dalam menjawab soal, sehingga berfokus pada jawaban akhir peserta didik. Hal ini menyebabkan keterampilan berpikir kreatif tidak terukur secara signifikan. Pendidik terbiasa menggunakan buku pegangan “Bupena” dalam proses penilaian, sehingga pendidik tidak pernah membuat soal sendiri. Penilaian hanya untuk mengukur ketuntasan hasil belajar peserta didik dan pengetahuan peserta didik terhadap suatu tema dengan mengesampingkan penilaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Kondisi tersebut merepresentasikan pendidik bahwa pemahaman pengembangan penilaian berpikir kreatif sulit dilakukan. Hal ini disebabkan oleh kurang pemahannya pendidik menginterpretasikan dimensi-dimensi kreatif yang hendak diukur. Kondisi tersebut tentunya sulit untuk mengukur sesuatu jika belum diketahui apa yang hendak diukur sehingga penilaian bersifat subjektif. Hal demikian menyebabkan penilaian yang dilakukan kurang efektif dan efisien.

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik perlu dilatih dan dikembangkan dengan membiasakan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif, sehingga peserta didik tidak takut dalam memberikan ide/gagasan yang beragam dengan mengembangkan pendapat peserta didik yang lain. Hal tersebut dapat terlaksana jika pendidik memberikan proses pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Secara tidak langsung, pendidik dituntut untuk memiliki keahlian dalam berteknologi guna meningkatkan proses pembelajaran (Putri, et al., 2022).

Arnseth & Hatlevik (2012) menegaskan bahwa pendidik dipandang sebagai kunci utama dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi. Menurut Hamid (2016) saat ini sudah banyak instrumen penilaian yang digunakan, tetapi sebagian besar masih berbasis kertas. Begitu juga dengan yang terjadi di sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian, peserta didik cenderung bosan jika hanya mengerjakan soal dengan media yang sama setiap harinya yaitu menggunakan buku pegangan pendidik dan peserta didik “Bupena”.

Sesuai pendapat tersebut peneliti menerapkan penilaian dengan memanfaatkan perkembangan teknologi melalui sebuah aplikasi berbasis teknologi untuk membuat permainan atau kuis yang interaktif dalam sebuah pembelajaran yang dapat membuat peserta didik merasa tidak cepat bosan dan dapat meningkatkan antusias dan semangat serta peserta didik merasa lebih senang saat belajar menggunakan media berbasis teknologi yang harus didukung dengan jaringan internet yang memadai yang difasilitasi sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulan, et al., (2019) tersedia beberapa aplikasi *website* untuk pembelajaran di abad 21, antara lain: (1) *Moodle*, (2) *Quizizz*, (3) *Google Classroom*, *Google Drive*, *Google Docs*, (4) *Blog*, (5) *Kidblog*, (6) *Wikispaces*, (7) *Classkick*, (8) *Seesaw*. *Quizizz* merupakan salah satu upaya untuk mengakomodir permasalahan media pembelajaran yang masih konvensional dengan pembelajaran berbasis TIK untuk peningkatan kompetensi dan motivasi belajar peserta didik karena media pembelajaran yang dihasilkan memberikan model pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menyenangkan aplikasi yang mudah digunakan dan lebih dikenal oleh pendidik dan peserta didik dibandingkan aplikasi lainnya (Yulia, 2019).

Guhlin (2016) berpendapat bahwa “*Quizizz allows you to create multiplayer quizzes that work on almost any device. What’s more, you can access others’ assessments that can be completed in class or assigned as homework. With your free account, you can export the results as well. Teachers create their account and publish the link to the Quizizz. Then students, working at their own pace, complete the quiz using any Internetconnected mobile device. The more quickly they respond, the more points they gain*”.

Artinya pembelajaran berbasis permainan ini dapat dikerjakan dalam mode langsung tatap muka di ruangan kelas atau dapat juga diberikan sebagai pekerjaan rumah untuk peserta didik. Hal ini dianggap sangat memungkinkan karena *Quizizz* mudah diakses melalui *website*. Peserta didik diberikan *link* dan *game pin*, di mana setelah itu peserta didik dapat menyelesaikannya di manapun mereka berada. *Quizizz* merupakan aplikasi pendidikan berbasis *game*, yang membawa aktivitas belajar sambil bermain ke ruang kelas dan membuat pembelajaran di kelas menjadi interaktif serta menyenangkan (Purba, 2020).

Berdasarkan hasil uraian tersebut, peserta didik dapat lebih antusias dan dapat meningkatkan kemenarikan belajar peserta didik serta meminimalisir penggunaan kertas dalam proses evaluasi pembelajaran, sehingga lebih efektif dan efisien. Sorensen (2013) memaparkan bahwa penilaian dengan sistem online menjadikan penilaian tersebut lebih efisien dalam hal waktu. Aplikasi *Quizizz* memungkinkan peserta didik semakin tertarik dengan pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik, karena penggunaan *Quizizz* dianggap efektif serta menjadikan peserta didik lebih aktif, selain itu penggunaan *Quizizz* sejalan dengan perkembangan zaman yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *smartphone*.

Diketahui bahwa peserta didik sekolah dasar sudah banyak yang memiliki serta menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi, bermain *games*, dan sudah mengenal internet sebelum *Quizizz* diperkenalkan, sehingga *Quizizz* dapat mengalihkan fungsi *smartphone* tersebut bukan hanya sebagai alat komunikasi dan bermain *games* saja, tetapi *smartphone* dijadikan sebuah sarana pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, komunikasi, dan informasi melalui aplikasi *Quizizz*.

Pentingnya pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi melalui aplikasi *Quizizz* bagi pendidikan termaktub dalam peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia no.65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah yang menjelaskan tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Isi (SI). Prinsip pembelajaran yang digunakan pada point 13 adalah pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah dalam Penelitian ini adalah :

1. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas V sekolah dasar.
2. Instrumen penilaian belum berbasis aplikasi *Quizizz*.
3. Pendidik belum mengetahui indikator- indikator keterampilan berpikir kreatif.
4. Pendidik dalam melakukan penilaian hanya menggunakan buku panduan “Bupena” tidak membuat soal sendiri.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif.
2. Berbasis *Quizizz*.
3. Pada pembelajaran tematik, di khususkan pada tema ekosistem.
4. Peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan (kevalidan) instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana sensitivitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar?
3. Bagaimana kepraktisan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Kevalidan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar.
2. Sensitivitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar
3. Kepraktisan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam Penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan memberikan kontribusi yang besar untuk peserta didik dengan pemanfaatan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz*, dalam memberikan gambaran yang jelas mengenai instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* yang diterapkan bagi pendidik dan peserta didik sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

2.1 Bagi Pendidik

Sebagai masukan dan informasi pengetahuan dalam merancang instrumen penilaian berpikir kreatif tentang langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian yang seharusnya dan lebih kreatif dalam menerapkan instrumen penilaian berpikir kreatif berbasis *Quizizz* di kelas agar pembelajaran lebih efektif dan bermakna.

2.2 Bagi Peserta Didik

Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* merupakan pengalaman baru sehingga dapat meningkatkan kemenarikan belajar peserta didik serta meningkatkan antusiasisme peserta didik dalam belajar.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah :

1. Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang akan dikembangkan meliputi 4 indikator kreatif yaitu, berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir asli, dan berpikir elaborasi (Abidin, 2016). Bentuk soal yang dikembangkan adalah soal tes uraian dengan skor tiap butir soal yaitu 0-5.
2. *Quizizz* digunakan sebagai aplikasi penunjang dari instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang akan dikembangkan. Berbagai fitur-fitur yang ada seperti membuat tugas, kuis, dan penilaian dapat membantu guru dalam menciptakan kegiatan pembelajaran secara *online* (Yulia, 2019).
3. Kevalidan, dilakukan dengan uji validitas teoritis ditentukan dari analisis hasil penilaian validitas logis di bidang evaluasi ,media dan bahasa, dengan tiga validator: tiga instruktur pedagogis. Suatu instrumen tes dinyatakan valid secara teoritis jika memiliki kriteria baik (valid) hingga sangat baik (sangat valid). Validitas empiris ditentukan dari analisis validitas empiris item, reliabilitas tes, kesukaran item, dan kekuatan item. Keefektifan, dapat dilihat apabila instrumen penilaian berpikir kreatif dapat memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis maka kriteria keefektifan telah terpenuhi (Sudiyatno, 2010).
4. Sensitivitas soal, digunakan untuk mengukur seberapa baik butir soal itu untuk membedakan tingkat keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif baik sebelum dan sesudah menerima pembelajaran (Mehren & Lehmann, 1984).
5. Kepraktisan, kemudahan dalam penggunaan instrumen penilaian berpikir kreatif berbasis *Quizizz*. Kepraktisan produk dapat dilihat dari hasil instrumen angket tanggapan peserta didik dan pendidik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Teori

2.1.1 Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian merupakan suatu bagian yang terintegrasi dengan perencanaan dan proses pelaksanaan pembelajaran. Kondisi riil sekolah dan indikator pembelajaran dalam pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar menjadi acuan penggunaan berbagai metode dan prosedur instrumen penilaian yang digunakan. Instrumen penilaian dilakukan sebagai upaya untuk mengukur tingkat ketercapaian indikator pembelajaran dan mengumpulkan informasi perkembangan belajar peserta didik pada berbagai aspek. Aspek yang diukur meliputi aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif yang ditunjukkan dengan adanya perubahan paradigma berpikir peserta didik, baik secara individu maupun kelompok (Astuti, et al., 2014).

Berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang standar penilaian, instrumen penilaian harus memenuhi persyaratan:

1. Substansi yang merepresentasikan kompetensi yang dinilai;
2. Konstruksi yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan; dan
3. Penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk melakukan penilaian atau evaluasi, instrumen penilaian dapat berupa tes maupun non tes dan observasinya dapat dilakukan dengan cara observasi sistematis dan non-sistematis.

Arikunto (2016) berpendapat bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Sudijono (2011) mengemukakan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, yang termasuk dalam kelompok tes adalah tes prestasi belajar, tes intelegensi, tes bakat, dan tes keterampilan, sedangkan yang termasuk dalam kelompok non-tes ialah skala sikap, skala penilaian, pedoman observasi, pedoman wawancara, angket, pemeriksaan dokumen, dan sebagainya. Arikunto (2016) menerangkan bahwa angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.

Ketercapaian tujuan secara efektif dan efisien yaitu instrumen harus baik sebagai alat ukur. Instrumen yang baik memenuhi persyaratan yaitu sebagai berikut (Yusuf, 2015): (1) Valid, (2) Reliabel, (3) Objektif (4) Praktis dan mudah dilaksanakan (5) Norma. Prinsip-prinsip penilaian merupakan dasar acuan para pendidik maupun satuan pendidikan dalam melaksanakan kegiatan supaya tidak menyimpang dan merugikan peserta didik. Sebagaimana disebutkan dalam lampiran permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang sistem penilaian Pendidikan bahwa prinsip penilaian hasil belajar meliputi: (1) objektif, (2) terpadu, (3) ekonomis, (4) transparan, (5) akuntabel, dan (6) edukatif.

Prinsip penilaian menurut panduan penilaian untuk sekolah dasar penilaian dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut (Kemdikbud, 2015):

- 1). Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
- 2). Obyektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subyektifitas penilai.
- 3). Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial, ekonomi, dan gender.
- 4). Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.
- 5). Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.
- 6). Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti asesmen oleh pendidik mencakup semua aspek

kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik. (7). Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku. (8). Beracuan kriteria, berarti penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang ditetapkan. (9). AkunTabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pada hakekatnya dalam melakukan proses penilaian pendidik harus memperhatikan prinsip-prinsip penilaian agar tujuan penilaian dapat tercapai dengan baik. Prinsip-prinsip tersebut adalah: (1). Prinsip totalitas, keseluruhan atau komprehensif, dilakukan untuk menggambarkan tingkah laku peserta didik secara menyeluruh, (2). Prinsip kesinambungan, dilakukan secara teratur, berkesinambungan dari waktu ke waktu, terencana dan terjadwal, (3). Prinsip objektivitas, harus terlepas dari kepentingan subjek, (4). Harus mencerminkan masalah dunia nyata, (5). Harus menggunakan berbagai ukuran, metode, dan kriteria yang sesuai dengan karakteristik dan esensi pengalaman belajar.

2.1.2 Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif

Standar pendidikan di abad 21 yaitu peserta didik memiliki kemampuan keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Oleh sebab itu, penelitian ini difokuskan pada keterampilan memecahkan masalah abad 21. Coon & Miterer (2014) menyatakan bahwa, berpikir kreatif atau kreativitas merupakan aktivitas memecahkan masalah yang dilakukan melalui proses eksperiensial secara tidak sadar di dalamnya tercakup kelancaran dalam menghasilkan sejumlah ide, keluwesan, menggunakan waktu dalam menghasilkan beragam jenis solusi, dan kebaruan ide atau solusi yang dihasilkan.

Solusi dan ide bersifat baru dan segar memerlukan beberapa tahapan yang memberikan hasil akhir dalam bentuk pendapat yang unik dalam pembelajaran. Tahapan proses berpikir kreatif meliputi tahapan sebagai berikut (Santrock, 2011) : (1) persiapan; pada tahap ini seseorang mulai tertarik terhadap suatu masalah, (2)

inkubasi; pada tahap ini seseorang memikirkan sejumlah ide yang tidak biasa untuk memecahkan masalah, (3) pengetahuan; pada tahap ini seseorang menghasilkan sebuah solusi unik dalam memecahkan masalah, (4) evaluasi; pada tahap ini menguji apakah solusi yang dihasilkan dapat digunakan untuk memecahkan masalah atau tidak, (5) elaborasi; pada tahap ini solusi yang dihasilkan diperinci dan diperluas sehingga menjadi lebih baik lagi.

Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang terdapat saat ini belum memenuhi syarat pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif, dikarenakan kekurangpahaman atas dimensi-dimensi kreatif apa yang hendak diukur, sehingga penilaian bersifat subjektif. Deporter & Mike (2013) menyatakan bahwa masalah yang kreatif berjalan melalui tahap-tahap khusus, yaitu: (a) Persiapan (mendefinisikan masalah, tujuan atau tantangan); (b) Inkubasi (mencerna fakta-fakta dan mengolahnya dalam pikiran); (c) Iluminasi (mendesak gagasan-gagasan sehingga bermunculan); dan (d) Verifikasi (memastikan apakah solusi itu benar-benar memecahkan masalah). (e) Aplikasi (mengambil langkah-langkah untuk menindaklanjuti solusi tersebut).

Pengembangan penilaian berpikir kreatif dilakukan melalui lima tahapan yaitu (Abidin, 2016): (1) menentukan standar yang akan diukur; (2) menetapkan konstruk yang akan dinilai; (3) menetapkan tugas autentik yang akan dikerjakan peserta didik; (4) mengembangkan kriteria penilaian; dan (5) menyusun rubrik penilaian. Pengembangan berpikir kreatif meliputi (Torrance, 1969): (a) Kelancaran/*fluency*, (b) Fleksibilitas/*flexibility*, (c) Orisinalitas/*originality*, (d) Elaborasi/*elaboration*.

2.1.3 Langkah-Langkah Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif

Berikut ini langkah pengembangan instrumen berpikir kreatif sebagai berikut:

Langkah pertama: Menentukan standar. Standar penilaian diperoleh dari kompetensi yang terdapat dalam kurikulum.

Contoh penentuan standar:

Mata Pelajaran	: IPA kelas V sekolah dasar
Tema 5	: Ekosistem
Kompetensi Inti	: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.
Kompetensi Dasar	: 3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar
Indikator	: 3.5.1 Melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya. 3.5.2 Menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.

Sumber : diadaptasi dari (Abidin, 2016)

Langkah kedua : Menentukan konstruk. Adapun jenis konstruk yang diukur adalah kreativitas berpendapat.

Langkah ketiga : Menentukan tugas autentik yang akan dan harus dilakukan peserta didik.

Langkah keempat : Mengembangkan kriteria penilaian. Langkah ini memadukan tugas autentik yang harus dikerjakan peserta didik dengan domain kreatif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif :

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Definisi	Perilaku Peserta Didik
1.	Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	a. Menghasilkan banyak gagasan ,jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.	a. Mengajukan banyak pertanyaan.

Lanjutan Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif :

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Definisi	Perilaku Peserta Didik
		<p>b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.</p> <p>c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.</p>	<p>b. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan</p> <p>c. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.</p> <p>d. Lancar mengungkapkan gagasannya.</p> <p>e. Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.</p> <p>f. Dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek atau situasi.</p>
2.	Berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	<p>a. Menghasilkan gagasan-gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.</p> <p>b. Menghasilkan gagasan-gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.</p> <p>c. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.</p> <p>d. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda.</p> <p>e. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.</p>	<p>a. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. Dalam membahas atau mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi berbeda dari mayoritas kelompoknya.</p> <p>b. Mampu mengubah arah berpikir secara spontan.</p> <p>c. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian</p>

Lanjutan Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif :

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Definisi	Perilaku Peserta Didik
			<p>(kategori) yang berbeda-beda.</p> <p>d. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda.</p> <p>e. Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap suatu objek.</p> <p>f. Memberikan suatu pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain</p>
3.	Berpikir asli (<i>Originality</i>)	<p>a.Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.</p> <p>b.Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri.</p> <p>c.Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.</p>	<p>a. Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal lain yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.</p> <p>b. Mengungkapkan gagasan baru yang orisinal.</p> <p>c. Mempertanyakan cara-cara dan berusaha memikirkan cara-cara baru.</p> <p>d. Memilih asimetris dalam menggambar atau membuat desain.</p> <p>e. Memiliki cara berpikir yang lain daripada yang lain.</p>

Lanjutan Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif :

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Definisi	Perilaku Peserta Didik
			<p>f. Setelah membaca atau mendengar gagasanggagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.</p> <p>g. Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis situasi.</p>
4.	Berpikir merinci (<i>Elaboration</i>)	<p>a. Mampu memperkaya dan mengembangkan gagasan-gagasan atau produk.</p> <p>b. Menambah atau memerinci detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi menjadi lebih menarik</p>	<p>a. Mencari arti yang mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.</p> <p>b. Memperkaya atau mengembangkan gagasan orang lain.</p> <p>c. Mencoba atau menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.</p> <p>d. Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sendiri.</p> <p>e. Menambahkan garis-garis atau warnawarna, dan</p>

Lanjutan Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif :

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Definisi	Perilaku Peserta Didik
			detil-detil atau bagian-bagian terhadap gambarnya sendiri atau gambar orang lain.

Sumber : diadaptasi dari (Lia, 2021)

Langkah kelima: Menyusun rubrik penilaian. Berikut merupakan rubrik penilaian berpikir kreatif yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif :

Indikator Kreatif	Indikator Penilaian	Skor	Deskriptor
1	2	3	4
Kelancaran	Kelancaran dalam menganalisis hubungan antar Komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar	5	Peserta didik sangat lancar dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
		4	Peserta didik lancar dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
		3	Peserta didik cukup lancar dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
		2	Peserta didik kurang lancar dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.

Lanjutan Tabel 2. Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif :

Indikator Kreatif	Indikator Penilaian	Skor	Deskriptor
1	2	3	4
		1	Peserta didik tidak lancar dalam menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar
Keluwesan	Mampu menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.	5	Peserta didik sangat luwes dalam menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
		4	Peserta didik luwes dalam menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
		3	Peserta didik cukup luwes dalam menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
		2	Peserta didik kurang luwes dalam menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
		1	Peserta didik tidak luwes dalam menyebutkan hewan-hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
Keaslian	Mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya	5	Peserta didik sangat mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya.
		4	Peserta didik mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya.

Lanjutan Tabel 2. Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif :

Indikator Kreatif	Indikator Penilaian	Skor	Deskriptor
1	2	3	4
		3	Peserta didik cukup mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya.
		2	Peserta didik kurang mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya.
		1	Peserta didik tidak mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya.
Keelaborasi	Mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem	5	Peserta didik sangat mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem.
		4	Peserta didik mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem.
		3	Peserta didik cukup mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem.
		2	Peserta didik kurang mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem.
		1	Peserta didik tidak mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan ekosistem.

Sumber : diadaptasi dari (Abidin, 2016)

Langkah keenam: Menyusun butir soal tes, dengan menganalisis validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan sensitivitas butir soal.

Menurut Arikunto (2016) “analisis soal (*item analysis*) adalah suatu prosedur yang sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang disusun. Artinya Informasi yang didapatkan dari proses pengidentifikasian soal tersebut selanjutnya akan digunakan untuk perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan butir butir soal.

1.) Validitas Butir Soal, menurut Sudijono, (2011) menentukan suatu tes hasil belajar telah memiliki validitas atau ketepatan mengukur, dapat dilakukan menjadi dua macam, yaitu:

- (1) Validitas Teoritis, validitas alat evaluasi yang dilakukan berdasarkan pertimbangan (*judgement*) teoritik atau logika yang dilakukan oleh para ahli atau orang yang dianggap ahli. Validitas teoritis merupakan tahap awal untuk mengkaji validitas isi dan validitas konstruk dari instrumen, yang dilakukan oleh ahli.
- (2) Validitas Empiris, Sebuah intrumen dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Ada dua macam validitas empiris, yakni validitas prediksi (*predictive validity*) dan validitas konkuren (*concurrent validity*).

Berdasarkan uraian di atas, maka secara keseluruhan dikenal adanya empat validitas, yaitu: 1) Validitas Isi, suatu alat ukur dipandang valid apabila sesuai dengan isi kurikulum yang hendak diukur . Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. 2) Validitas konstruk, dikatakan valid apabila telah sesuai dengan konstruksi teoritik dimana tes itu dibuat. Dengan kata lain sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruksi apabila soal-soalnya mengukur setiap aspek berfikir seperti yang diuraikan dalam standar kompetensi, kompetensi dasar, maupun indikator yang terdapat dalam kurikulum . 3) Validitas prediksi menunjukkan hubungan antara tes skor yang diperoleh peserta tes dengan keadaan

yang akan terjadi yang akan datang. 4) Validitas konkuren atau validitas ada sekarang menunjuk pada hubungan antara tes skor dengan yang dicapai dengan keadaan sekarang. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konkuren apabila hasilnya sesuai dengan pengalaman.

2) Reliabilitas (*reliability*) adalah tingkat keajegan atau kestabilan dari hasil pengukuran. Alat ukur yang reliabel adalah alat ukur yang apabila digunakan untuk mengukur hal yang sama berulang-ulang, hasilnya relatif sama. Suatu hasil pengukuran hanya dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek belum berubah. Tujuan utama menghitung reliabilitas skor tes adalah untuk mengetahui tingkat ketepatan (*precision*) dan keajegan (*consistency*) skor tes (Arikunto, 2016).

3) Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi yang ditanyakan (berkemampuan tinggi) dan peserta didik yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan (berkemampuan rendah). Pada suatu butir soal, indeks daya beda dikatakan baik jika lebih besar atau sama dengan 0,3. Indeks daya pembeda suatu butir yang rendah nilainya akan menyebabkan butir tersebut tidak dapat membedakan siswa yang kemampuannya tinggi dan siswa yang kemampuannya rendah (Sudijono, 2011).

4) Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00 – 1,00. Bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar pertama-tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan baik, apabila butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran item itu adalah sedang atau cukup (Sudijono, 2011).

5) Sensitivitas soal, yaitu ukuran seberapa baik butir soal itu dapat membedakan tingkat kemampuan peserta didik sebelum menerima pembelajaran dan sesudah menerima pembelajaran. Harga indeks sensitivitas merupakan karakteristik utama butir soal acuan kriteria yang menunjukkan efektifitas proses pembelajaran. Artinya suatu pengujian dari suatu keputusan untuk mencari seberapa besar ketidaktepatan penggunaan suatu asumsi yang dapat ditoleransi tanpa mengakibatkan tidak berlakunya keputusan tersebut. Indeks sensitivitas dapat diketahui jika dilakukan tes awal atau *pretest* (sebelum pembelajaran) dan tes setelah pembelajaran *posttest*. Jika tidak ada test awal maka dapat dilihat dari besarnya tingkat pencapaiannya berdasarkan hasil tes akhir (*posttest*). (Mehren & Lehmann, 1984)

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif diatas, bahwa jenis kreatif dalam berpendapat merupakan kongsruk dari penilaian berpikir kreatif. Melalui pengetahuan yang diperoleh peserta didik dapat menginterpretasikan ide secara komprehensif serta mengenali kesalahan, dan mengetahui bagaimana membedakan antara kesalahan dan mengatasi kesulitan, serta dalam proses pembelajaran diperlukan bagaimana cara mendorong peserta didik untuk memahami masalah, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam menyusun rencana penyelesaian dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam menemukan sendiri penyelesaian masalah.

2.1.4 Pengertian Quizizz

Quizizz bersifat *online*, yang artinya dapat digunakan dengan mudah jika didukung dengan akses internet yang memadai. Penggunaan *Quizizz* sangat mudah. Kuis interaktif ini memiliki hingga 4-5 pilihan jawaban termasuk jawaban yang benar. Bisa juga ditambahkan gambar ke latar belakang pertanyaan dan menyesuaikan pengaturan pertanyaan sesuai keinginan. Kuis dapat dibagikan kepada siswa dengan menggunakan kode 6 digit yang dihasilkan (Salsabila, et al., 2020).

Quizizz merupakan salah satu upaya untuk mengakomodir permasalahan media pembelajaran di Indonesia yang tidak dapat diterapkan secara konvensional. Oleh karena itu, keberadaan aplikasi *quizizz* ini sangat membantu para pendidik dalam memberikan kuis yang menyenangkan dan tidak harus tatap muka dikelas. Ada dua mode *Quizizz*, yaitu mode *creator* (via *quizizz.com*) dalam hal ini pengajar dan mode peserta didik (via *quizizz.com/join*) dalam hal ini peserta didik. Setiap peserta didik yang bergabung tidak perlu membuat akun *Quizizz*, mereka dapat bergabung langsung dengan menggunakan kode permainan yang dibagikan oleh pendidik (Angga, 2022).

Artinya, *Quizizz* tidak hanya dapat dikerjakan saat pembelajaran di kelas saja, tetapi juga dapat dibuat soal untuk pekerjaan rumah (PR), sehingga dapat dimainkan kapan saja dan dimana saja oleh peserta didik asalkan tidak melebihi batas waktu yang sudah ditentukan. Selain itu dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* peserta didik dapat mengakses sendiri berbagai kuis yang mereka inginkan dengan berbagai topik yang menarik. Peserta didik dapat mengakses sesuai mata pelajaran yang mereka sukai dan menjadi wadah belajar sambil bermain dengan permainan yang kreatif, inovatif, menantang, dan menyenangkan akan menumbuhkan motivasi positif bagi keinginan belajar peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, dikembangkan sejumlah fitur yang telah tersedia pada *Quizizz*. Fitur-fitur yang dikembangkan tersebut yaitu : (1) Dapat membuat berbagai macam jenis slide sebagai kuis seperti pilihan ganda, *survei*, *fill in the blank*, *open ended*, seri, serta perpaduan *slide* presentasi dan kuis. *Quizizz* tidak melakukan penilaian secara langsung pada fitur seri karena sistem tidak dapat menilai. (2) Penulisan teks yang lebih adaptif dan fleksibel (3) Format teks yang lebih beragam (4) Dapat merubah warna layar (5) Dapat menambahkan gambar dengan pencarian yang terintegrasi dengan google. (6) Dapat memuat berbagai jenis media dalam satu *slide* seperti teks, audio, maupun video. (7) Dapat memuat math equation yang lebih interaktif seperti semi copy paste dari *microsoft word*. (8) Dapat mengimpor semua *slide* dan pertanyaan dari kuis publik dengan hanya satu kali klik (9) Dapat menyisipkan berbagai tema dari *website* lain seperti

padlet, geogebra, google, wikipedia, rumah belajar, google forms, dan google slides. (10) Dapat mengimpor presentasi interaktif dari *powerpoint, canva, dan google slides* ke dalam *Quizizz* (Yulia, 2019).

2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan *Quizizz*

Kelebihan *Quizizz* diantaranya (Salsabila, et al., 2020), yaitu: (1) Bagi Guru/Pendidik, memudahkan dalam membuat soal. (2) Ketika siswa menjawab soal atau kuis dengan benar, setelah itu akan muncul berapa poin yang didapatkan dalam satu soal, juga mendapatkan ranking atau peringkat berapa dalam menjawab kuis tersebut. (3) Bilamana 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 di tampilkan *review question* guna mencermati kembali jawaban yang telah dipilih. (5) Dalam mengerjakan kuis, setiap siswa mendapatkan soal kuis yang berbedabeda, karena telah di acak secara otomatis, sehingga meminimalisir kecurangan.

Kekurangan *Quizizz* adalah : (1) Jaringan atau internet, yang sewaktu-waktu bermasalah. (2) Ketika mengerjakan, siswa dapat membuka tab baru, itu artinya siswa bias masuk dengan mudah menggunakan 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. Dilihat dari manfaat dan fiturnya, aplikasi *Quizizz* merupakan pilihan yang tepat untuk digunakan sebagai media penunjang instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik kelas. Aplikasi *Quizizz* berdasarkan tes instruksional :

- Kriteria
- : 1. Penyajian soal (Pengembangan pertanyaan dan pilihan)
 2. *Progression/* Kemajuan (Setiap peserta dapat menjawab pertanyaan berikutnya setelah menjawab pertanyaan sebelumnya atau diizinkan untuk menjawab sesuai waktunya hingga pertanyaan itu selesai.

3. *Feedback/ Umpan balik* (Berdasarkan jawaban yang benar atau salah dari tertentu peserta, pesan positif atau negatif disajikan segera setelah tanggapan).
4. *Technical requirements / Persyaratan teknis* (Perangkat yang terhubung ke Internet seperti smartphone, tablet, laptop atau komputer di mana pendidik dapat memulai kuis dan peserta dapat menjawab pertanyaan).
5. *The lenght of questions/ Panjang pertanyaan* (Tidak ada batasan karakter)
6. *Development of questions/ Pengembangan pertanyaan dan pilihan* (Jumlah jawaban pilihan ganda fleksibel. Pilihan pertanyaan dan jawaban dapat mencakup visual. Pratinjau tersedia saat mengembangkan pertanyaan

Sumber : diadaptasi dari (Derya, et al., 2019).

2.2 Penelitian yang Relevan

Berikut merupakan penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dijelaskan pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
1.	Irmaya & Sunarti (2020)	Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Krian, penilaian penilaian yang digunakan pada tema Fluida Dinamis hanya sebatas soal tentang rumus tanpa menekankan konsep. Sehingga, pada tema ini peserta didik perlu memahami tema secara mendalam agar kreativitasnya dapat muncul.	Kesimpulan akhir, butir soal dikatakan valid secara empiris apabila memenuhi 4 kriteria yang diperoleh pada validitas empiris butir soal, reliabilitas tes, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal. Hal ini dikarenakan keempat kriteria tersebut saling mempengaruhi, apabila ada salah satu kriteria yang tidak terpenuhi oleh suatu butir soal, maka butir soal tersebut tidak dapat dinyatakan valid. Dengan demikian, dari 10 butir soal yang dikembangkan, 8 butir soal

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
			(80% dari keseluruhan soal) dinyatakan valid digunakan.
2.	Priangga (2021)	Melihat pada hasil penelitian yang dilakukan terhadap penggunaan media pembelajaran pendahulu, mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting membantu atau mempermudah siswa untuk mendapatkan berbagai informasi termasuk konsep matematika. Permasalahan lain yang dialami oleh siswa adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang rendah.	(1) pengembangan media pembelajaran menggunakan model ADDIE mendapatkan kategori baik pada tiap instrumen penilaian. Dapat dikatakan bahwa media tersebut layak digunakan. (2) Kemudian hasil analisis rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol. Simpulan dari penelitian ini dapat menjadi acuan sebagai referensi pengembangan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
3.	Haryanti & Saputra (2019)	Keterampilan berpikir menjadi inti dalam proses pembelajaran sehingga siswa memiliki kompetensi dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tanpa keterampilan berpikir tentunya akan membawa dampak kegagalan dalam menghadapi kompleksitas permasalahan yang ditemui dalam tantangan zaman.	Guru dalam mengimplementasi proses pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif diperlukan langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian adalah sebagai berikut: 1) menentukan standar, 2) menentukan konstruk, 3)menentukan tugas autentik yang akan dan harus dilakukan siswa, 4) mengembangkan kriteria penilaian, dan 5) membuat rubrik penilaian. Instrumen penilaian berpikir kreatif dapat digunakan sebagai acuan bagi guru dalam melakukan penilaian berpikir kreatif sehingga penilaian

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
			bersifat objektif tidak subjektif.
4.	Wulan, et al (2019)	Bagaimanakah <i>assesment</i> elektronik yang dapat mengukur dan mengembangkan keterampilan abad 21? Penelitian ini dibatasi pada <i>assesment</i> kinerja yang berbasis produk.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>assessment for learning</i> berbasis <i>edmodo</i> cukup efektif dalam mengembangkan keterampilan memecahkan masalah abad 21.
5.	Yulia (2019)	Pembelajaran masih terlihat mayoritas terjadi umumnya masih konvensional ditandai dengan bercirikan guru menjadi satu-satunya sumber belajar dan media pembelajaran belum berbasis TIK karena itulah diperlukan banyak perubahan dalam pembelajaran dengan salah satunya pemanfaatan teknologi pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.	Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan <i>Quizizz</i> sebagai media pembelajaran. Belajar dengan pemanfaatan teknologi dengan aplikasi <i>Quizizz</i> ini disamping menyenangkan, menantang, dan interaktif akan berkontribusi pada peningkatan kompetensi peserta didik dan kreativitas pendidik.
6.	Zulfa, et al (2018)	Kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif adalah sebuah potensi yang ada dimiliki oleh semua siswa, namun dibutuhkan suasana yang kondusif. Lingkungan untuk menggali dan merealisasikan potensi tersebut. Setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam menggali potensi. Keadaan ini menjadikan kompetensi	Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase kategori kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif berada pada tingkat sedang/cukup. Hasil penelitian juga menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi berpikir logis, kritis, dan kreatif. Sebuah model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi siswa direkomendasikan sesuai.

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
		<p>berpikir logis, kritis dan kreatif sangat penting untuk mempengaruhi keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Keadaan ini tentu membawa dampak yang berbeda pada masing-masing siswa dalam proses belajar mengajar. Pada dasarnya kompetensi berpikir kreatif selalu berkaitan dengan daya cipta seseorang dalam menciptakan atau menghasilkan sesuatu yang baru.</p>	
7.	Taufiq, et al (2018)	<p>Studi pendahuluan menunjukkan bahwa tes yang digunakan guru di beberapa SMA di Semarang dan SMK Raja Permaisuri Bainun hampir sama, yaitu hanya berkisar pada ranah kognitif C1-C3, yang hanya mengukur hafalan dan pemahaman suatu konsep. Tes asam basa yang digunakan untuk penilaian kurang inovatif, sehingga tidak dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa.</p>	<p>Instrumen tes pengayaan efektif untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa berdasarkan analisis kompetensi berpikir kreatif dan pemecahan masalah, rata-rata hasil belajar meningkat, dan proporsi ketuntasan mencapai 100%. Dapat disimpulkan bahwa instrumen tes pengayaan yang dikembangkan dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa.</p>
8.	Suherman & Tibor (2022)	<p>Penelitian telah menunjukkan bahwa tes yang digunakan belum berorientasi pada keterampilan CT. Selain itu, tinjauan penelitian</p>	<p>Kami menemukan bahwa (a) alat pengukuran MCT tambahan diperlukan untuk tingkat sekolah menengah dan atas; (b) konteks matematika yang paling</p>

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
		<p>mengungkapkan kurangnya alat penilaian dalam matematika, membuat penelitian lebih lanjut tentang penilaian MCT tidak jelas.</p>	<p>familiar untuk menilai MCT berfokus pada kurikulum siswa menurut tingkatan kelas; (c) alat penilaian MCT sering menggunakan pertanyaan terbuka, wawancara, pilihan ganda, angket, open-ended berbasis etnomatematika, dan Torrance Test of Creative Thinking (TTCT); dan (d) validitas dan reliabilitas bukti alat penilaian MCT harus dikumpulkan dan dilaporkan dalam penelitian lebih lanjut.</p>
9.	Sri, et al (2020)	<p>Oleh karena itu, sangat penting untuk mengukur seberapa kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa khususnya keterampilan berpikir kreatif dalam setiap aspek, sehingga guru dapat mengenali potensi yang dimiliki setiap siswa dan dapat menentukan metode yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam setiap aspek. Pada kenyataannya para guru masih belum mengembangkan perangkat pembelajaran yang dimiliki, hal ini dapat dibuktikan dari hasil observasi yang dilakukan terhadap guru Biologi di sekolah sampel, guru masih belum berusaha</p>	<p>Prosedur pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan Borg dan Gall. Teknik analisis validitas dan kepraktisan dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif persentase, sedangkan keefektifannya dengan melihat peningkatan gain score dari hasil pretest-posttest siswa. Kevalidan perangkat pembelajaran yang dihasilkan dikategorikan sangat valid. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan juga sangat praktis. Keefektifan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dari hasil pretest dan posttest N-Gain siswa sangat efektif.</p>

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
		mengembangkan perangkat pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan kreativitas siswa. kemampuan berpikir.	
10.	Shu & Mei (2005)	(1) Bagaimana kinerja siswa kelas 9 pada penilaian autentik yang kami kembangkan untuk mengevaluasi kognisi ilmiah? (2) Apa hubungan antara tiga format penilaian autentik yang berbeda? (3) Bagaimana kinerja siswa pada penilaian langsung.	Kegiatan penilaian langsung, bermanfaat bagi siswa berprestasi rendah. Mengenai tema-tema umum yang diuji dalam penilaian autentik, siswa tampil lebih baik dalam tes pilihan ganda daripada tes terbuka. Dalam artikel ini, kami memberikan bukti bahwa penilaian autentik dapat dikembangkan dalam berbagai format untuk menyelidiki kognisi ilmiah siswa sebagai bagian dari ujian nasional. Dari format ini, item tes pilihan ganda, terbuka, dan langsung semuanya terbukti sensitif dalam evaluasi kognisi siswa dalam sains.
11.	Herpiana & Rosidin (2018)	Data awal menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa masih rendah dan instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa belum tersedia. Sebagian besar penilaian yang dilakukan terfokus pada hafalan.	Berdasarkan hasil penelitian literatur dan analisis menunjukkan bahwa instrumen asesmen masih berupa instrumen asesmen hafalan atau memori. Instrumen asesmen yang dibutuhkan siswa dapat mengukur kemampuan berpikir kritis dan kreatif berupa tes uraian dengan kriteria dapat merangsang aktivitas siswa dalam memahami konsep, menerapkan strategi dan taktik dalam memecahkan masalah. Pengembangan rancangan instrumen melalui

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
			fenomena alam berupa gambar dan cerita, penyajian masalah (deskripsi situasi), penyajian pernyataan dan data Tabel percobaan sehingga memperkuat pemahaman konseptual siswa dan mengambil keputusan/solusi yang tepat dalam memecahkan masalah.
12.	Krisna, et al., (2019)	Selanjutnya dari hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Plus Salafiyah Pematang pada Senin 18 Februari 2019 diperoleh informasi bahwa guru belum melakukan penilaian kemampuan berpikir kreatif, melainkan penilaian sikap menilai dengan analisis nilainya. Dan instrumen penilaian yang digunakan masih menggunakan lembar observasi. Pendapat senada diungkapkan oleh salah satu guru matematika SMP Al Manshuriyah Pematang, bahwa belum ada instrumen penilaian yang secara khusus mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal ini menunjukkan bahwa guru belum menilai kemampuan berpikir kreatif dengan instrumen yang relevan.	Produk akhir penelitian berupa instrumen penilaian berpikir kreatif matematis yang valid, reliabel dan praktis. Penilaian berpikir kreatif matematis dapat digunakan oleh guru untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh setiap siswa kelas VIII SMP.

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
13.	Inweregbuh, et al., (2020)	<p>Temuan penelitian mengungkapkan bahwa prestasi siswa kurang baik karena berada di bawah rata-rata. Direkomendasikan antara lain agar siswa diberi kesempatan untuk terlibat dalam perjuangan memecahkan masalah matematika yang bersifat ill posed atau open-ended. Memecahkan masalah matematika yang menantang seperti itu dapat mengarahkan siswa untuk mengalami kreativitas dalam mengerjakan matematika. Temuan penelitian berimplikasi pada guru dan seluruh pemangku kepentingan pendidikan bahwa hanya guru kreatif yang dapat melatih siswa kreatif.</p>	<p>Dalam kebanyakan kasus, siswa laki-laki lebih baik dalam matematika daripada siswa perempuan, tetapi temuan ini menunjukkan bahwa gender tidak ada hubungannya dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika.</p>
14.	Dewi & Marsigit (2018)	<p>Temuan lainnya adalah siswa dengan kemampuan berpikir kreatif yang rendah diberikan pertanyaan “Mengapa kamu merasa sulit untuk bertanya dan apa penyebabnya?”. Jawaban dari siswa karena tidak terbiasa bertanya dan sering hanya menyelesaikan masalah.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa guru perlu memberikan perhatian kepada siswa dalam mengajukan masalah matematika. Pembelajaran problem posing harus dirancang dengan baik untuk mengembangkan kreativitas matematika, terutama untuk sekolah yang menuntut kemampuan berpikir kreatif seperti sekolah menengah kejuruan. Hal ini</p>

Lanjutan Tabel 3. Data Penelitian yang Relevan :

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Hasil/Kesimpulan
1	2	3	4
			menunjukkan bahwa kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan siswa dapat ditingkatkan secara signifikan dengan mengajukan masalah.
15.	Çigdem et al., (2014)	Sebagai hasil dari analisis isi pendekatan berpikir kreatif, ditemukan bahwa sebagian besar metode kuantitatif digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Menurut data yang sama, ada cukup banyak penelitian yang dilakukan dalam kerangka desain empiris. Diharapkan untuk memiliki lebih banyak studi dalam pendekatan berpikir kreatif dengan menggunakan metode dan model yang berbeda.	Pendekatan berpikir kreatif sangat penting bagi individu di pra-sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah atau untuk individu yang belajar di pendidikan tinggi. Dalam hal ini, disarankan agar pendekatan berpikir kreatif harus dipraktikkan dalam proses pembelajaran didalam kelas.

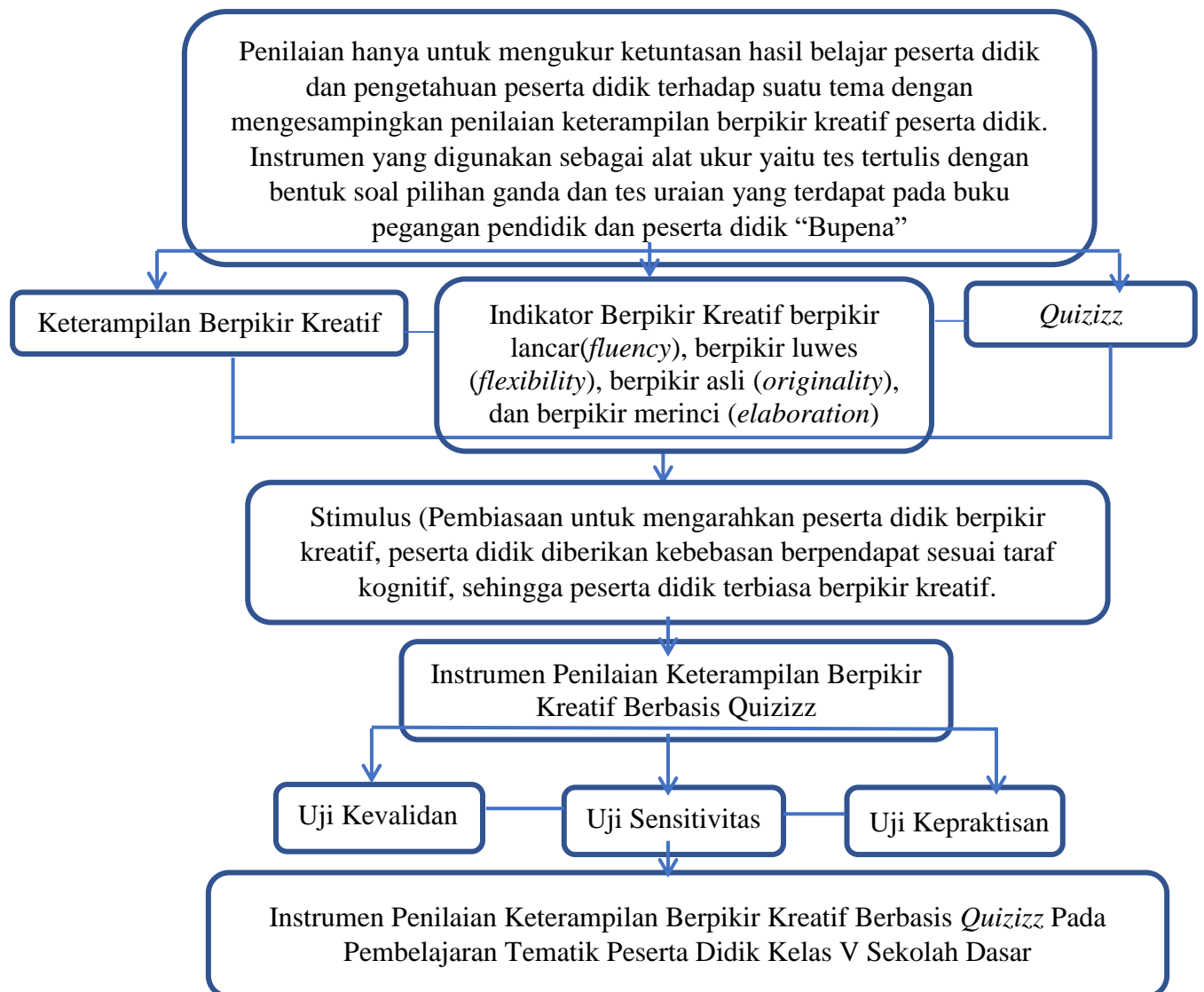
Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu tersebut, terdapat persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sama-sama meneliti mengenai instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement- Evaluate*) adapun perbedaan dengan riset terdahulu yaitu menggunakan aplikasi *Quizizz* dalam pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif serta hasil riset yang diperoleh.

2.3 Kerangka Berpikir

Permasalahan pada penelitian bahwa penilaian yang selama ini dilakukan oleh pendidik adalah tes tertulis dengan bentuk soal pilihan ganda dan tes uraian yang terdapat pada buku pegangan pendidik dan peserta didik “Bupena” yang setiap soal menuntut peserta didik untuk menjawab sesuai dengan kunci jawaban, tanpa melihat proses peserta didik dalam menjawab soal, sehingga berfokus pada jawaban akhir peserta didik. Hal ini menyebabkan keterampilan berpikir kreatif tidak terukur secara signifikan. Pendidik terbiasa menggunakan buku pegangan “Bupena” dalam proses penilaian, sehingga pendidik tidak pernah membuat soal sendiri. Keterampilan berpikir kreatif peserta didik perlu dilatih dan dikembangkan dengan membiasakan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif, diantaranya soal-soal yang didasari atas indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), dan berpikir merinci (*elaboration*), sehingga peserta didik tidak takut dalam memberikan ide/gagasan yang beragam dengan mengembangkan pendapat peserta didik yang lain.

Hal tersebut dapat terlaksana jika pendidik memberikan proses pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Secara tidak langsung, pendidik dituntut untuk memiliki keahlian dalam berteknologi guna meningkatkan proses pembelajaran. Pendidik dapat menerapkan penilaian dengan memanfaatkan perkembangan teknologi melalui sebuah aplikasi berbasis teknologi. Salah satu instrumen penilaian berbasis teknologi yang dapat dirancang oleh pendidik adalah *Quizizz*. Diketahui bahwa peserta didik sekolah dasar sudah banyak yang memiliki serta menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi, bermain *games*, dan sudah mengenal internet sebelum *Quizizz* diperkenalkan, sehingga *Quizizz* dapat mengalihkan fungsi *smartphone* tersebut bukan hanya sebagai alat komunikasi dan bermain *games* saja, tetapi *smartphone* dijadikan sebuah sarana pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, komunikasi, dan informasi melalui aplikasi *Quizizz*.

Penelitian dan pengembangan ini difokuskan pada pengembangan produk instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif. Instrumen tersebut diharapkan dapat digunakan pada proses evaluasi pembelajaran untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif peserta didik serta diharapkan memberikan stimulus pada pendidik bahwa dengan pembiasaan memberikan peserta didik soal cerita disetiap akhir pembelajaran yang menuntut argumentasi secara langsung dan memberikan kebebasan berpendapat akan berdampak baik bagi peserta didik untuk melatih konstruksi pemikiran dan memahami konsep dengan benar serta melatih keberanian peserta didik untuk berargumentasi sesuai taraf perkembangan kognitif masing-masing peserta didik. Memperjelas kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau disebut *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menerapkan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement- Evaluate*). Penyusunan instrumen ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement- Evaluate*). Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz* yang di desain berbentuk bahan ajar non cetak yang akan di *upload* pada aplikasi *Quizizz*. Instrumen penilaian yang akan dikembangkan oleh peneliti terdiri dari bagian isi berisikan kompetensi dasar (KD), tujuan dan indikator pembelajaran, tema, informasi pendukung, dan lembar soal.

3.2 Model Desain ADDIE

Benny (2009) menjelaskan bahwa ada satu model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsi ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.



Gambar 2. Model ADDIE

Tahapan model ADDIE dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. *Analysis*

Kegiatan mengumpulkan informasi yang terjadi di lapangan berupa permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Tahap ini berperan dalam menganalisis kurikulum yang digunakan untuk mengetahui kurikulum dan bahan ajar yang digunakan di sekolah dasar. Selanjutnya dilakukan analisis tema guna menentukan tema yang akan dimasukkan ke dalam instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berdasarkan silabus pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V sekolah dasar. Hasil dari studi lapangan yang dilakukan menunjukkan bahwa pendidik terbiasa menggunakan buku pegangan “Bupena” dalam proses penilaian, sehingga pendidik tidak pernah membuat soal sendiri.

Evaluasi dari hasil analisis adalah penilaian hanya untuk mengukur ketuntasan hasil belajar peserta didik dan pengetahuan peserta didik terhadap suatu tema dengan mengesampingkan penilaian keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Data yang diperlukan yaitu instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang telah digunakan oleh pendidik. Sumber data yang diperoleh berupa wawancara dan dokumen instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif pendidik kelas V sekolah dasar dengan menggunakan lembar observasi dalam proses pembelajaran hingga mendapatkan penyelesaian masalah berupa profil perangkat pembelajaran pendidik.

b. *Design*

Kegiatan untuk merancang *prototype* instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif untuk mengetahui indikator apa yang akan direncanakan muncul dalam proses penilaian, sehingga keterampilan berpikir kreatif peserta didik dapat diukur dengan menggunakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang dikembangkan. Setelah ditentukan indikator keterampilan berpikir kreatif yang muncul dalam proses penilaian kemudian merancang kisi-kisi instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif. Pada tahap ini dilakukan :

(1) *Design* penelitian pengembangan ini yang akan direncanakan muncul dalam proses penilaian yaitu indikator keterampilan berpikir kreatif dan yang akan diukur adalah (a) Kelancaran, (b) Keluwesan, (c) Keaslian, (d) Keelaborasi. Kemudian menentukan skala yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Skala yang digunakan adalah skala likert yang terdiri dari lima kriteria. (2) pengintegrasian instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif dan desain awal instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif dalam penggunaan aplikasi *Quizizz*. Hasil yang diperoleh berupa draft 1 instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz*, kemudian dievaluasi dan direvisi jika tidak sesuai dengan *design* yg diharapkan.

c. *Development*

Instrumen penilaian yang dikembangkan berfokus pada penilaian kognitif saja yaitu keterampilan berpikir kreatif. Setelah dilakukan perancangan produk kemudian dilakukan kegiatan validasi instrumen oleh validator dan praktisi untuk menilai kelayakan draft 1 instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang telah dihasilkan. Validasi produk dilakukan oleh tenaga ahli yaitu ahli evaluasi, ahli media dan ahli bahasa. Menggunakan lembar validasi produk. Hasil yang diperoleh berupa draft 2 instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif. Adapun produk yang dikembangkan berupa instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz*, kemudian produk tersebut dievaluasi untuk menyempurnakan produk sebelum dicobakan kepada peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Setelah instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif divalidasi dan direvisi kemudian produk diujicobakan. Data kevalidan produk diperoleh peneliti dari hasil validitas teoritik dan empirik.

d. *Implementation*

Kegiatan uji coba produk untuk menerapkan produk yang telah dikembangkan peneliti kepada peserta didik kelas V Sekolah Dasar yang dipilih secara heterogen yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dari 3 sekolah yang berbeda berjumlah 15 peserta didik. Peserta didik tersebut dan pendidik diberikan angket praktikalitas pendidik dan peserta didik. Data kepraktisan produk diperoleh dari

analisis data hasil angket respon peserta didik kelas V dan pendidik, pada uji coba lapangan di 3 sekolah yaitu SDN 1 Pasir Gantung, SDN 1 Kota Baru, SDN 2 Kampung Baru).

e. *Evaluation*

Tahap evaluasi ini dilakukan kegiatan untuk mengumpulkan data hasil validasi ahli dan uji coba pendidik dan peserta didik. Hasil data dievaluasi sebagai dasar menentukan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif layak digunakan sebagai instrumen penilaian dalam pembelajaran tematik serta membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Evaluasi ini dianalisis untuk mengukur tingkat pencapaian tema dan keterampilan berpikir kreatif dari aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan, serta mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik sebagai hasil dari pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan.

3.3 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Instrumen Tes

Instrumen tes penilaian keterampilan berpikir kreatif dalam penelitian ini menggunakan soal-soal pembelajaran tematik khususnya tema ekosistem. Tes yang diujikan dalam bentuk soal uraian sebanyak 20 soal.

2) Lembar Validasi

Lembar validasi instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran tematik khususnya tema ekosistem dilakukan oleh 3 ahli, yaitu: ahli evaluasi, ahli media, dan ahli bahasa. Selanjutnya, validasi juga dilakukan oleh tiga pendidik sekolah dasar untuk mengetahui kepraktisan dan respon pendidik sebagai pengajar di lingkungan sekolah.

3). Lembar Penilaian Respon Pendidik

Lembar penilaian respon pendidik yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepraktisan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang disusun oleh peneliti. Lembar penilaian tersebut juga untuk mengetahui

respon pendidik sebagai pengajar di lingkungan sekolah. Penilaian dilakukan oleh tiga pendidik sekolah dasar.

4). Lembar Penilaian Respon Peserta didik

Lembar penilaian respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepraktisan instrumen penialain keterampilan berpikir kreatif yang disusun oleh peneliti. Lembar penilaian tersebut juga untuk mengetahui respon peserta didik pada saat proses penilaian dan diujicobakan pada uji empirik terbatas dilakukan oleh 15 peserta didik sekolah dasar dengan tingkatan kognitif yang berbeda.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan lembar validasi untuk mengetahui validitas secara teori instrumen penilaian sebelum diujicobakan dan uji coba instrumen tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Uji coba instrumen tes digunakan untuk mengetahui validitas empiris. Data validasi diolah menggunakan skala likert.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan data yang lebih akurat dan lebih spesifik, serta dapat menunjang keberhasilan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Kuesioner (angket)

Pada penelitian ini metode pengumpulan data tentang perilaku persepsi guru yaitu menggunakan angket. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Tujuan angket adalah untuk memperoleh jawaban singkat dari responden, yaitu dengan memilih alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang telah dibuat oleh peneliti dengan menggunakan tanda ceklis pada kolom yang sesuai untuk persepsi guru tentang instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *Quizizz*.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menentukan awal permasalahan dan juga membantu peneliti menggali lebih dalam data yang perlu diketahui melalui para responden (Sugiyono, 2016).

Peneliti melakukan wawancara bebas dengan beberapa responden yang sudah diberikan angket.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. (1) Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data dari hasil validasi ahli dan pengguna (teoritis). (2) Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh secara empirik:

3.6.1 Analisis Validitas Butir Soal Produk (Empirik)

Analisis validitas butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic Ver 26.0*. Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid atau *dropout*. Setelah diketahui nilai validitasnya untuk mendeskripsikan hasil validitas butir soal produk dapat diinterpretasikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Validitas Butir Soal Produk

Kriteria Validitas	Keterangan
$0.00 > r_{xy}$	Tidak Valid (TV)
$0.00 < r_{xy} < 0.20$	Sangat Rendah (SR)
$0.20 < r_{xy} < 0.40$	Rendah (Rd)
$0.40 < r_{xy} < 0.60$	Sedang (Sd)
$0.60 < r_{xy} < 0.80$	Tinggi (T)
$0.80 < r_{xy} < 1.00$	Sangat Tinggi (ST)

(Sumber : Arikunto, 2016)

a. Analisis Uji Reliabilitas

Rumus yang akan digunakan untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha* dalam (Arikunto, 2016) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \quad \text{dimana: } \sigma_t^2 = \left(\frac{\sum x_i^2}{N}\right) - \left(\frac{\sum x_i}{N}\right)^2$$

Keterangan:

- r_{11} : reliabilitas yang dicari.
 n : banyaknya butir soal.
 $\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item.
 σ_t^2 : varians total.
 N : jumlah responden
 $\sum x_i^2$: jumlah kuadrat semua data.
 $\sum x_i$: jumlah semua data.

Instrumen koefisien reliabilitas diinterpretasikan berdasarkan pendapat (Arikunto, 2016) seperti yang terlihat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Kriteria Reliabilitas

Koefisien reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

(Sumber : Arikunto, 2016)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan reliabel, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak reliabel.

b. Analisis Daya Pembeda

Sudijono (2011) menyatakan bahwa uji pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah. Cara untuk menghitung indeks daya pembeda butir soal, terlebih dahulu diurutkan dari peserta didik yang memperoleh nilai terendah sampai yang memperoleh nilai tertinggi. Kemudian diambil 50% peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan 50% peserta didik yang memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah). Interpretasi nilai uji pembeda yang digunakan adalah cukup, baik dan sangat baik. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji pembeda adalah sebagai berikut (Sudijono, 2011):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda satu butir soal tertentu.

J_A = Banyaknya peserta kelompok tes.

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah.

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Nilai uji pembeda yang digunakan dapat diinterpretasikan berdasarkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Interpretasi Uji Pembeda

Koefisien Uji Pembeda	Interpretasi
-1,00-0,00	Sangat buruk
0,01-0,20	Buruk
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Sangat baik

(Sumber : Sudijono, 2011)

c. Analisis Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah, sedang atau sukar. Sudijono (2011) berpendapat bahwa butir-butir soal dikatakan baik apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal adalah sebagai berikut (Sudijono, 2011):

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan :

P = tingkat kesukaran suatu butir soal

N_p = jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal.

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal diinterpretasi berdasarkan kriteria indeks kesukaran yang dijelaskan (Sudijono, 2011) seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai	Interpretasi
$P = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat Mudah

(Sumber : Sudijono, 2011)

Hasil uji keefektifan instrumen penilaian pembelajaran dapat dilihat apabila instrumen penilaian tersebut memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis maka kriteria keefektifan telah terpenuhi.

d. Analisis Sensitivitas Soal

Sensitivitas soal, digunakan untuk mengukur seberapa baik butir soal itu untuk membedakan tingkat keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif baik sebelum dan sesudah menerima pembelajaran.

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks sensitivitas (S), yaitu sebagai berikut (Mehren & Lehmann, 1984):

$$S = \frac{R_A - R_B}{T}$$

Keterangan :

Ra = Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar pada saat pretes

Rb = Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar pada saat postes

T = Jumlah total siswa yang yang menjawab pertanyaan pretes dan postes

3.6.2 Analisis Validitas Butir Soal Produk (Teoritis)

Data kevalidan produk diperoleh melalui hasil validasi ahli yang berupa instrumen angket. Rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai kevalidan produk yaitu (Akbar, 2013):

$$V = \frac{TSh}{TSe} \times 100\%$$

Keterangan :

V = Validitas

TSh = Total Skor Maksimal diharapkan

TSe = Total Skor Empiris

Setelah diketahui nilai validasinya, untuk mendeskripsikan hasil validasi tersebut dapat diinterpretasikan berdasarkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Kevalidan Produk

Kriteria Validasi	Kategori Tingkat Validitas	Keterangan
85,01 - 100%	Sangat Valid	Dapat digunakan
70,01 - 85,00%	Valid	Dapat digunakan dengan revisi kecil
50,01 - 70,00%	Kurang Valid	Disarankan untuk tidak dipergunakan
01,00 - 50,00%	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

(Sumber : Akbar, 2013)

3.6.3 Analisis Data Kepraktisan Produk

Data kepraktisan produk dapat diperoleh dari hasil instrumen angket tanggapan peserta didik, berdasarkan kepraktisannya yang di representasikan dari instrumen angket tanggapan pendidik dan peserta didik. Uji praktikalitas diperoleh dari tingkat kepraktisan produk dapat diperoleh dari hasil instrumen angket tanggapan peserta didik. Rumus yang digunakan, yaitu (Akbar, 2013) :

$$KPr = \frac{TS_e}{TSm} \times 100\%$$

Keterangan :

KPr = Kepraktisan

TS_e = Total skor empiris

TSm = Total skor maksimal

Setelah diketahui nilai kepraktisannya, untuk mendeskripsikan hasil kepraktisan produk dapat diinterpretasikan berdasarkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kriteia Kepraktisan Produk

Kriteria Praktikalitas	Kategori Tingkat Praktikalitas	Keterangan
85,01 - 100%	Sangat Praktis	Dapat digunakan
70,01 - 85,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
50,01 - 70,00%	Kurang Praktis	Disarankan untuk tidak dipergunakan
01,00 - 50,00%	Tidak Praktis	Tidak dapat digunakan

(Sumber : Akbar, 2013)

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan uji validitas teoritis dan empiris.
2. Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz yang dikembangkan memenuhi kriteria sensitif yaitu berkisar 0,35.
3. Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz yang dikembangkan memenuhi kriteria “sangat praktis” yaitu diperoleh hasil sebesar 89%.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan peneliti memberikan saran, yaitu :

1. Instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz digunakan sebagai alat evaluasi dalam proses penilaian karena dapat melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
2. Pemanfaatan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik sebagai salah satu pilihan dalam melakukan proses penilaian dengan memanfaatkan teknologi.
3. Hasil riset yang dikembangkan peneliti hanya untuk memberikan stimulus kepada pendidik melalui pembuatan soal yang memenuhi indikator kreatif yaitu berpikir lancar (fluency), berpikir luwes (flexibility), berpikir asli (originality), dan berpikir merinci (elaboration). Sehingga, dapat dikembangkan penelitian lain yang sejenis untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis Quizizz.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad ke-21*. Bandung: Rafika Aditama.
- Akbar. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Angga, R. (2022). Menggunakan Aplikasi Quizziz untuk Membuat Evaluasi Online di Masa Pandemi. *Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(2), 97-100. E-ISSN: 2774-8529.
- Arikunto. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arnseth, H., & Hatlevik, O. (2012). Challenges in Aligning Pedagogical Practices and Pupils Competencies with the Information Society Demands. *The Case of Norway: Concerns and Perspectives*. doi: 10.4018/978-1-61520-909-5.ch014, 266-280.
- Astuti, W., Andreas.P, Budi.P, & Enni, S. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik berbasis Literasi Sains pada Tema Sistem Ekskresi. *Journal UNNES*. 43(2), 94–102.
- Benny, A. P. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Çigdem, H., Aylin, K., & Hasan, O. (2014). Assessment of Creative Thinking Studies. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*. 143(1), 1177–1185. doi:10.1016/j.sbspro.2014.07.574. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>.
- Coon, D., & Mitterer, J. (2014). *Psychology a Journey (5th Edition)*. Belmont: Wadsworth Cengage Learning.
- Deporter, B., & Mike, H. (2013). *Unleashing the Genius in You*. Bandung: Kaifa.
- Derya, O., Goksuna, & Gulden, G. (2019). Comparing Success and Engagement in Gamified Learning Experiences Via Kahoot and Quizizz. *Journal Computers & Education*. 135(1), 15–29. www.elsevier.com/locate/compedu,

- Dewi, H. L., & Marsigit. (2018). Mathematical Creative Thinking and Problem Posing: an Analysis of Vocational High School Students' Problem Posing. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series*. 1097(1), 012134. doi :10.1088/1742-6596/1097/1/012134.
- Dian, F. N., & Nawang, S. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian E-Quiz (Electronic Quiz) Matematika berbasis Hots (Higher Of Order Thinking Skills) untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Widyagodik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 7(2), 115-127.
- Guhlin, M. (2016). *Gamifying Learning With Quizizz*. <https://blog.tcea.org>.
- Hamid, M. A. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berbasis TIK pada Pembelajaran Dasar Listrik Elektronika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. 1(1), 37-46.
- Haryanti, Y. D., & Saputra, D. S. (2019). Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 5(2), 58-64. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1350>.
- Herpiana, R., & Rosidin, U. (2018). Development of Instrument for Assessing Students' Critical and Creative Thinking Ability. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 948 (2018), 012054, doi :10.1088/1742-6596/948/1/012054.
- Inweregbuh, O. C., Osakwe, I. J., Ugwuanyi, C. C., & Agugoesi, O. J. (2020). Assessment of Students' Creative Thinking Ability in Mathematical Tasks at Senior Secondary School Level. *International Journal of Curriculum and Instruction (IJCI)*. 12(2), 49.
- Irmaya, F. P., & Sunarti, T. (2020). Validitas Instrumen Penilaian Berbantuan Google Form untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika pada Bahasan Fluida Dinamis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 9(2), 69-75.
- Krisna, N. W., Kartono, & Ani, R. (2019). Development of Assessment Instruments Mathematic Creative Thinking Ability on Junior High School Students. *Journal of Educational Research and Evaluation*. 8(1), 74 - 90. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jer>.
- Leny, M. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*. 13(1), 116-152.
- Lia, A. (2021). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi melalui Pembelajaran IPA*. S2 IPA Unlam Press. Edisi: Oktober 2016. ISBN: 978-602-60213-0-4.

- Mehren, W., & Lehmann, I. (1984). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. New York: Holt, Rinehart.
- Okonkwo, & Osuji. (2006). *Measurement and Evaluation*. Nigeria: National Open University of Nigeria.
- Priangga, Y. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Aplikasi Smartphone untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia>. 1116–1126.
- Purba, L. S. (2020). The Effectiveness of the Quizizz Interactive Quiz Media as an Online Learning Evaluation of Physics Chemistry 1 to Improve Student Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2), 22039. IOP Publishing.
- Putra, R. S. (2013). *Desain Evaluasi Belajar berbasis Kinerja*. Jogjakarta: Diva.
- Salsabila, U. H., Iefone, S. H., Isti, L. A., Nur, A. I., & Salsabila, D. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*. 4(2), 163-173.
- Santrock, J. (2011). *Child Development (Perkembangan Anak Edisi 11 Jilid 2, Penerjemah: Rachmawati dan Kuswanti)*. Jakarta: Erlangga.
- Shu, N. C., & Mei, H. C. (2005). The Development of Authentic Assessments to Investigate Ninth Graders' Scientific Literacy: In the Case of Scientific Cognition Concerning the Concepts of Chemistry and Physics. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 3(1), 117-140.
- Sorensen, E. (2013). Implementation and Student Perceptions of E-Assessment in a Chemical Engineering Module. *European Journal of Engineering Education*. 38(2), 172–185. <https://doi.org/10.1080/03043797.2012.760533>.
- Sri, M. A., Elsje, T. M., & Muh, A. M. (2020). The Development of Learning Tools Oriented Industrial Revolution 4.0 to Improve Students' Creative Thinking Skills. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 51(2), 117-131.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudiyatno. (2010). Pengembangan Model Penilaian Komprehensif Unjuk Kerja Peserta Didik pada Pembelajaran berbasis Standar Kompetensi di SMK

Teknologi Industri. Yogyakarta: *Disertasi Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta.*

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Suherman, S., & Tibor, V. (2022). Assessment of Mathematical Creative Thinking: A Systematic Review. *Journal Homepage: www.elsevier.com/locate/tsc. Thinking Skills and Creativity.* [https://doi.org/10.1016/j.tsc.44\(1\),101019](https://doi.org/10.1016/j.tsc.44(1),101019).

Taufiq, H., Endang, S., & Cepi, K. (2018). The Effectiveness of Enrichment Test Instruments Design to Measure Students' Creative Thinking Skills and Problem-Solving. *Journal Homepage: www.elsevier.com/locate/tsc, Thinking Skills and Creativity.* 29(1) , 161–169.

Torrance, E. (1969). *Creativity What Research Says to the Teacher.* Washington DC: National Education Association.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). Learning for Life in Our Times Jossey Bass. *Journal of Sustainable Development Education and Research.* 2(1), 243.

Wilis, R. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Erlangga.

Wulan, A. R., Isnaeni, A., & Solihat, R. (2019). Penggunaan Asesmen Elektronik Berbasis Edmodo sebagai Assessment for Learning Keterampilan Abad 21. *Indonesian Journal of Educational Assesment.* 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.26499/ijea.v1i2.7>.

Yulia, I. A. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah di Bengkulu. *Jurnal Kependidikan.* 2(25), 1-6.

Yusuf, A. M. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian.* Jakarta: Kencana.

Zulfa, A., Rita, D., Fazri, Z., Yusri, W., Hendra, H., & Joni, A. (2018). Developing Instruments to Measure Students' Logical, Critical, and Creative Thinking Competences for Bung Hatta University Students. *International Journal of Engineering & Technology.* 7(4.9), 128-131.