

**PENGEMBANGAN
SOAL TES BERBASIS *QUIZIZZ*
SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK MENUMBUHKAN
MOTIVASI BERKOMPETISI PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

**Oleh:
RABILLA RIZKI CAHYANI
NIM D04216029**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rabilla Rizki Cahyani
NIM : D04216029
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika dan IPA
(PMIPA)/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 09 Februari 2021
Yang membuat pernyataan



Rabilla Rizki Cahyani
NIM D04216029

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Rabilla Rizki Cahyani

Nim : D04216029

Judul : PENGEMBANGAN SOAL TES BERBASIS *QUIZZ* SEBAGAI ALAT
EVALUASI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BERKOMPETISI PESERTA
DIDIK

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 9 Februari 2021

Pembimbing I



Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd
NIP. 198308212011011009

Pembimbing II



Ahmad Luthab, M.Si
NIP. 19811182009121003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Rabilla Rizki Cahyani ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Skripsi

Surabaya, 11 Februari 2021



Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Jember, Jawa Timur

Ali Mas'ud, M.Ag., M.Pd I.,

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I.

Yuni Arrifadah, M.Pd

NIP. 197306052007012048

Penguji II.

Maunah Setyawati, M.Si

NIP. 197411042008012008

Penguji III.

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009

Penguji IV.

Ahmad Lohab, M.Si

NIP. 19811118200421003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RABILLA RIZKI CAHYANI
NIM : D04216029
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/PMIPA
E-mail address : rabillarizki80@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGEMBANGAN SOAL TES BERBASIS *QUIZZ* SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK
MENUMBUHKAN MOTIVASI BERKOMPETISI PESERTA DIDIK

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 08 Maret 2021

Penulis

(RABILLA RIZKI CAHYANI)

PENGEMBANGAN SOAL TES BERBASIS *QUIZIZZ*
SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK MENUMBUHKAN
MOTIVASI BERKOMPETISI PESERTA DIDIK

Oleh:
RABILLA RIZKI CAHYANI
ABSTRAK

Proses pelaksanaan penilaian atau evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik, sebagian besar guru masih menggunakan cara tes tulis. Hal tersebut menyebabkan proses perhitungan nilai per item soal membutuhkan waktu yang cukup lama. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang dapat mempermudah proses penilaian dan memberikan suasana yang menyenangkan bagi peserta didik. Penelitian ini dikembangkan untuk mempermudah guru dalam melaksanakan penilaian dan dapat menciptakan suasana pelaksanaan evaluasi yang menyenangkan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan keefektifan soal tes evaluasi berbasis *quizizz*, serta untuk mengetahui pertumbuhan motivasi berkompetisi peserta didik.

Pengumpulan data pada penelitian ini melalui validasi ahli media, validasi ahli materi, angket respon peserta didik, soal tes evaluasi, dan angket motivasi berkompetisi peserta didik yang kemudian dari hasil tersebut dilakukan analisis.

Hasil perhitungan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: 1) Soal tes berbasis *quizizz* yang dikembangkan berkategori valid dengan nilai rata-rata validasi ahli media 4,07 dan rata-rata validasi ahli materi 4,19; 2) Kepraktisan soal tes berbasis *quizizz* secara teori mendapatkan rata-rata kualitatif “B” yang bermakna dapat digunakan dengan sedikit revisi, sedangkan secara praktik mendapatkan respon positif dari peserta didik dengan persentase 87,30%; 3) Reliabilitas soal tes yang diperoleh menggunakan rumus *Khuder and Richardson* sebesar 0.923 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi; 4) Dari 25 butir soal ada 1 butir soal memiliki tingkat kesukaran yang sulit, 5 butir soal memiliki tingkat kesukaran sedang, dan 19 soal dengan tingkat kesukaran yang mudah; 5) Dari 25 butir soal ada 12 butir dengan daya beda kategori jelek sekali, 8 butir soal termasuk jelek 3 butir soal kategori cukup, dan 2 butir soal kategori baik; 6) Soal tes evaluasi berbasis *quizizz* dinyatakan efektif dengan persentase ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 87,5%; 7) Motivasi berkompetisi peserta didik cenderung tinggi dengan persentase sebesar 71,406%.

Kata Kunci: *Quizizz*, Evaluasi, Motivasi Berkompetisi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DALAM	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
E. Manfaat Penelitian	8
F. Batasan Penelitian	9
G. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11

A.	Soal Tes.....	11
1.	Tes objektif dan subjektif	11
2.	Tes <i>Online</i>	14
B.	Alat Evaluasi.....	15
1.	Pengertian Evaluasi	15
2.	Pengertian Alat Evaluasi	17
C.	<i>Quizizz</i>	18
1.	Pengertian <i>Quizizz</i>	18
2.	Kelebihan dan Kekurangan <i>Quizizz</i>	22
D.	Motivasi Berkompeteri.....	24
1.	Pengertian Motivasi.....	24
2.	Pengertian Kompetisi	25
3.	Pengertian Motivasi Berkompeteri	26
E.	Materi Pola Bilangan	27
F.	Kualitas Evaluasi	29
G.	Tingkat Kesukaran Soal Tes	31
H.	Daya Pembeda Soal Tes.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....		33
A.	Uji Coba Produk	33
B.	Waktu dan Tempat Penelitian	34
C.	Jenis Data.....	34
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	34
E.	Instrumen Penelitian	35
F.	Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN		51
A.	Deskripsi Data dan Analisis Data	51

1. Deskripsi dan Analisis Data Validasi Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i>	51
2. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i> Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP	60
3. Deskripsi dan Analisis Data Reliabilitas Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i> Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP	66
4. Deskripsi dan Analisis Data Tingkat Kesukaran Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i> Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP	69
5. Deskripsi dan Analisis Data Daya Beda Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i> Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP	70
6. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Soal Tes Evaluasi Berbasis <i>Quizizz</i> Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP	71
7. Deskripsi dan Analisis Data Motivasi Berkompetisi Peserta Didik	73
B. Revisi Produk	78
C. Kajian Produk Akhir	79
BAB V PENUTUP	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	90

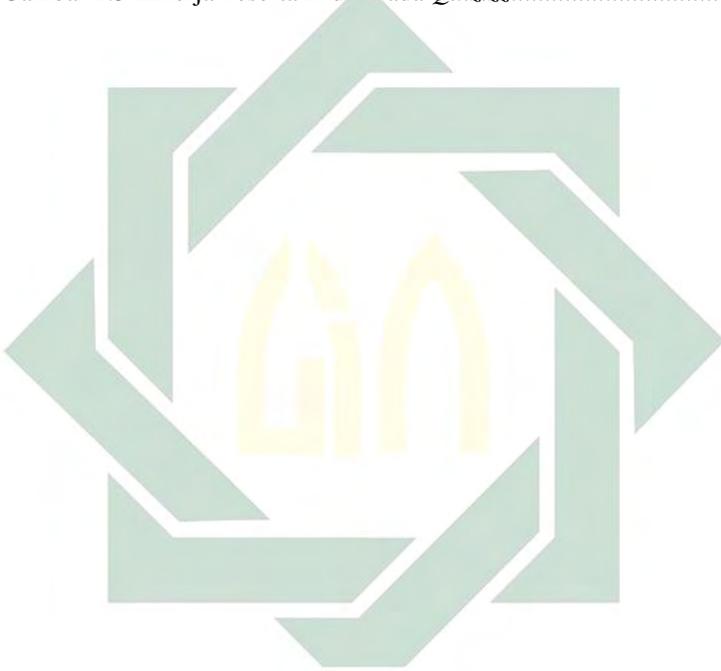
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Pola Bilangan	28
Tabel 3.1 Kisi–Kisi Lembar Validasi Media Evaluasi	39
Tabel 3.2 Kisi–Kisi Lembar Validasi Materi	40
Tabel 3.3 <i>Blue Print</i> Skala Motivasi Berkompetisi	42
Tabel 3.4 Hasil Validasi Media dan Materi Evaluasi.....	43
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Media/Materi	45
Tabel 3.6 Kategori Kepraktisan Alat Evaluasi menggunakan <i>Quizizz</i> ...	46
Tabel 3.7 Kategori Respon Peserta Didik	46
Tabel 3.8 Koefisien Reliabilitas	47
Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	48
Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda Soal	49
Tabel 3.11 Kategori Motivasi Berkompetisi Peserta Didik.....	50
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator Soal Tes Berbasis <i>Quizizz</i>	51
Tabel 4.2 Hasil Validasi Media Evaluasi	52
Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi Evaluasi.....	53
Tabel 4.4 Analisis Data Validasi Media Evaluasi	54
Tabel 4.5 Analisis Data Validasi Materi Soal Tes Evaluasi.....	56

Tabel 4.6 Analisa Data Kepraktisan Alat Evaluasi <i>Quizizz</i> oleh Para Ahli	58
Tabel 4.7 Data Hasil Respons Peserta didik terhadap Penggunaan <i>Quizizz</i>	59
Tabel 4.8 Data Hasil Respons Peserta didik terhadap Penggunaan <i>Quizizz</i>	60
Tabel 4.9 Data Hasil Tes Evaluasi Peserta didik terhadap Penggunaan <i>Quizizz</i>	62
Tabel 4.10 Uji Tingkat Kesukaran	63
Tabel 4.11 Uji Daya Beda.....	64
Tabel 4.12 Data Skor Evaluasi Peserta didik per item menggunakan <i>Quizizz</i>	65
Tabel 4.13 Data Persentase Evaluasi Peserta didik	66
Tabel 4.14 Data Respon Motivasi Berkompetisi Peserta Didik	67
Tabel 4.15 Data Analisis Respon Motivasi Berkompetisi Peserta Didik	70
Tabel 4.16 Daftar Revisi Media Evaluasi	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Cara Menyajikan Kuis Pada <i>Quizizz</i>	20
Gambar 1.2 Kategori Kuis Pada <i>Quizizz</i>	20
Gambar 1.3 Kinerja Peserta Didik Pada <i>Quizizz</i>	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Angket Validasi Ahli Media.....	79
Lampiran 1.2 Angket Validasi Ahli Materi	83
Lampiran 1.3 Angket Respon Peserta Didik.....	87
Lampiran 1.4 Angket Motivasi Berkompetisi Peserta Didik	92
Lampiran 1.5 Petunjuk Penggunaan <i>Quizizz</i>	96
Lampiran 1.6 Kisi-Kisi Soal Tes Evaluasi	101
Lampiran 1.7 Soal Tes Evaluasi.....	102
Lampiran 2.1 Hasil Validasi Ahli Media	123
Lampiran 2.2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	140
Lampiran 3.1 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	158
Lampiran 3.2 Surat Izin Penelitian.....	160
Lampiran 3.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian	162
Lampiran 3.4 Biodata Penulis	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran adalah materi yang disampaikan guru dapat dikuasai peserta didik dengan baik, dengan memfasilitasi peserta didik mendapatkan pengalaman belajar. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat diukur menggunakan alat evaluasi. Alat evaluasi merupakan alat untuk mengukur sejauh mana peserta didik menguasai apa yang telah dipelajari. Pelaksanaan evaluasi pada pembelajaran berkaitan dengan proses penilaian terhadap hasil belajar peserta didik. Penilaian merupakan proses pengumpulan informasi, kemudian mengolah informasi tersebut untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Pada proses pelaksanaan penilaian, guru harus berpedoman kepada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Beberapa penilaian yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 23 tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan yaitu, penilaian pengetahuan, penilaian sikap dan penilaian keterampilan.¹ Penilaian atau evaluasi tersebut dapat berupa pengamatan sikap masing-masing peserta didik, ulangan harian, penugasan, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester, dan sebagainya.

Evaluasi yang baik seharusnya dilakukan setiap kali selesai melaksanakan pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika. Hal tersebut bertujuan untuk mereview materi pembelajaran pada hari itu, seberapa jauh pemahaman materi yang diberikan, dan untuk mengetahui kendala atau masalah yang dihadapi sehingga dengan evaluasi dapat diketahui dimana letak kekurangan proses pembelajaran agar dapat diperbaiki pada pembelajaran berikutnya. Pelaksanaan evaluasi berkaitan dengan proses penilaian hasil belajar didahului dengan pengukuran melalui

¹Betty Asrotaja., skripsi: "*Pengembangan Instrumen Evaluasi Higher Order Thinking (HOT) Berbasis Computer Based Test (CBT) Pada Sub Materi Sistem Indera Peserta didik Kelas XI SMA*". (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2017), 1.

tes. Dalam rangka mengevaluasi hasil belajar peserta didik, guru dapat mengamati sikap atau tingkah laku peserta didik sebagai bahan penilaian afektif, atau memberikan tugas membuat suatu proyek sebagai bahan penilaian aspek keterampilan dan lain-lain. Untuk mengukur penilaian secara kognitif, guru dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan berbentuk kuis yang dikemas dalam bentuk permainan (*game*), presentasi baik secara kelompok maupun secara klasikal, atau dengan cara tes tertulis dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana materi tersampaikan kepada peserta didik. Pada umumnya guru melakukan penilaian hasil belajar peserta didik menggunakan cara tes tertulis, namun proses pelaksanaan penilaian hasil belajar dengan cara tersebut masih dianggap kurang efektif dan efisien. Pada proses pelaksanaan evaluasi setelah pembelajaran maupun ulangan harian, para guru masih cenderung menggunakan cara tes tertulis, hal ini menyebabkan proses perhitungan nilai per item soal pada setiap peserta didik yang dilakukan oleh guru cenderung membutuhkan waktu yang cukup lama. Karena disebabkan adanya perhitungan jawaban benar per item soal secara manual sehingga menyebabkan peserta didik harus menunggu cukup lama untuk mengetahui nilai dari hasil belajarnya tersebut.²Selain itu, fleksibilitas pengacakan soal dilakukan secara terbatas sehingga mempermudah kerjasama antar peserta didik untuk melakukan kecurangan.³Hal tersebut menyebabkan proses pelaksanaan evaluasi menjadi kurang efektif.

Evaluasi pada pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika, saat ini masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Secara umum peserta didik menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan pada saat pembelajaran maupun pada saat evaluasi harian. Peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan dan ketakutan ketika akan mengikuti pembelajaran dan evaluasi matematika. Ada tiga hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika diantaranya adalah persepsi (perhitungan matematika), intervensi dan ekstrapolasi pelaksanaan proses belajar mengajar

² Budi Ari, "Studi Analisis Penggunaan instrumen Penilaian Model Computer Based Test Pada Mata Pelajaran Pendidikan dan Kewarganegaraan", *PKN Progresif*, 12:1, (Juni, 2017),494.

³Haida Dafitri, "Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer", *Jurnal Sistem Informasi*, 1:1, (April, 2017),8.

akan sangat menentukan sejauh mana keberhasilan yang harus dicapai oleh suatu mata pelajaran matematika.⁴ Selain itu, kesulitan yang dialami peserta didik saat pembelajaran matematika juga bisa disebabkan karena pada saat pembelajaran atau saat pelaksanaan evaluasi yang di rancang oleh guru cenderung monoton dan kurang menyenangkan. Apabila dalam merancang pembelajaran maupun pada saat pelaksanaan evaluasi guru menggunakan cara yang kreatif, maka peserta didik akan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas, sehingga akan meningkatkan prestasinya dengan cara bersaing dengan peserta didik lainnya. Hal tersebut dapat memicu tumbuhnya motivasi berkompetisi dalam diri peserta didik.

Ketika mengikuti pembelajaran di kelas, peserta didik diharapkan memiliki motivasi berkompetisi yang tinggi, karena akan berkorelasi baik terhadap prestasi.⁵ Adanya kompetisi sebagai suatu kebutuhan bagi individu, maka dibutuhkan motivasi untuk menggerakkan individu agar bertingkah laku yang mempunyai tujuan tertentu yaitu untuk memenangkan persaingan demi peningkatan prestasi.⁶ Motivasi berkompetisi adalah keadaan ketika individu berusaha untuk mengalahkan orang lain dalam mencapai tujuan yang diinginkan.⁷ Kompetisi bisa saja menjadi sumber motivasi dalam meningkatkan prestasi di sekolah.⁸ Kompetisi terhadap diri sendiri atau teman yang lain membuat peserta didik ingin mengalahkan prestasi temannya dan selalu membandingkan dengan prestasi yang telah dicapai teman-temannya.⁹ Ketika peserta didik mempunyai motivasi berkompetisi

⁴ Fakhru Jamal, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan" *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, Vol.1, No.1, Maret-September 2014, 20.

⁵ Darley, M.J. "Psychology", New Jersey: Prentice Hall, (1998) 401-403

⁶ Muna, N. F., Sri Hartati, Imam Setyawan "Hubungan antara kemandirian dengan Motivasi berkompetisi pada peserta didik kelas vii rintisan sekolah bertaraf internasional". (Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, 2009) 2-3.

⁷ Johnson, D. W. & Johnson, F. P. "Joining together group theory and group skills 7th edition" (Massachusetts : A Person Education Company., 2000) 101

⁸ Darley, M.J. Op.cit 401-403

⁹ Ferry Afriyan Komara, Imam Setyawan, "Hubungan Antara Motivasi Berkompetisi Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Peserta didik Sma Negeri 1 Salatiga", (Jurnal Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro) 5.

yang tinggi, maka peserta didik tersebut akan berusaha semaksimal mungkin agar apa yang dia inginkan dapat terwujud.

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang sangat pesat, akan semakin mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Termasuk juga mempermudah dalam pembelajaran di sekolah. Proses pendidikan saat ini telah bergeser sesuai dengan perkembangan zaman dan mengalami perubahan pesat dengan memanfaatkan teknologi digital dimana teknologi dimanfaatkan untuk kepentingan peningkatan layanan dan kualitas pendidikan.¹⁰ Teknologi merupakan alat dan sarana yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah. Dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia maka pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien. Sebagian besar sekolah-sekolah sekarang sudah dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang menunjang para peserta didik dan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan baik. Fasilitas tersebut antara lain jaringan Wi-fi yang dapat diakses dengan cepat dengan kualitas yang baik, LCD dan proyektor yang tersedia di setiap kelas, dan disamping itu rata-rata setiap peserta didik sudah memiliki *smartphone* atau telepon genggam masing-masing. Pada saat ini, berbagai macam proses dalam bidang pendidikan telah bergeser sesuai dengan perkembangan zaman dan mengalami perubahan sangat pesat dengan memanfaatkan teknologi digital, dimana teknologi dimanfaatkan untuk mempermudah dalam kepentingan peningkatan layanan dan kualitas pendidikan, sehingga guru akan lebih mudah memperoleh bahan dan berbagai macam metode pelaksanaan evaluasi dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dengan tersedianya jaringan internet yang kuat dan adanya sarana ini, maka guru dapat menggunakan teknologi digital untuk melaksanakan evaluasi pembelajaran matematika. Salah satunya dengan memanfaatkan media berbasis *game based learning* contohnya adalah *quizizz*. Manfaat media pembelajaran diantaranya adalah memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar yang berdampak pada hasil

¹⁰ Prasojo, Lantip Diat dan Riyanto, "*Teknologi Informasi Pendidikan*" (Yogyakarta: Gava Media, 2011)

belajar.¹¹ Dengan memanfaatkan *quizizz* sebagai alat untuk menunjang proses pembelajaran dan proses evaluasi, maka diharapkan dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik karena mereka dapat belajar sambil bermain.

Penelitian yang dilakukan oleh Purba dengan judul Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran *quizizz* Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I menyimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran dengan menggunakan *quizizz* membantu meningkatkan konsentrasi belajar mahasiswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu, peneliti ingin mengaitkan evaluasi menggunakan *quizizz* dengan motivasi berkompetisi peserta didik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Rusmana yang berjudul Pembelajaran Matematika Menyenangkan Dengan Aplikasi Kuis Online *quizizz* menyimpulkan bahwa aplikasi *quizizz* ini dapat digunakan sebagai sarana menyimpan soal untuk kemudian dianalisis sehingga mampu menjadi soal yang valid, reliabel, dan memilikidaya beda serta tingkat kesukaran yang baik sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.¹²

Quizizz adalah salah satu aplikasi dan bisa diakses melalui *website* yang dapat digunakan untuk melaksanakan evaluasi harian melalui game interaktif. Penggunaan media *quizizz* merupakan implementasi media interaktif untuk memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan oleh sekolah. *Quizizz* dapat digunakan pada proses pembelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman evaluasi pembelajaran kepada peserta didik dan dilengkapi sistem monitoring guru terhadap hasil tes evaluasi para peserta didik. *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis *game*, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas sebagai latihan interaktif sehingga menjadikan suasana di kelas menjadi menyenangkan.¹³ Dengan menggunakan *quizizz*, peserta didik dapat melakukan

¹¹ Arsyad, Azhar, “*Media Pembelajaran*”, (Jakarta: Rajagrafindo Persada), 3.

¹² Laisa Agustina, Indra Martha Rusmana, “Pembelajaran Matematika Menyenangkan Dengan Aplikasi Kuis Online Quizizz”, (Universitas Indraprasta PGRI: Jakarta, 2019), 6-7.

¹³ Leony Sanga Lamsari Purba, “Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I”, (Universitas Kristen Indonesia: Jdp Volume 12, Nomor 1, April 2019) 33

latihan di dalam kelas pada perangkat elektronik mereka.¹⁴ *Quizizz* memiliki kemudahan dalam pembuatan soal atau kuis karena tidak membutuhkan keahlian dalam bahasa pemrograman.¹⁵ Selain itu *quiz* dalam *quizizz* ini dilengkapi dengan durasi waktu pengerjaan, sehingga peserta didik yang lebih cepat dan tepat dalam menjawab *quiz* akan mendapatkan nilai atau skor yang lebih tinggi, sedangkan peserta didik yang tidak tepat dalam menjawab *quiz* akan mendapat skor nol. Dengan adanya durasi waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan berbagai kategori ini, peserta didik diharapkan lebih cepat dan tepat dalam menjawab soal, dengan memilih beberapa alternatif jawaban yang disediakan dalam permainan. Hal ini dapat memicu tumbuhnya motivasi berkompetisi peserta didik dengan teman satu kelasnya.

Berbagai fasilitas yang telah disediakan sekolah seperti, Wi-fi, LCD dan Proyektor, dapat dimanfaatkan guru untuk melaksanakan evaluasi harian menggunakan *quizizz* untuk mempermudah penghitungan poin-poin tiap soal. Setelah semua pertanyaan-pertanyaan selesai dijawab, maka para peserta didik dapat mengetahui nilai dari hasil belajarnya (*feedback*) secara langsung serta urutan peringkat yang muncul di menu *quizizz*. Selain itu guru juga dapat mengunduh nilai dari semua peserta didik dengan cepat dan mudah pada *quizizz*. Pada *quizizz* juga dilengkapi fitur yang dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pekerjaan rumah bagi peserta didik. Fitur *audio music* juga tersedia dalam *quizizz* ini sehingga proses evaluasi menjadi lebih menarik dan peserta didik menjadi tidak bosan. Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti merumuskan judul penelitian **“Pengembangan Soal Tes Berbasis *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi untuk Menumbuhkan Motivasi Berkompetisi Peserta Didik”**

¹⁴ Ibid

¹⁵ Mega Arinil Haq, Skripsi “Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas Xii SMA”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019), 1.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah berikut:

1. Bagaimana kevalidan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
2. Bagaimana kepraktisan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
3. Bagaimana reliabilitas soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
4. Bagaimana tingkat kesukaran soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
5. Bagaimana daya beda soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
6. Bagaimana keefektifan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik?
7. Bagaimana motivasi berkompetisi peserta didik setelah diterapkan proses evaluasi menggunakan *quizizz*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.
3. Untuk mendeskripsikan reliabilitas soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.

4. Untuk mendeskripsikan tingkat kesukaran soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.
5. Untuk mendeskripsikan daya beda soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.
6. Untuk mendeskripsikan keefektifan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik.
7. Untuk mengetahui motivasi berkompetisi peserta didik setelah diterapkan evaluasi berbasis *quizizz*.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti pada penelitian ini adalah:

1. Produk yang dikembangkan berupa soal-soal evaluasi berbasis *online* yang diimplementasikan pada *game education quizizz* berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*fill in the blank*)
2. Soal-soal yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar 3.1 dan 4.1 Kelas VIII Permendikbud Tahun 2016 Nomor 024 Lampiran 15

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Dengan melakukan penelitian ini, peneliti memperoleh ilmu terkait bagaimana cara menjadi guru yang baik, dimana mampu memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh sekolah, mempermudah perhitungan skor dalam pelaksanaan evaluasi, dan menciptakan suasana yang menarik pada saat evaluasi harian bagi peserta didik agar tidak bosan.

2. Bagi guru

Guru dapat memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai media pembelajaran matematika yang dapat mempermudah dalam penghitungan poin-poin per soal dalam pelaksanaan evaluasi harian.

3. Bagi peserta didik

Dengan adanya penelitian ini, dapat membuat peserta didik lebih bersemangat dalam melakukan evaluasi pembelajaran matematika karena pada pelaksanaannya berbasis *game* yang akan membuat peserta didik tidak bosan.

F. Batasan Penelitian

Agar dalam penelitian ini tidak terjadi penyimpangan maka peneliti mencantumkan batasan penelitian, dengan tujuan agar hasil penelitian tersebut sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh peneliti. Adapun beberapa batasan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini yang dikembangkan oleh peneliti adalah soal tes yang diimplementasikan pada *quizizz*
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini hanya terbatas pada materi pola bilangan dan deret aritmatika berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) 3.1 dan 4.1 kelas VIII Permendikbud No.24 Tahun 2016 Lampiran 15

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Alat evaluasi adalah media yang digunakan untuk melaksanakan sebuah penilaian, atau alat ukur untuk menilai tingkat efektifitas proses pembelajaran dan mengukur sejauh mana materi yang disampaikan oleh guru tersampaikan kepada peserta didik.
2. *Quizizz* merupakan satu media berbasis *game based learning* berupa pembelajaran *online* yang berisikan kuis dan *game*. *Quizizz* memiliki lima bentuk kategori kuis yakni *multiple choice* (pilihan ganda), *checkbox* (kotak centang), *fill in the blank* (isi bagian yang kosong), *poll* (pemilihan), dan *open ended* (soal terbuka).
3. Motivasi berkompetisi merupakan dorongan yang muncul dalam diri individu untuk melakukan suatu usaha demi mencapai tujuan yang dia inginkan dengan cara bersaing untuk

mendapatkan hasil yang lebih unggul dari yang orang lain dapatkan.

4. Validitas alat evaluasi dikategorikan valid apabila telah dinilai valid oleh validator ahli media dan ahli materi melalui uji kevalidan.
5. Kepraktisan adalah kemudahan penggunaan media yang dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek teori dan aspek praktis. Dinyatakan praktis secara teori apabila validator ahli menyatakan bahwa media dapat digunakan, baik tanpa revisi, dengan sedikit revisi, atau banyak revisi. Media dinilai praktis secara praktik apabila angket yang diberikan pada peserta didik setelah menggunakan media tersebut menunjukkan hasil yang positif.
6. Reliabilitas merupakan suatu keajegan/kekonsistenan suatu alat evaluasi dalam melaksanakan sebuah pengukuran sehingga hasilnya dapat memberikan gambaran yang dapat dipercaya mengenai kemampuan seseorang.
7. Keefektifan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan dalam mencapai tujuan. Keefektifan tersebut dapat dilihat dari hasil tes mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan dan respon positif baik dari peserta didik.
8. Tingkat kesukaran soal adalah peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks.
9. Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan peserta didik yang tidak atau belum menguasai materi yang ditanyakan

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Soal Tes

1. Tes objektif dan subjektif

Soal tes merupakan kumpulan pertanyaan yang harus ditanggapi, dijawab, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh seseorang yang akan diukur kemampuannya. Pada umumnya, bidang pendidikan menggunakan tes hasil belajar objektif dan tes hasil belajar subjektif dalam mengevaluasi peserta didik. Tes hasil belajar objektif adalah tes yang terdiri dari beberapa butiran soal dan hanya memerlukan satu jawaban atau jawaban singkat. Adapun bentuk-bentuk tes objektif meliputi, pilihan ganda (*multiple choice*), isian singkat (*short essay*), menjodohkan (*matching*), benar atau salah (*true or false*), dan sebagainya.¹⁶

Sementara tes hasil belajar subjektif adalah tes yang terdiri dari item-item pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, atau bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan jawaban berupa gagasan atau pikiran peserta didik.¹⁷ Contoh bentuk tes subjektif yaitu uraian (*essay*).¹⁸

Pilihan ganda (*multiple choice*), adalah salah satu bentuk tes hasil belajar objektif yang mempunyai ciri khas tepat satu jawaban yang benar, jelas, dan pasti.¹⁹ Pilihan ganda merupakan bentuk tes hasil belajar objektif yang terdiri dari beberapa kemungkinan jawaban dan hanya terdapat satu

¹⁶ Selvi Anggraini, Skripsi: “Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Online Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Mengetahui Respon Belajar Peserta Didik Sma” (Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), 24.

¹⁷ Intansari Desi, Skripsi: “Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu Dengan Menggunakan Notasi 24 Jam Untuk Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar” (Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma, 2016), 14-15.

¹⁸ Anas Sudijono, *Menyantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2011), 100.

¹⁹ Abdul Kadir, “Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar”, *Jurnal Al – Ta’dib*, 8:2, (Kendari, 2015), 71.

jawaban yang benar. Struktur soal tes berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*), terdiri dari *stem*, *option*, kunci dan *distractor*.²⁰ *Stem* adalah pertanyaan atau keterangan yang memuat tentang pokok permasalahan yang akan ditanyakan. *Option* merupakan beberapa pilihan atau kemungkinan alternatif jawaban yang terdiri dari kunci jawaban dan *distractor*. Kunci jawaban merupakan satu jawaban yang paling benar, sedangkan *distractor* merupakan jawaban lain selain kunci jawaban yang berfungsi sebagai pengecoh atau jawaban yang salah. Tujuan dari *distractor* ini untuk mengecoh peserta didik yang kurang mampu agar dapat dibedakan dengan yang mampu.

Keunggulan bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*), antara lain: (a) dapat mengukur berbagai tingkatan kognitif (mulai mengingat sampai mengkreasi); (b) dapat melakukan penskoran lebih mudah, cepat, objektif, dan mampu mencakup ruang lingkup materi yang luas; dan (c) tepat untuk ujian yang pesertanya sangat banyak.²¹ Selain itu, pilihan ganda juga memberikan kemudahan dalam mengoreksi jawaban.²² Kemudahan dalam mengoreksi tersebut disebabkan hanya ada tepat satu jawaban yang bernilai benar.

Kelemahan dari bentuk soal pilihan ganda adalah antara lain: (a) memerlukan waktu yang cukup lama pada saat penyusunan soalnya; (b) kesulitan saat membuat *distractor* yang bersifat homogen agar dapat berfungsi dengan baik; dan (c) adanya kemungkinan untuk menebak jawaban.²³ Bentuk tes pilihan ganda memiliki beberapa karakteristik tersendiri terhadap penilaian. Salah satu karakteristik pilihan ganda yang efektif yaitu, memberikan peluang kepada peserta didik untuk menebak-nebak jawaban.²⁴ Hal tersebut terlihat dengan adanya beberapa kemungkinan alternatif pilihan jawaban lebih dari

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2016),168.

²¹ Kusaeri, *Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 70.

²² Imam Suseno, "Komparasi Karakteristik Butir Tes Pilihan Ganda Ditinjau Dari Teori Tes Klasik", *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4:1, 1 Maret 2017, 2.

²³ Kusaeri, Op. Cit, hal 70.

²⁴ Intansari Desi, Op. cit, 21.

satu sehingga memungkinkan peserta didik bebas memilih untuk menebak jawaban yang benar.

Beberapa kaidah penulisan soal pilhan ganda yang perlu diperhatikan agar soal yang dihasilkan dalam kategori baik, antara lain:²⁵

- 1) Materi
 - a) Soal yang disusun harus sesuai dengan indikator
 - b) Kemungkinan alternatif pilihan jawaban harus masuk akal dan bersifat homogen serta sesuai dengan materi yang diajarkan
 - c) Setiap satu soal harus memiliki satu jawaban paling benar yakni kunci jawaban
- 2) Konstruksi
 - a) Pokok permasalahan dalam soal harus dirumuskan dengan jelas
 - b) Rumusan soal dan alternatif pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja
 - c) Pokok permasalahan dalam soal sebaiknya tidak memberikan petunjuk ke arah kunci jawaban
 - d) Pokok soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda
 - e) Panjang alternatif pilihan jawaban relatif sama
 - f) Pilihan jawaban tidak berisi pernyataan “Semua jawaban di atas salah”, dan “Semua jawaban di atas benar”
 - g) Pilihan alternatif jawaban yang berbentuk angka atau menunjukkan waktu, disusun berdasarkan besar kecilnya angka tersebut, atau urutan kronologis kejadian
 - h) Gambar, grafik, diagram, tabel, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus berfungsi dengan jelas.
 - i) Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya
- 3) Bahasa
 - a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
 - b) Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat, jika soal digunakan untuk daerah lain atau nasional

²⁵ Hamid Muhammad, “*Pedoman Pengembangan Tes Diagnostik Matematika SMP*” (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003), 10-12.

- c) Setiap soal menggunakan bahasa yang komunikatif
- d) Pilihan alternatif jawaban tidak mengulang kata yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, peneliti menyimpulkan bahwa tes pilihan ganda merupakan tes hasil belajar obyektif yang mempunyai beberapa alternatif pilihan jawaban berupa satu jawaban benar atau kunci jawaban dan pengecoh untuk setiap satu butir soal yang penyusunannya perlu memperhatikan beberapa kaidah yakni kaidah materi, kaidah konstruksi, dan kaidah bahasa agar soal tersebut dikategorikan baik.

2. Tes *Online*

Tes adalah salah satu cara yang digunakan oleh guru untuk mengukur kemampuan peserta didik dengan memberikan berbagai tugas baik berupa tes tertulis, tes secara lisan maupun dengan suatu perbuatan sehingga dapat memperoleh hasil berupa nilai berdasarkan acuan tertentu. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan jenis tes *online* (berbasis web) menggunakan *game education quizizz* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Tes *online* adalah suatu proses penilaian yang dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan media elektronik berbasis teknologi informasi yang terhubung dengan situs web (*website*) berbantuan akses jaringan internet.²⁶ Tes *online* adalah tes yang digunakan untuk memudahkan guru seperti, mempercepat waktu penilaian, meminimalkan biaya administrasi, kemudahan dalam pengoreksian jawaban, dan sebagainya.²⁷ Sehingga, peneliti menyimpulkan bahwa tes *online* merupakan tes yang dilakukan oleh guru untuk mengukur hasil belajar peserta didik dengan memanfaatkan media elektronik berbasis teknologi informasi yang terhubung dengan situs web (*website*) berbantuan jaringan internet sehingga dapat memudahkan guru dalam melaksanakan evaluasi atau penilaian.

²⁶ Subham – Suraj, “*Web Based Online Examination System*”, *Grd Journals – Global Research And Development Journal For Engineering*, 2:5, (April, 2017), 58.

²⁷ Jeffrey – Bennet, “*Effects Of Online Testing On Student Exam Performance And Test Anxiety*”, *Journals Educational Computing Research*, 42:2, (2010), 161.

B. Alat Evaluasi

1. Pengertian Evaluasi

Kata evaluasi dalam istilah bahasa Inggris “*evaluation*” merupakan suatu kegiatan pemantauan dan penilaian hasil kegiatan belajar mengajar oleh lembaga pendidikan yang dilakukan secara sistematis, berkesinambungan, berkala, transparan, dan menyeluruh, untuk menilai standar penilaian pendidikan.²⁸ “*Evaluation... a systematic process of determining the extent to which instructional objectives are achieved by pupils*” atau evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan pengajaran telah dicapai oleh peserta didik.²⁹ Evaluasi merupakan suatu proses yang sistematis untuk menghasilkan keputusan sampai sejauh mana tujuan program telah tercapai.³⁰ Evaluasi merupakan kegiatan mengukur dan menilai. Evaluasi memiliki makna yang luas yang merupakan suatu proses merencanakan, memperoleh, kemudian mengambil suatu keputusan dan sering dikaitkan dengan prestasi belajar peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran, evaluasi merupakan salah satu komponen penting dan tahap yang harus ditempuh oleh pengajar untuk mengetahui keefektifan suatu proses pembelajaran. Hasil (*feedback*) yang didapat dari evaluasi tersebut yang akan digunakan pengajar untuk memperbaiki dan menyempurnakan program dan kegiatan pembelajaran.

Untuk dapat melaksanakan evaluasi secara efektif diperlukan penguasaan teori-teori, dan prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan sebagai dasar dalam pelaksanaannya, agar evaluasi dapat berjalan dengan baik. Prinsip-prinsip evaluasi

²⁸ Depdiknas RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 15.

²⁹ Grondlund, “*Measurement And Evaluation In Teaching*”, (New York: Macmillan Publishing, 1976)

³⁰ Djaali dan Pudji Muljono, “*Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*”, (Jakarta: Grasindo, 2008), 1.

meliputi keterpaduan, keterlibatan peserta didik, koherensi, pedagogis, dan akuntabilitas.³¹

Prinsip keterpaduan dalam evaluasi merupakan komponen integral dalam program pengajaran. Evaluasi tidak dapat berdiri sendiri, harus mempunyai tujuan yang jelas, dan sebelumnya diawali dengan pemberian materi ajar dan menggunakan metode pengajaran pada suatu proses pelaksanaan pembelajaran.

Prinsip keterlibatan peserta didik berhubungan erat dengan metode pembelajar seperti metode diskusi kelompok, Cara Belajar Peserta didik Aktif(CBSA), pembelajaran aktif (*active learning*), metode *discovery*, dan sebagainya yang melibatkan kegiatan peserta didik secara aktif. Evaluasi merupakan suatu kebutuhan yang diperlukan oleh peserta didik dan bersifat mutlak terhadap kegiatan pembelajaran, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang dilakukan dijalankan secara aktif. Sehingga peserta didik membutuhkan kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh guru dan keberadaan evaluasi disini merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari oleh peserta didik.

Prinsip koherensi berarti kegiatan evaluasi yang diberikan kepada peserta didik harus memiliki keterkaitan dengan materi pembelajaran yang sebelumnya sudah diajarkan dan sesuai dengan ranah kemampuan yang ingin diukur oleh guru. Tidak dapat dibenarkan jika dalam menyusun alat evaluasi hasil belajar atau evaluasi hasil pencapaian belajar peserta didik, mengukur suatu materi yang belum pernah disajikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.³² Selain itu, tidak dapat diterima apabila alat evaluasi yang diberikan kepada peserta didik memuat butir-butir soal yang tidak ada hubungannya dengan ranah kemampuan yang hendak diukur.

Dari sisi pedagogis kegiatan evaluasi sangat perlu untuk dilakukan kepada peserta didik sebagai usaha untuk

³¹ Suke Silverius, “Evaluasi Hasil Belajar Dan Umpan Balik”, (Jakarta : Grasindo, 1991), Hal 11

³² Cahya Kurnia Dewi, Skripsi, “Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran Matematika Kelas X”, (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), 19.

memperbaiki sikap atau perilaku peserta didik. Hasil dari kegiatan evaluasi tersebut digunakan sebagai alat motivasi bagi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran berikutnya. Namun, hasil dari evaluasi sebaiknya dijadikan sebagai penghargaan (*reward*) bagi peserta didik yang berhasil, dan bukan dijadikan sebagai hukuman (*punishment*) bagi peserta didik yang kurang berhasil.

Prinsip (*accountability*) berarti sejauh mana keberhasilan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, disampaikan kepada pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan untuk dijadikan sebagai laporan pertanggung jawaban. Pihak-pihak tersebut antara lain yaitu orang tua, masyarakat, lingkungan pada umumnya, dan lembaga pendidikan itu sendiri. Pihak tersebut perlu untuk mengetahui bagaimana hasil dan kemajuan belajar peserta didik agar dapat diketahui dan dirasakan manfaatnya. Beberapa prinsip evaluasi yang telah diuraikan diatas berhubungan erat dengan alat ukur dan pengukuran yang akan dijadikan sebagai muatan evaluasi.³³

Pelaksanaan evaluasi sebaiknya dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan agar dapat mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik yang telah dievaluasi. Dalam pengembangan suatu intruksional, hendaknya evaluasi dilakukan secara maksimal dalam suatu kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang sebanyak-banyaknya tentang kegiatan dan kemajuan belajar peserta didik di kelas.

2. Pengertian Alat Evaluasi

Alat evaluasi merupakan alat untuk melaksanakan sebuah penilaian. Penilaian adaah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan proses dan hasil dalam melakukan sesuatu.³⁴ Pada proses pembelajaran, penilaian dapat dinyatakan sebagai proses mengumpulkan data atau informasi yang terkait dengan komponen-

³³ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali, 2014) 12.

³⁴ Siska Untari., Skripsi, "*Pengembangan Instrumen Penilaian Proyek Untuk Menilai Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sma Pada Materi Hidrokarbon*". (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2015).

komponennya.³⁵ Penilaian adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk mengetahui efektivitas materi pembelajaran atau program dalam proses pembelajaran.³⁶ Penilaian merupakan kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar peserta didik dari berbagai jenis tagihan seperti, kuis, tugas individu, tugas kelompok, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester dan sebagainya.³⁷ Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat evaluasi adalah alat atau media yang digunakan untuk mempermudah pelaksanaan penilaian hasil belajar, untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran yang diberikan. Dalam menggunakan alat tersebut evaluator menggunakan cara atau teknik, maka dikenal dengan teknik evaluasi.³⁸ Alat evaluasi yang biasa digunakan oleh guru adalah lembar tes, namun pada penelitian kali ini peneliti memiliki inovasi untuk mengembangkan sebuah alat evaluasi untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan memperhatikan prinsip-prinsip evaluasi menggunakan *game education* yakni aplikasi *quizizz*.

C. Quizizz

1. Pengertian Quizizz

Quizizz merupakan salah satu media pembelajaran *online* yang berisikan kuis dan *game quizizz* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat kuis interaktif, dan dapat diakses melalui perangkat seperti komputer, *smartphone* atau *tablet* untuk menyelesaikan kuis tersebut. *Quizizz* adalah aplikasi berbasis *game education*, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan

³⁵ Muri Yusuf, *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan* (Jakarta: Pt Fajar Interpratama Mandiri, 2015), 14.

³⁶ Tutut, "Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Berbasis *Scientific Literacy* Pada Pembelajaran Fisika Di Sma Sebagai Implementasi Kurikulum 2013", *Jurnal Inkuiri*, 5:

³⁷ Devi Andriyati., Tesis: "Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas VI Sekolah Dasar". (Lampung: Universitas Lampung, 2017), 26.

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016),168.

interaktif dan menyenangkan.³⁹ *Quizizz* adalah media atau alat pembelajaran yang dipercaya dapat memberikan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan fitur-fitur menarik.⁴⁰ Dengan menggunakan *quizizz* peserta didik dapat melakukan latihan soal menggunakan *android* atau komputer yang disediakan sekolah. *Quizizz* juga memungkinkan peserta didik untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar sehingga hasil belajar bisa meningkat.⁴¹ Pada pembelajaran berbasis *quizizz* ini dapat dilakukan pada mode “*Live*” di ruang kelas, dan juga mode “*Homework*” sebagai tugas pekerjaan rumah peserta didik.

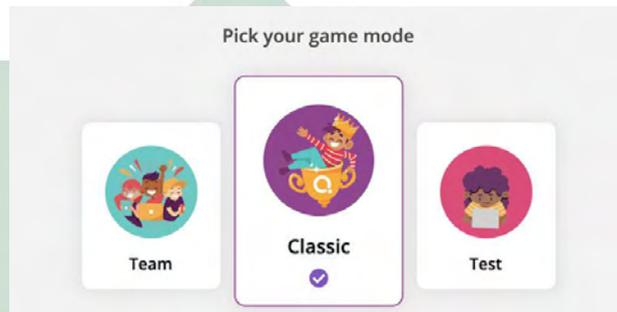
Quizizz memiliki fitur-fitur menarik yang dapat digunakan guru untuk mempermudah dalam proses pembelajaran di kelas, diantaranya guru dapat membuat kuis interaktif dengan menambahkan media gambar sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu kuis dalam *quizizz* ini dilengkapi dengan durasi waktu pengerjaan. Sehingga dalam membuat *quiz*, guru bisa mengkombinasikan berbagai jenis pertanyaan dan menentukan jawabannya serta waktu yang digunakan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pada *quizizz* terdapat tiga macam cara menyajikan kuis yakni secara tim (*team*), klasik (*classic*), dan ujian (*test*). Tim (*team*) dapat digunakan guru apabila dalam merancang proses pembelajaran dibutuhkan kolaborasi yang melibatkan dua atau lebih peserta didik dalam satu kelompok, sehingga peserta didik dapat bersaing dengan kelompok yang lain dalam satu kelas. Klasik (*classic*) dimainkan oleh masing-masing peserta didik dalam menyelesaikan evaluasi berbasis *quizizz*, dan dapat digunakan oleh guru apabila ingin melaksanakan evaluasi secara non formal atau sambil bermain, karena pada kategori

³⁹ Purba, L. S. L., “Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I”. *Jdp*. 12(1) 2019, 5.

⁴⁰ Amornchewin, Ratchadaporn, “The Development Of Sql Language Skil In Data Definition And Data Manipulation Languages Using Exercises With Quizizz For Students’ Learning Engagement”. *Indonesian Journal Of Informatics Education*. 2019, Vol.2, Issue 2, 87

⁴¹ Agung Setiawan, Dkk, ” Implementasi Media Game Edukasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Ipa 7 Sma Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020”, (Program Studi Pendidikan Matematika Fmpipa Unimus, 2019), 3.

ini terdapat *fitur power up* sehingga dapat memunculkan kesan belajar sambil bermain. Ujian (*test*) digunakan apabila guru ingin mengadakan evaluasi secara formal, karena pada kategori ini tidak terdapat banyak iklan dan fitur *Power up* seperti pada kategori klasik (*classic*). Untuk bisa mengikuti evaluasi pada kategori ujian (*test*), peserta didik sebelumnya harus membuat akun *quizizz* terlebih dahulu dengan menggunakan email.



Gambar 1.1
Cara Menyajikan Kuis Pada Quizizz

Saat ini pada *quizizz* terdapat lima kategori kuis yakni *multiple choice* (pilihan ganda), *checkbox* (kotak centang), *fill in the blank* (isi bagian yang kosong), *poll* (pemilihan), dan *open ended* (terbuka berakhir).



Gambar 1.2
Kategori Kuis Pada Quizizz

Quizizz juga dapat diartikan sebagai media pembelajaran interaktif karena *quizizz* dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar seperti mengadakan *pre-test*, *post-test*, latihan soal, penguatan materi, remedial, pengayaan dan lainnya. Salah satu syarat untuk membuat *quizizz* adalah memiliki akun *gmail* atau akun lainnya. *Quizizz* dapat digunakan secara mudah oleh guru dalam proses pembelajaran baik sebagai media ulangan harian, Ujian Tengah Semester, Ujian Akhir Semester, pemberian tugas pekerjaan rumah, maupun hanya untuk sekedar memberikan hiburan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan adanya aplikasi berbasis *game education* ini, guru dapat memanfaatkannya sebagai alat untuk melaksanakan evaluasi harian peserta didik.

Adapun beberapa peralatan yang perlu untuk dipersiapkan sebelum proses evaluasi pembelajaran dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* agar memperoleh interaksi evaluasi optimal antara lain:⁴²

- a. Peralatan yang dipersiapkan oleh guru yaitu laptop, *overhead projector* dan layar
- b. Peserta didik menyiapkan dan membawa *smartphone*, *laptop* atau *tablet*
- c. Sekolah menyediakan jaringan internet kuat dan reliabel

Sebagai *web base software*, guru memerlukan akun untuk mendaftar sebagai guru atau trainer melalui akun *quizizz* pada alamat web resmi *quizizz*. Apabila sudah memiliki akun *gmail* atau *facebook*, akan mempermudah dalam pendaftaran akun tersebut.

Jika guru menggunakan metode klasik pada *quizizz*, maka peserta didik sebagai hanya perlu mengakses alamat web resmi *quizizz* tanpa harus mendaftar untuk memiliki akun *quizizz*. Untuk join di *quizizz*, peserta didik cukup membuka *website quizizz.com* pada bagian *join a game*, kemudian menginput kode *game* atau PIN yang telah diberikan oleh guru, beserta identitas masing-masing. Namun jika guru menggunakan metode Ujian (*test*) pada *quizizz*, maka peserta didik perlu untuk

⁴² Aprilia Riyana Putri, Muhammad Alie Muzzaki, "Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Based Learning Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0", (Universitas Islam Nadhlatul Ulama Jepara, 2019), 219.

mendaftar terlebih dahulu menggunakan akun gmail atau akun facebook. Guru dapat menggunakan fitur acak soal pada pengaturan di *quizizz*, sehingga tidak mudah bagi pemain untuk menyontek. Peserta didik juga dapat mengerjakan kuis pada *quizizz* baik secara individu maupun kelompok.

Salah satu fitur yang tersedia pada *quizizz* yaitu memberi data statistik tentang kinerja peserta didik serta dapat melacak berapa banyak peserta didik yang menjawab pertanyaan yang dibuat.



Gambar 1.3
Kinerja Peserta Didik Pada Quizizz

Guru dapat menganalisis hasil belajar peserta didik melalui data Statistik tersebut dan dapat didownload dalam bentuk *Spreadsheet Excel*. Selain itu juga tersedia Fitur “Pekerjaan Rumah” sehingga memungkinkan guru dapat memberikan tugas evaluasi dengan batasan waktu yang ditentukan. Hal ini sangat mungkin karena *quizizz* menyediakan *timer* kapan *quiz* akan dibuka dan kapan akan berakhir.⁴³

2. Kelebihan dan Kekurangan Quizizz

a. Kelebihan

Kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi *quizizz* antara lain dapat memanfaatkan teknologi yakni penggunaan fitur

⁴³ Dwi Yulianto Nugroho, Dkk. “Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Ypk Penabur Bandarlampung” *Prosiding Pkm-Csr, Vol. 2* (2019), 3.

gamifikasi daring secara gratis untuk membantu proses belajar mengajar diruangan kelas menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Dengan adanya aplikasi *quizizz* ini, akan dapat mempermudah guru dalam memanfaatkan teknologi dalam bidang pendidikan berbasis *digital game based learning* untuk diimplementasikan didalam kelas. Mudah dalam mengoperasikan serta mengakses pada *smarthphone* dan komputer. Hal ini akan berkorelasi terhadap kemudahan dan kebermanfaatn pembelajaran di lingkungan sekolah, maupun lingkungan luar sekolah yang dapat digunakan sebagai media pelatihan.

Media *quizizz* memiliki keunggulan antara lain soal-soal yang disajikan dalam media *quizizz* memiliki alokasi waktu yang terbatas. Karena dengan adanya keterbatasan waktu, peserta didik dilatih untuk berpikir cepat dan tepat dalam menyelesaikan soal dengan media *quizizz*.

Guru atau peserta didik yang ingin menggunakan aplikasi *quizizz* tidak perlu untuk menginstall *software* baik pada komputer maupun pada *smarthphone*, karena aplikasi *quizizz* didesain secara *user friendly* dengan mempertimbangkan kemudahan bagi pengguna baik guru maupun peserta didik yang dibuat melalui *web base software*, serta tidak perlu spesifikasi *hardware* dan *software* khusus untuk menggunakan media tersebut.

Keunggulan lain yang dimiliki oleh *quizizz* antara lain adanya fitur analisis evaluasi hasil belajar masing-masing peserta didik pada tiap soal, sehingga akan mempermudah guru dalam membuat kesimpulan dari hasil analisis tersebut, serta membuat umpan balik (*feedback*) terhadap hasil belajar. Selain materi pembelajaran, pada *quizizz* juga tersedia banyak konten *game quiz* yang dapat digunakan sebagai hiburan pada proses pembelajaran di kelas maupun pada saat pelatihan. Fitur bank soal juga akan mempermudah guru untuk membuat kuis dengan cara mengadopsi soal beserta kunci jawaban yang telah dibuat oleh pengguna lain.

b. Kekurangan

Pembelajaran menggunakan *quizizz* memiliki kekurangan antara lain adanya peraturan sekolah untuk

melarang peserta didik membawa perangkat *smartphone* ataupun laptop, dan tidak semua peserta didik memiliki laptop ataupun *smartphone* pada saat ini. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat menggunakan lab komputer yang disediakan oleh sekolah. Jika pada saat bermain dengan menggunakan mode *live*, fasilitas seperti *overhead projector* dan layar tersebut tidak tersedia di sekolah, maka pembelajaran menjadi tidak efektif melalui media *quizizz*. Namun jika guru menggunakan mode *homework* sebagai tugas dirumah untuk peserta didik, maka tidak diperlukan fasilitas *overhead projector* dan layar. Selain itu pada saat pembelajaran mode *live* menggunakan *quizizz* ini, kondisi listrik harus selalu tersedia. Pada aplikasi *quizizz* ini juga terdapat banyak iklan pada saat memainkan kuis kategori klasik (*classic*), sehingga dapat mengganggu konsentrasi peserta didik dalam menyelesaikan persoalan, hal ini dapat diatasi dengan menonaktifkan iklan pada pengaturan/*setting* sebelum memulai kuis.

D. Motivasi Berkompetisi

1. Pengertian Motivasi

Motivasi merupakan keseluruhan aktivitas mental yang dialami atau dirasakan oleh seseorang yang akan memberikan kondisi sehingga mengakibatkan terjadinya suatu perilaku.⁴⁴ Motivasi merupakan kekuatan yang akan menjadi pendorong perilaku individu untuk mencapai tujuan tertentu yang ia inginkan.⁴⁵ Motivasi mempunyai peran penting dalam perilaku individu karena akan mempengaruhi kekuatan dari perilaku tersebut. Motivasi merupakan keadaan dalam diri individu yangmana akan mendorong perilaku ke arah tujuan.⁴⁶ Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan yang datang dari dalam diri individu untuk suatu mencapai suatu tujuan tertentu.

⁴⁴ Irwanto, "*Psikologi Umu*" (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1994)

⁴⁵ Sukmadinata, N. S. "*Landasan psikologi proses pendidikan*" (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), 60-65.

⁴⁶ Walgito, B. "*Pengantar psikologi umum*" (Yogyakarta: Andi Offset), 220.

Motivasi yang dimaksud yakni motivasi yang dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar dan meningkatkan prestasi. Apabila peserta didik memiliki motivasi yang tinggi maka peserta didik akan lebih berhasil menguasai materi ajar. Motivasi tersebut dapat dijadikan peserta didik sebagai faktor internal yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan, karena ini akan mempengaruhi hasil belajar. Motivasi dapat mendorong seseorang untuk sungguh-sungguh melakukan kegiatan yang menjadi tugas-tugasnya. Motivasi dapat membuat seseorang gigih melakukan berbagai aktivitasnya.

Seorang guru harus dapat membangkitkan motivasi peserta didik sehingga dapat membangkitkan gairah peserta didik untuk belajar. Jika guru selalu memberikan inovasi baru terhadap pembelajaran di kelas, maka peserta didik akan selalu bersemangat dalam mengikuti setiap pembelajaran sehingga hasil belajarnya akan meningkat. Inovasi tersebut akan membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, tidak membosankan namun tetap memperhatikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2. Pengertian Kompetisi

Kompetisi merupakan suatu proses dimana seorang individu maupun sekelompok manusia saling bersaing untuk mencari keuntungan melalui bidang-bidang kehidupan yang ada.⁴⁷ Kompetisi sebagai suatu kegiatan antara dua individu atau antara beberapa kelompok untuk memperebutkan suatu objek yang sama dan membutuhkan kesungguhan yang kuat dalam perjuangan.⁴⁸ Sehingga dapat disimpulkan kompetisi adalah, suatu proses ketika individu mempunyai minat untuk meraih tujuan tertentu dengan hasil yang lebih baik atau waktu yang lebih cepat dari orang lain yang memiliki tujuan yang sama.

Kecenderungan dalam diri individu untuk membandingkan apa yang ia miliki dengan apa yang didapat orang lain atau keinginan untuk menyamai atau melebihi apa yang telah

⁴⁷ Soerjono, S. "*Sosiologi Suatu Pengantar*" (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1990), 98.

⁴⁸ Goethals, dkk. "*Encyclopedia of leadership*" (California: Sage Publication, Inc. 2004), 234.

dicapai oleh orang lain itulah yang kemudian menimbulkan motivasi berkompetisi.

3. Pengertian Motivasi Berkompetisi

Motivasi sebagai istilah generik yang meliputi semua faktor internal yang mengarah kepada berbagai jenis perilaku yang bertujuan tertentu, semua pengaruh internal seperti kebutuhan (*needs*) yang berasal dari fungsi-fungsi organisme, dorongan dan keinginan, aspirasi, dan selera sosial yang bersumber dari fungsi-fungsi tersebut.⁴⁹ Adanya kompetisi sebagai suatu kebutuhan bagi seorang individu, maka dibutuhkan motivasi untuk menggerakkan individu tersebut bertingkah laku agar mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam bidang pendidikan khususnya bagi peserta didik, tujuan tersebut yaitu untuk memenangkan persaingan demi meningkatkan prestasi. Dari beberapa pengertian di atas, motivasi berkompetisi diartikan sebagai dorongan dari dalam individu atau kelompok, untuk melakukan suatu perilaku sebagai usaha untuk mencapai tujuan dengan cara bersaing untuk memperoleh hasil yang lebih baik dari individu atau kelompok lain. Motivasi berkompetisi yang dimiliki oleh peserta didik merupakan suatu kebutuhan dalam mencapai suatu prestasi. Jika peserta didik mempunyai motivasi berkompetisi yang tinggi, maka peserta didik akan mampu menyesuaikan diri dan mengontrol belajarnya dalam menyelesaikan tugas-tugas dan tujuan yang ingin dicapai dalam suatu kompetisi, guna mencapai suatu peningkatan dalam prestasi belajarnya.

Motivasi berkompetisi yang dimiliki oleh peserta didik akan menumbuhkan sikap yang positif dan juga optimis, selain itu motivasi berkompetisi juga dapat meningkatkan prestasi peserta didik di sekolah karena menganggap kompetisi sebagai suatu motivator bagi dirinya.⁵⁰ Melalui keadaan atau situasi tersebut maka akan dapat menciptakan suatu keseimbangan antara kebutuhan berprestasi dan kebutuhan personal dari individu. Kompetisi bisa dijadikan sebagai suatu motivator bagi

⁴⁹ Sarwono, *Psikologi Sosial: Individu 4 Teori-teori Psikologi Sosial* (Jakarta: Balai Pustaka)

⁵⁰ Johnson, D.W., Johnson, F.P. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (Second Edition. New Jersey: PrenticeHall 1987), 118.

peserta didik untuk lebih meningkatkan prestasinya. Kompetisi terhadap diri sendiri maupun teman-teman yang lain membuat peserta didik ingin selalu berprestasi dan membandingkan dengan temannya atas prestasi yang telah dicapai sekarang. Penilaian akan kemampuan peserta didik dapat timbul karena adanya dukungan dari guru di sekolah yang menerapkan kemandirian dalam metode belajar di dalam kelas. Skala motivasi berkompetisi disusun berdasarkan aspek-aspek kompetisi, yaitu keinginan untuk bersaing, keinginan untuk menang, mengutamakan kepentingan sendiri, dan tidak pernah merasa puas.⁵¹

E. Materi Pola Bilangan

1. Pola Bilangan

Pola bilangan dapat diartikan sebagai bentuk aturan tertentu yang ditetapkan untuk memperoleh sebuah aturan yang melibatkan bilangan.

Tabel 1.1
Contoh Pola Bilangan

Urutan Bilangan	Pola
1, 3, 5, 7, 9, ...	Bilangan selanjutnya diperoleh dengan menambahkan bilangan sebelumnya terhadap dua
1, 2, 3, 5, 7, ...	Bilangan selanjutnya merupakan hasil penjumlahan dua bilangan sebelumnya
80, 40, 20, 10, 5, ...	Bilangan selanjutnya merupakan hasil pembagian dari bilangan sebelumnya terhadap dua

2. Barisan Bilangan

Bentuk umum:

$$U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$$

Dimana U_1 adalah suku pertama, U_2 suku ke-2, U_3 suku ke-3 dan U_n suku ke-n

Contoh:

⁵¹ Ibid, 100.

Tentukan suku pertama sampai dengan suku ke lima barisan berikut:

4, 8, 12, ...

$$U_1 = 4, U_2 = 8, U_3 = 12$$

Untuk memperoleh U_4 dan U_5 kita perhatikan selisih U_1, U_2, U_3 adalah sama yakni 4, maka untuk suku selanjutnya selisihnya juga sama yakni 4. Sehingga $U_4 = 16$ dan $U_5 = 20$

a) Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika merupakan suatu barisan yang memiliki selisih sama antara dua suku yang berurutan.

Selisih dua suku itu dinamakan *beda* (b).

$$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = U_4 - U_3 \text{ dst.}$$

Barisan aritmatika mempunyai bentuk umum:

$$a, (a+b), (a+2b), \dots, (a+(n-1)b)$$

$$U_n = a + ((n-1)b \text{ atau } U_n = bn + a - b$$

Dengan:

$$U_n = \text{suku ke-}n$$

$$U_1 = a = \text{suku pertama}$$

$$b = \text{beda}$$

b) Barisan Geometri

Barisan geometri adalah barisan yang mempunyai perbandingan setiap dua suku yang berdekatan tetap.

Perbandingan dua suku disebut *rasio* (r)

$$\frac{u_2}{u_1} = \frac{u_3}{u_2} = \frac{u_4}{u_3} = \dots = \frac{u_n}{u_{n-1}} = r$$

Barisan geometri mempunyai bentuk umum $a, ar, ar^2, \dots, ar^{n-1}$

$$U_n = ar^{n-1}$$

a = sukuke-

r = rasio

3. Pola Konfigurasi Objek

a) Barisan bilangan persegi

$$1^2, 2^2, 3^2, \dots$$

b) Barisan bilangan segitiga

$$1, 3, 6, 10, \dots$$

c) Barisan bilangan persegi panjang

$$1 \times 2, 2 \times 3, 3 \times 4, 4 \times 5.$$

F. Kualitas Evaluasi

Kualitas suatu evaluasi dapat diketahui dengan melaksanakan suatu analisis. Sebuah evaluasi dinyatakan pada kategori baik jika setidaknya memenuhi tiga aspek yaitu validitas, reliabilitas dan praktis (*usable*).⁵² Penjelasan dari masing-masing aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1. Validitas

Validitas lebih tepat diartikan sebagai kesesuaian interpretasi hasil tes daripada tes sebagai alat evaluasi, secara lebih praktis dan sederhana validitas itu dikaitkan dengan kesesuaian tes sebagai alat ukur dengan sasaran pokok yang perlu diukur.⁵³ Konsep validitas suatu tes dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu validitas isi (*content validity*), validitas konstruk (*construct validity*), dan validitas empiris atau validitas kriteria. Validitas isi (*content validity*) suatu tes mengukur seberapa jauh suatu tes mengukur tingkat penguasaan terhadap isi atau konten terhadap materi tertentu yang seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tes yang baik adalah tes yang benar-benar mengukur penguasaan materi yang seharusnya dikuasai sesuai dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan. Suatu tes dinyatakan valid terkait isi, apabila pada penyusunannya disesuaikan dengan kisi-kisi yang telah dirumuskan sehingga cakupan isi materi yang diinginkan akan tercapai.⁵⁴ Kriteria yang divalidasi oleh ahli materi meliputi penyajian soal, kualitas soal, konstruksi, dan penggunaan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* yang mempunyai arti sejauh mana hasil suatu pengukuran atau tes dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran atau tes dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok dan subjek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur pada subjek tersebut memang belum berubah. Reliabilitas pengukuran atau tes menyatakan seberapa jauh skor deviasi individu, atau skor-

⁵² Kemendikbud, "Matematika: Buku guru/ Kementerian Pendidikan Kebudayaan- Edisi Revisi" (Jakarta: Kemendikbud, 2016), 464- 465.

⁵³ Djiwandono, M. Soenardi "Tes Bahasa" (Jakarta: Indeks.2008)

⁵⁴ Ibid, 55.

z, relatif konsisten apabila dilakukan pengulangan tes yang relatif sama atau tes yang ekuivalen.

Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode *Kuder* dan *Richardson* untuk mengetahui reliabilitas tes. Metode ini menggunakan sebuah tes evaluasi yang diujicobakan satu kali untuk mengukur konsistensi internal dari soal tes yang diberikan. Jumlah skor total tes diimplementasikan dengan rumus *Kuder* dan *Richardson*.

3. Kepraktisan(*Usable*)

Kepraktisan (*usable*) suatu tes evaluasi penilaian dapat ditinjau dari segi prosedurnya. Kepraktisan suatu evaluasi mempunyai arti kemudahan-kemudahan yang terdapat pada pelaksanaan evaluasi tersebut, baik dalam hal mempersiapkan, menggunakan, memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpan. Artinya, pelaksanaan evaluasi yang dilakukan tidak menyulitkan siapapun yang terlibat, baik peserta didik sebagai subjek yang melaksanakan evaluasi maupun guru sebagai orang yang menyusun dan melakukan penskoran terhadap hasil evaluasi peserta didik.⁵⁵ Kepraktisan (*usable*) ini dapat dinilai dari validasi ahli dan angket respon peserta didik.

4. Keefektifan

Keefektifan media mendefinisikan bahwa sebagai ketercapaian tujuan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan pembelajaran tersebut memperoleh respon positif, yang dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan angket respon motivasi berkompetisi peserta didik. Keefektifan pembelajaran mengungkapkan tingkat persentase peserta didik yang mencapai tingkat penguasaan tujuan (ketuntasan belajar peserta didik secara individual).

Dalam pelaksanaan penelitian evaluasi berbasis *quizizz* yang akan dikembangkan dinyatakan efektif jika, persentase peserta didik yang tuntas memperoleh skor akhir di dalam pelaksanaan evaluasi berbasis *quizizz* lebih dari atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika

⁵⁵ Kusaeri, "*Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*" (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 51.

yang ditetapkan oleh sekolah, dikategorikan sangat baik atau baik dengan persentase lebih besar dari 80%.⁵⁶

G. Tingkat Kesukaran Soal Tes

Tingkat kesukaran item atau disebut juga indeks kesukaran item adalah angka yang menunjukkan proporsi siswa yang menjawab benar satu soal yang dilakukan dengan menggunakan tes objektif. Hal ini berarti, jika semakin banyak peserta tes yang menjawab benar item soal, maka semakin tinggi indeks tingkat kesukaran yang artinya semakin mudah butir item soal tersebut. Sebaliknya jika semakin sedikit peserta tes yang menjawab dengan benar maka butir item soal tersebut semakin sukar. Indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal dinyatakan dalam bentuk proporsi yang berkisar antara 0 sampai 1. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran sebesar 0 artinya tidak ada peserta tes yang mampu menjawab dengan benar butir item soal tersebut, sebaliknya jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran sebesar 1 artinya butir item soal tersebut dipastikan mampu dijawab dengan benar oleh semua peserta tes.⁵⁷

Sebuah asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas butir item soal tes yang baik selain kevalidan dan reliabilitas adalah daya keseimbangan dari tingkat kesukaran butir item soal tersebut. Seimbang yang dimaksud dalam hal ini yaitu terdapat butir item soal yang termasuk dalam kategori mudah, sedang dan sukar secara proporsional. Tingkat kesukaran soal dipandang sebagai kesanggupan atau kemampuan peserta didik untuk menjawab, bukan dilihat dari sudut pandang guru dalam melakukan analisis pembuat soal.

H. Daya Pembeda Soal Tes

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang kemampuannya kurang sedemikian sehingga sebagian besar peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, akan lebih banyak

⁵⁶ Ibid, 30.

⁵⁷ Kusaeri, *Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 106.

menjawab dengan benar butir item soal, sementara peserta didik yang kemampuannya kurang, sebagian besar tidak menjawab butir item soal dengan benar. Manfaat daya pembeda soal antara lain yang pertama yaitu, untuk meningkatkan mutu setiap butir item soal melalui data empirik. Dengan menggunakan indeks daya pembeda, setiap butir soal akan dapat diketahui apakah soal tersebut baik, perlu direvisi, atau dibuang. Kedua, untuk mengetahui seberapa jauh tiap butir item soal dapat mendeteksi atau membedakan kemampuan peserta didik, yaitu peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi atau kurang. Jika suatu soal tidak dapat membedakan kedua kemampuan peserta didik, maka kemungkinan soal tersebut: (a) mempunyai kunci jawaban yang tidak tepat; (b) mempunyai dua atau lebih kunci jawaban yang benar; (c) kompetensi yang hendak diukur tidak jelas; (d) pengecoh (*distractor*) tidak berfungsi dengan baik; (e) materi yang ditanyakan terlalu sukar sehingga banyak peserta didik yang menebak-nebak jawaban; dan (f) sebagian besar peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi berpikir bahwa dalam soal terdapat informasi yang salah.

Daya pembeda suatu butir item soal dapat diketahui dengan cara melihat tinggi rendahnya angka indeks deskriminasi item soal. Angka indeks deskriminasi butir item soal adalah sebuah bilangan atau angka yang menunjukkan tinggi rendahnya daya pembeda (*discriminatory power*) yang dimiliki oleh sebuah item soal.⁵⁸ Indeks daya pembeda butir item soal berkisar antara -1 sampai dengan +1. Jika daya pembeda butir item soal memiliki indeks yang negatif, artinya lebih banyak kelompok bawah (peserta tes yang kurang pandai) menjawab benar item soal dibandingkan dengan kelompok atas (peserta tes yang pandai). Sebaliknya, jika daya pembeda butir item soal memiliki indeks yang positif, artinya banyak peserta tes kelompok atas mampu menjawab benar item soal dibandingkan dengan kelompok bawah. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal, maka semakin tinggi kemampuan soal tersebut untuk membedakan peserta tes yang mempunyai kemampuan tinggi dengan peserta tes yang kurang.⁵⁹

⁵⁸ Ibid

⁵⁹ Ibid, 107-108.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Uji Coba Produk

Menurut Putra, tahapan uji coba sebagai berikut:⁶⁰

1. Desain Uji Coba

a. Uji Coba Ahli Media dan Ahli Materi

Pada tahap ini peneliti meminta tanggapan kepada ahli media *online* dan ahli materi yang terkait dengan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi tersebut. Apabila produk yang dikembangkan terdapat kekurangan maka akan dilakukan sebuah revisi.

b. Revisi Materi

Setelah meminta tanggapan atau melakukan uji coba terhadap ahli media dan ahli materi, selanjutnya peneliti melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan sesuai dengan saran dari ahli media dan ahli materi apabila terdapat kekurangan pada pengembangan soal tes berbasis *quizizz* tersebut. Jika penilaian dari ahli media dan ahli materi bernilai positif, maka peneliti tidak perlu melakukan revisi dan dilanjutkan dengan tahap uji coba empiris pertama.

c. Uji Coba Empiris Pertama

Tahap uji coba ini akan dilakukan di kelas yang dikembangkan media alat evaluasi tersebut. Uji tersebut dilakukan dengan uji terbatas. Uji coba ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan evaluasi dengan menggunakan *quizizz* untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik. Sebelum uji coba dilakukan, peneliti memberikan arahan kepada subjek uji coba dengan memberikan lembar pengaturan/*setting* yang digunakan di *quizizz* pada pelaksanaan evaluasi. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi penyimpangan di dalam penelitian ini. Uji coba

⁶⁰Nusa Putra. *Research & Development Penelitian Dan Pengembangan: Suatu Pengantar* (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2012).

ini dilaksanakan sesuai jadwal telah disepakati dengan guru di sekolah SMPN 2 Dawarblandong.

d. Revisi Produk dan Uji Coba Lanjutan

Peneliti akan melakukan revisi produk dan uji coba lanjutan jika pada tahap uji coba empiris pertama terdapat kriteria yang negatif sehingga media alat evaluasi berbasis *quizizz* tersebut masih belum bisa digunakan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII F sebanyak 16 orang di SMPN 2 Dawarblandong.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat pembelajaran semester ganjil tahun ajaran 2020–2021 SMPN 2 Dawarblandong

C. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh pada penelitian kali ini adalah data validasi dari ahli media dan ahli materi, data kepraktisan media dari aspek teori dan aspek praktik, data tingkat reliabilitas soal tes, data tingkat kesukaran soal tes, data daya pembeda soal tes, data hasil tes, dan data respon motivasi berkompetisi peserta didik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Validasi

Teknik validasi ini digunakan untuk mendapatkan data tentang kevalidan media dan materi alat evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi pola bilangan kelas VIII SMP, serta data kepraktisan media tersebut. Dalam penelitian ini validasi isi dilakukan melalui penilaian ahli untuk memastikan apakah butir butir soal tes sudah menggambarkan cakupan yang ingin diukur.

2. Tes Online

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes *online* berbasis *quizizz* pada materi pola bilangan kelas VIII SMP. Tes tersebut digunakan untuk mendeskripsikan keefektifan media dengan mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru dengan memperhatikan batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah. Tes juga digunakan untuk memperoleh data tentang reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

3. Angket

Angket ini digunakan untuk memperoleh data terkait respon peserta didik setelah menggunakan alat evaluasi berbasis *quizizz*, dan data motivasi berkompetisi peserta didik dalam melaksanakan evaluasi. Lembar angket ini digunakan untuk mengetahui nilai dari semua aspek motivasi berkompetisi saat proses evaluasi menggunakan *quizizz*. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator motivasi berkompetisi seperti yaitu (a) keinginan untuk bersaing, (b) keinginan untuk menang, (c) mengutamakan kepentingan sendiri, dan (d) tidak pernah merasa puas.⁶¹

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi bertujuan untuk mendapatkan data tentang kevalidan media dan kevalidan materi evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi pola bilangan kelas VIII SMP, serta data kepraktisan media tersebut. Lembar validasi ini berisi kisi-kisi validasi media dan materi dan responden memberikan tanda *check* (✓) pada pilihan jawaban yang dianggap benar atau tepat. Lembar validasi terdiri atas pendahuluan, petunjuk pengisian, pernyataan-pernyataan sesuai dengan kisi-kisi

⁶¹ Johnson & Johnson, 2000, H. 100

validasi media dan materi dengan pilihan jawaban sebagai berikut:

- 1: Sangat Kurang
- 2: Kurang
- 3: Cukup
- 4: Baik
- 5: Sangat Baik

Untuk mendeskripsikan kelayakan media dan materi tersebut, peneliti menggunakan acuan atau kisi-kisi dalam memberikan penilaian, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Evaluasi

Aspek Yang Dinilai	Kriteria
Penyajian	Keruntunan Konsep
	Kejelasan Petunjuk Penggunaan
	Kejelasan tampilan nilai yang didapat
	Sajian soal menarik
	Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok
Desain isi	Tampilan kunci jawaban
	Komposisi warna
	Variasi isi kuis
	Kualitas foto atau gambar
	Kesesuaian karakter atau huruf
Desain	Kreatif dan dinamis
	Penampilan unsur tata letak
	Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar
	<i>Website</i> menggunakan karakter atau huruf yang sesuai
	Tampilan aplikasi menarik
Kemudahan Penggunaan	Memberikan motivasi belajar
	Kemudahan mengakses aplikasi
	Keefektifan penggunaan
	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi
	Menu dan fasilitas (tombol) kuis

	mudah dimengerti
--	------------------

Sedangkan untuk kisi-kisi lembar validasi materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi

Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian
Penyajian	Kelengkapan identitas soal
	Penyajian soal sesuai KD dan Indikator
	Kejelasan penyajian gambar
	Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok
	Kesesuaian kategori soal
	Sebagai alat evaluasi yang praktis dan efisien
	Hanya ada satu kunci jawaban
Kualitas Isi	Keterlibatan peserta didik
	Kelengkapan soal sesuai materi
	Pilihan jawaban homogen dan logis
	Keakuratan gambar
	Keakuratan istilah-istilah
	Komunikatif
Konstruksi	Mendorong rasa ingin tahu
	Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik
	Urutan penyajian soal
	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban
	Pilihan jawaban berbentuk angka disusun berdasarkan besar kecilnya

	angka
	Butir soal tidak bergantung jawabannya dengan soal sebelumnya
	Memberikan motivasi belajar
Penggunaan	Keefektifan penggunaan
	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi
Bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai kaidah Bahasa Indonesia
	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik
	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda

2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *online* berbasis *quizizz* pada materi pola bilangan kelas VIII SMP yang terdiri dari soal pilihan ganda (*Multiple Choice*) dan isian singkat (*Fill in The Blank*). Tes tersebut digunakan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik terhadap Kompetensi Dasar (KD) dengan batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan.

3. Lembar Angket

Angket ini digunakan untuk memperoleh data terkait respon peserta didik terhadap penggunaan alat evaluasi *quizizz* yang dikembangkan, dan data motivasi berkompetisi peserta didik dalam melaksanakan evaluasi. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui nilai dari semua aspek motivasi berkompetisi saat proses evaluasi menggunakan *quizizz*. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator motivasi berkompetisi yaitu:

- (a) Keinginan untuk bersaing
- (b) Keinginan untuk menang
- (c) Mengutamakan kepentingan sendiri
- (d) Tidak pernah merasa puas.⁶²

⁶² Johnson & Johnson, 2000, H. 100

Berdasarkan aspek-aspek di atas, kemudian diterjemahkan kembali dalam kalimat-kalimat praktis yang mewakili indikator, dan disusun kembali secara acak. Skala motivasi berkompetisi dibuat sebanyak 40 item yang terdiri dari 20 item *favorable* dan 20 item *unfavorable*.

Dalam penelitian ini, skala motivasi berkompetisi disusun menurut sistem penilaian skala model *Likert* yang mempunyai empat kategori pilihan respon, yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR), dan Sangat Tidak Pernah (TP). Kategori pilihan jawaban Netral (N) sengaja dihilangkan untuk mencegah adanya kelompok yang tidak menunjukkan pendirian tertentu.

Item skala terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok item yang berbentuk pernyataan yang bersifat positif (*favourable*) dan negatif (*unfavourable*). Skor item yang *favourable* yaitu SL=4, SR=3, JR=2, TP=1 sedangkan skor untuk item yang *unfavourable* yaitu SL=1, SR=2, JR=3, dan TP=4.⁶³

Blue print dari skala motivasi berkompetisi dapat dilihat dalam tabel 4 sebagai berikut:⁶⁴

⁶³Ferry Afriyan Komara, Skripsi “Hubungan Antara Motivasi Berkompetisi Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Peserta didik Sma Negeri 1 Salatiga”, (Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, 2014), 43.

⁶⁴ *Ibid*, 55-56.

Tabel 3.3
Blue Print Skala Motivasi Berkompetisi

Aspek Motivasi Berkompetisi	Indikator	Item		Jumlah	Total (n)	Bobot (%)
		Fav	Unfav			
Keinginan Untuk bersaing	Menganggap teman lain adalah saingan	3	2	5	10	25
	Mencapai target kompetisi	2	3	5		
Keinginan untuk menang	Berusaha menjadi terbaik di kelas	3	2	5	10	25
	Berusaha mengalahkan prestasi belajar teman	2	3	5		
Mementingkan kepentingan sendiri	Cuek terhadap cara dan hasil belajar peserta didik lain	3	2	5	10	25
	Tidak tergantung pada orang lain	2	3	5		
Tidak mudah merasa puas	Berusaha lebih baik dari prestasi sebelumnya	3	2	5	10	25
	Mencari referensi tambahan	2	3	5		
Jumlah					40	100

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu metode atau cara untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk difahami. Cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengolah data penelitian Pengembangan Soal Tes Berbasis *Quizizz* Sebagai Alat Evaluasi Untuk Menumbuhkan Motivasi Berkompetisi Peserta Didik yaitu:

1. Analisis Kevalidan Alat Evaluasi Menurut Validator

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu menganalisis hasil penilaian validator terhadap lembar validasi media dan validasi materi yang telah dibuat oleh peneliti.

Untuk mempermudah dalam penganalisaan data hasil validasi tersebut, kegiatan yang dilakukan yaitu:⁶⁵

a. Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam tabel yang meliputi: Aspek penilaian (A_i), Kriteria (K_i) dan hasil penelitian validator (V_{ij}).

Tabel 3.4
Hasil Validasi Media dan Materi Evaluasi

Aspek Penilaian	Kriteria	Validator ke-			Rata - Rata Tiap Kriteria	Rata-Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Rata-Rata Total Validasi (RTV) Media/Materi alat evaluasi						

⁶⁵Hanun Nur Rachma, Skripsi: “*Pengembangan Gamelan (Game Matematika Petualangan) Sebagai Media Tes Ulangan Harian Peserta Didik Berbasis Soal Cerita*” (Surabaya, Uin Sunan Ampel Surabaya, 2018).

b. Mencari rata-rata tiap kriteria dari semua validator dengan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

K_i : Rata-rata kriteria ke-i

V_{ji} : Skor hasil penilaian validator ke-j untuk kriteria ke-i

n : Banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai.

c. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

A_i : Rata-rata aspek ke-i

K_{ji} : Skor hasil penilaian validator ke-j untuk kriteria ke-i

n : Banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai.

d. Mencari rata-rata total validator dari semua kriteria dengan rumus:

$$RTV = \frac{\sum_{j=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan

RTV: Rata-rata total validasi

A_i : Rata-rata aspek ke-i

n : Banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai.

e. Membandingkan rata-rata total dengan indikator kevalidan menurut Widoyoko, yaitu:⁶⁶

Tabel 3.5
Kriteria Kelayakan Media/Materi

Interval Skor	Indikator Kevalidan
$RTV \geq 4.20$	Sangat Baik
$3.40 \leq RTV < 4.20$	Baik
$2.60 \leq RTV < 3.40$	Cukup Baik
$1.80 \leq RTV < 2.60$	Kurang Baik
$RTV < 1.80$	Tidak Baik

Apabila skor yang diberikan oleh validator minimal cukup baik, maka media alat evaluasi tersebut dikatakan valid. Namun jika hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi belum memenuhi kategori minimal, maka peneliti melakukan revisi media hingga memenuhi skor kategori minimal yaitu cukup baik.

2. Analisis Kepraktisan Alat Evaluasi

a. Aspek Teori

Media alat evaluasi dapat dinyatakan praktis secara teori yang berdasarkan penilaian atau pernyataan kualitatif yang diberikan oleh validator ahli. Aspek kepraktisan secara teori diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N_p = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$$

$$N_{pt} = \frac{\sum N_{p1,2,\dots}}{\text{Banyak kategori penilaian}} \times 100$$

Keterangan:

N_p = Nilai kepraktisan

N_{pt} = Nilai rata – rata kepraktisan

⁶⁶Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009)

Adapun pernyataan umum validator sesuai nilai kualitatif adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kategori Kepraktisan Alat Evaluasi menggunakan Quizizz

Kategori Kualitatif	Skor	Keterangan
A	$85 < N_{pt} \leq 100$	Dapat digunakan tanpa revisi
B	$70 < N_{pt} \leq 85$	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	$55 < N_{pt} \leq 70$	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	$N_{pt} \leq 55$	Tidak dapat digunakan

b. Aspek Praktik

Kepraktisan secara praktik dapat diketahui dari hasil angket respons peserta didik terhadap penggunaan *quizizz* sebagai alat evaluasi matematika. Dari angket respon peserta didik akan didapatkan sebuah data diolah dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\%Rs = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\%Rs = \text{Persentase respon siswa}$

Tabel 3.7
Kategori Respon Peserta Didik:⁶⁷

Persentase	Kategori
$80\% < \%Rs \leq 100\%$	Sangat menarik
$60\% < \%Rs \leq 80\%$	Menarik
$40\% < \%Rs \leq 60\%$	Kurang Menarik
$20\% < \%Rs \leq 40\%$	Tidak Menarik
$0\% \leq \%Rs \leq 20\%$	Sangat Tidak Menarik

⁶⁷Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), Hal 44.

Respons peserta didik dinyatakan positif jika rata-rata mencapai persentase lebih dari 60%.

3. Analisis Data Reliabilitas Soal Tes

Pada tahap ini, digunakan untuk mengetahui tingkat reliabilitas soal tes evaluasi. Untuk mengetahui koefisien reliabilitas suatu tes menggunakan metode *KuderRichardson* sebagai berikut:⁶⁸

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(SD^2 - \frac{\sum p_i x q_i}{SD^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes

n : banyaknya butir soal

q_i : proporsi jawaban yang benar untuk butir nomor i

p_i : proporsi jawaban yang salah untuk butir nomor i

SD^2 : variansi skor total responden

Keterangan interpretasi koefisien reliabilitas soal tes sebagai berikut:

Tabel 3.8
Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0.80 < r_{11} \leq 1.00$	Sangat Tinggi
$0.60 < r_{11} \leq 0.80$	Tinggi
$0.40 < r_{11} \leq 0.60$	Sedang
$0.20 < r_{11} \leq 0.40$	Rendah
$0.00 < r_{11} \leq 0.20$	Sangat Rendah
$r_{11} \leq 0.00$	Tidak Reliabel

Pada penelitian ini, suatu soal tes dapat dinyatakan reliabel jika koefisien reliabilitas lebih dari atau minimal dalam kriteria reliabilitas sedang. Namun, jika soal tes memiliki reliabilitas yang rendah maka peneliti akan merevisi soal tes tersebut.

⁶⁸Ibid, 122-123.

4. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tes

Indeks tingkat kesukaran butir item soal dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya dari angka 0 sampai 1. Semakin tinggi indeks tingkat kesukaran yang diketahui dari hasil perhitungan, artinya semakin mudah soal tersebut. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran sebesar 0 artinya tidak ada satupun peserta tes yang mampu menjawab dengan benar soal tersebut. Dan jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran sebesar 1 maka soal tersebut dipastikan dapat dijawab dengan benar oleh semua peserta tes. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal pilihan ganda dan *short essay* digunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab benar butir soal}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat digunakan kriteria berikut:

Tabel 3.9
Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

No.	Range Tingkat Kesukaran	Kategori
1.	$0,70 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
2.	$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
3.	$0,00 \leq TK < 0,30$	Sulit

5. Analisis Daya Beda Soal Tes

Untuk menghitung daya pembeda soal bentuk uraian dapat menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{BA - BB}{\frac{1}{2}N} \text{ atau } DP = \frac{2(BA - BB)}{N}$$

Keterangan:

DP =daya pembeda soal

BA = jumlah jawaban benar pada kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

N = jumlah peserta didik yang mengerjakan tes

Kriteria yang dapat digunakan untuk melihat daya pembeda soal dapat mengacu pada berikut ini

Tabel 3.10
Klasifikasi Daya Pembeda Soal

No.	Range daya pembeda	Kategori
1.	$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik Sekali
2.	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
3.	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
4.	$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
5.	$DP \leq 0,00$	Jelek Sekali

6. Analisis Keefektifan Alat Evaluasi

Pengembangan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi dapat dinyatakan efektif jika memenuhi ketuntasan hasil belajar. Media dikatakan efektif jika setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media alat evaluasi yang dikembangkan oleh peneliti, hasil belajar peserta didik tuntas secara klasikal atau lebih besar sama dengan 80% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut. Peserta didik

dinyatakan tuntas apabila mendapat nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah.

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

8. Analisis Angket Motivasi Berkompetisi Peserta Didik

Angket motivasi berkompetisi peserta didik digunakan untuk mengetahui motivasi berkompetisi peserta didik dengan membubuhkan tanda check (√) pada salah satu dari empat alternatif jawaban yang tersedia, yaitu “selalu (SL) dengan skor 4, sering (SR) dengan skor 3, jarang (JR) dengan skor 2, dan tidak pernah (TP) dengan skor 1”.

Jumlah skor tersebut dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase motivasi berkompetisi peserta didik

F = Jumlah skor motivasi berkompetisi peserta didik

A = Jumlah skor maksimal ideal motivasi berkompetisi peserta didik

Untuk kategori persentase motivasi berkompetisi peserta didik, pada penelitian kali ini peneliti mengadopsi kategori motivasi belajar menurut Arifin. Peneliti menggunakan kategori tersebut dikarenakan motivasi berkompetisi dan motivasi belajar masih dalam satu konteks yaitu ranah pembelajaran dalam kelas.

Persentase kategori motivasi berkompetisi peserta didik:

Tabel 3.11
Kategori Motivasi Berkompetisi Peserta Didik:

Persentase	Kategori
86%-100%	Sangat Tinggi
71%-85%	Tinggi
56%-70%	Sedang
41%-55%	Rendah
25%-40%	Sangat Rendah

Motivasi berkompetisi peserta didik dinyatakan positif jika rata-rata mencapai persentase lebih dari atau sama dengan 70%.



BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data dan Analisis Data

1. Deskripsi dan Analisis Data Validasi Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz*

Data kevalidan diperoleh melalui lembar validasi yang telah diisi oleh ahli media dan ahli materi sesuai dengan penilaian masing-masing. Lembar validasi dari ahli media dan ahli materi tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kelayakan soal tes berbasis *quizizz*. Pada penelitian ini, validator ahli materi dan ahli media terdiri dari dua orang guru mata pelajaran matematika SMP/MTs dan dua orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Adapun daftar nama validator dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Daftar Nama Validator Soal Tes Berbasis *Quizizz*

No	Nama	Keterangan	Sebagai Validator
1.	Lisanul Uswah Sadieda, S.Si., M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya	Ahli Media Ke-1 dan Ahli Materi Ke-1
2.	Dr. Suparto, M.Pd.I	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya	Ahli Media Ke-2 dan Ahli Materi Ke-2
3.	Utamiati, S.Pd.M.MPd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMPN 2 Dawarblandong	Ahli Media Ke-3 dan Ahli Materi Ke-3
4.	Siti Baroroh Barit, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika MTsN 4	Ahli Media Ke-4 dan

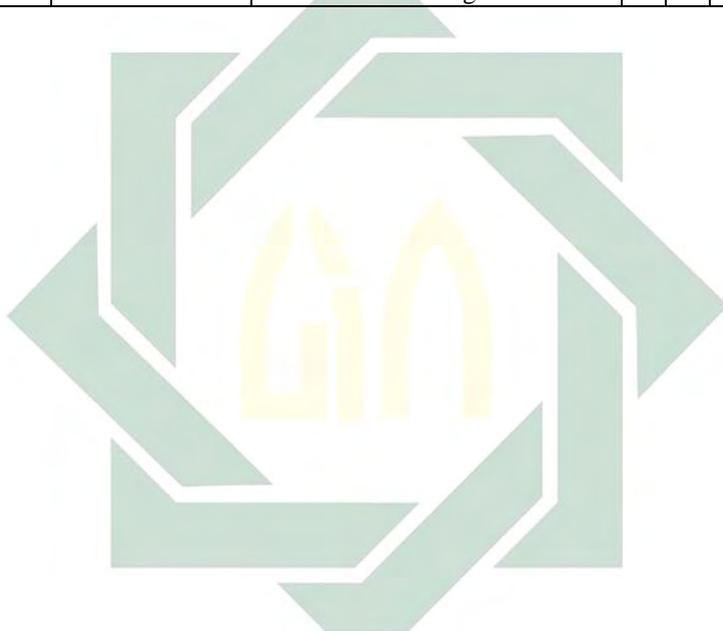
		Mojokerto	Ahli Materi Ke-4
--	--	-----------	------------------

Para ahli media dan ahli materi masing-masing memberikan penilaian untuk menentukan soal tes evaluasi berbasis *quizzz* yang dikembangkan sangat layak digunakan, layak digunakan, layak digunakan dengan perbaikan atau tidak layak digunakan dari aspek tertentu. Adapun aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi penyajian, desain isi, desain, dan kemudahan penggunaan. Sedangkan aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi penyajian, kualitas isi, konstruksi, penggunaan, dan bahasa. Hasil validasi media evaluasi dapat disajikan dalam Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Hasil Validasi Media Evaluasi

No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Validator Ke-			
			1	2	3	4
1	Penyajian	Keruntunan konsep	4	4	5	5
		Kejelasan petunjuk penggunaan	3	5	4	4
		Kejelasan tampilan nilai yang didapat	5	4	4	5
		Sajian soal menarik	3	4	4	4
		Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok	4	5	5	5
		Tampilan kunci jawaban	4	4	5	5
2	Desain isi	Komposisi warna	4	4	4	4
		Variasi isi kuis	3	4	4	4
		Kualitas foto atau gambar	4	4	5	5
		Kesesuaian karakter atau huruf	4	4	5	5
		Kreatif dan dinamis	2	4	4	4
3	Desain	Penampilan unsur tata letak	4	4	5	5
		Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar	4	4	5	5
		Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai	4	4	5	4
		Tampilan aplikasi menarik	3	4	4	4

		Memberikan motivasi belajar	2	4	4	4
4	Kemudahan Penggunaan	Kemudahan mengakses aplikasi	4	4	4	4
		Keefektifan penggunaan	2	4	4	4
		Kepraktisan penggunaan alat evaluasi	3	4	4	4
		Menu dan fasilitas (tombol) kuis mudah dimengerti	4	4	4	4



Sedangkan, hasil validasi materi soal tes evaluasi berbasis *quizizz* oleh ahli materi dapat disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Hasil Validasi Materi Evaluasi

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian	Validator Ke			
			1	2	3	4
1	Penyajian	Kelengkapan identitas soal	4	5	5	5
		Penyajian soal sesuai KD dan indikator	4	5	4	4
		Kejelasan penyajian gambar	3	5	5	4
		Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok	4	4	5	5
		Kesesuaian kategori soal	4	4	4	4
		Sebagai alat evaluasi yang praktis dan efisien	3	4	4	4
		Hanya ada satu kunci jawaban	4	5	5	5
		Keterlibatan peserta didik	4	4	4	5
2	Kualitas Isi	Kelengkapan soal sesuai materi	4	5	5	5
		Pilihan jawaban homogen dan logis	4	4	5	5
		Keakuratan gambar	3	4	4	4
		Keakuratan istilah-istilah	4	4	4	4
		Komunikatif	4	4	4	4
		Mendorong rasa ingin tahu	4	5	5	5
3	Konstruksi	Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik	4	4	4	4
		Urutan penyajian soal	4	5	5	5
		Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban	4	5	5	5
		Pilihan jawaban berbentuk angka disusun berdasarkan besar kecilnya angka	5	4	4	4
		Butir soal tidak bergantung jawabannya dengan soal sebelumnya	5	4	4	5

		Memberikan motivasi belajar	3	4	4	4
4	Penggunaan	Keefektifan penggunaan	4	4	4	4
		Kepraktisan penggunaan alat evaluasi	3	4	4	4
		Menggunakan bahasa yang sesuai kaidah Bahasa Indonesia	4	5	5	4
5	Bahasa	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik	4	4	4	4
		Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4

Selain menentukan kelayakan soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi pola barisan dan deret aritmatika di atas, validator juga memberikan komentar atau saran yang dapat digunakan sebagai acuan atau bahan untuk merevisi soal tes evaluasi tersebut. Sehingga instrumen yang telah direvisi layak digunakan uji coba lapangan. Berdasarkan deskripsi data validasi yang telah dijelaskan, dapat dianalisis rata-rata tiap aspek dalam soal tes evaluasi berbasis *quizizz* pada materi pola bilangan dan deret aritmatika. Rata-rata tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kevalidan media dan materi. Adapun analisis data validasi media disajikan dalam Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Analisis Data Validasi Media Evaluasi

No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Rerata tiap Kriteria	Rerata tiap Aspek
1	Penyajian	Keruntunan Konsep	4,50	4,33
		Kejelasan Petunjuk Penggunaan	4,00	
		Kejelasan tampilan nilai yang didapat	4,50	
		Sajian soal menarik	3,75	
		Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok	4,75	
		Tampilan kunci jawaban	4,50	
2	Desain isi	Komposisi warna	4,00	4,05
		Variasi isi kuis	3,75	
		Kualitas foto atau gambar	4,50	
		Kesesuaian karakter atau huruf	4,50	
		Kreatif dan dinamis	3,50	
3	Desain	Penampilan unsur tata letak	4,50	4,10
		Pewarnaan tidak mengacaukan tampilan layar	4,50	
		Website menggunakan karakter atau huruf yang sesuai	4,25	
		Tampilan aplikasi menarik	3,75	
		Memberikan motivasi	3,50	

		belajar		
4	Kemudahan	Kemudahan mengakses aplikasi	4,00	3,81
		Keefektifan penggunaan	3,50	
		Kepraktisan penggunaan alat evaluasi	3,75	
		Menu dan fasilitas (tombol) kuis mudah dimengerti	4,00	
Rata-rata Total Validasi (RTV) Media Evaluasi			4,07	

Berdasarkan Tabel 4.4, diperoleh nilai rata-rata dari setiap aspek alat evaluasi. Untuk aspek penyajian memperoleh rata-rata 4,33 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya sajian soal, tampilan nilai yang didapat, dan tampilan kunci jawaban pada alat evaluasi *quizizz* dapat ditampilkan dengan jelas sehingga pengguna dapat dengan mudah membaca soal dan mengetahui hasil evaluasinya, selain itu alat evaluasi ini juga dapat digunakan secara individu maupun kelompok. Untuk aspek desain isi memperoleh rata-rata 4,05 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya pemilihan tampilan foto atau hambar, ukuran, warna dan jenis huruf media yang dikembangkan sudah tepat sehingga mudah terbaca dengan baik oleh pengguna. Sedangkan, aspek desain memperoleh rata-rata 4,10 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya alat evaluasi *quizizz* mempunyai tampilan aplikasi yang menarik, warna dan tata letak yang tidak mengacaukan tampilan pada layar, serta mampu memberikan motivasi belajar pada pengguna. Sementara, aspek kemudahan memperoleh rata-rata 3,81 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya dalam mengakses aplikasi tersebut cukup mudah sehingga mudah dimengerti oleh pengguna. Sehingga, alat evaluasi tersebut memperoleh nilai rata-rata total validasi media yaitu 4,07. Hal ini dapat disimpulkan pengembangan soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* dari segi media valid.

Adapun analisis data validasi materi soal tes evaluasi dapat disajikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Analisis Data Validasi Materi Soal Tes Evaluasi

No	Aspek yang dinilai	Kriteria Penilaian	Rerata Tiap Kriteria	Rerata Tiap Aspek
1	Penyajian	Kelengkapan identitas soal	4,75	4,31
		Penyajian soal sesuai KD dan indikator	4,25	
		Kejelasan penyajian gambar	4,25	
		Dapat digunakan secara individu ataupun kelompok	4,50	
		Kesesuaian kategori soal	4,00	
		Sebagai alat evaluasi yang praktis dan efisien	3,75	
		Hanya ada satu kunci jawaban	4,75	
2	Kualitas Isi	Keterlibatan peserta didik	4,25	4,29
		Kelengkapan soal sesuai materi	4,75	
		Pilihan jawaban homogen dan logis	4,50	
		Keakuratan gambar	3,75	
		Keakuratan istilah-istilah	4,00	
		Komunikatif	4,00	
3	Konstruksi	Mendorong rasa ingin tahu	4,75	4,33
		Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik	4,00	
		Urutan penyajian soal	4,75	

		Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban	4,75	
		Pilihan jawaban berbentuk angka disusun berdasarkan besar kecilnya angka	4,25	
		Butir soal tidak bergantung jawabannya dengan soal sebelumnya	4,50	
		Memberikan motivasi belajar	3,75	
4	Penggunaan	Keefektifan penggunaan	4,00	3,87
		Kepraktisan penggunaan alat evaluasi	3,75	
5	Bahasa	Menggunakan bahasa yang sesuai kaidah Bahasa Indonesia	4,50	4,16
		Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik	4,00	
		Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	4,00	
Rata-rata Total Validasi (RTV) Materi Evaluasi			4,19	

Berdasarkan Tabel 4.5, diperoleh nilai rata-rata dari setiap aspek alat evaluasi. Adapun aspek penyajian memperoleh rata-rata 4,31 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya soal yang telah dibuat memungkinkan digunakan sebagai tes soal tes evaluasi, sesuai indikator dan tujuan pembelajaran serta memiliki kunci jawaban untuk setiap soal. Aspek kualitas isi memperoleh rata-rata 4,29 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya kelengkapan soal sesuai dengan materi serta pilihan jawaban yang digunakan bersifat logis dan dapat mendorong rasa

ingin tahu pengguna. Aspek konstruksi memperoleh rata-rata 4,33 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya soal yang disajikan sesuai dengan kemampuan peserta didik dan urutan penyajian soal serta kunci jawaban sesuai dengan kaidah perumusan soal yang baik. Sedangkan, aspek penggunaan memperoleh rata-rata 3,87 yang termasuk dalam kategori “Baik” yang artinya informasi yang disajikan dapat digunakan peserta didik dalam menyelesaikan soal tes evaluasi tersebut. Untuk aspek bahasa memperoleh rata-rata 4,16 yang termasuk dalam kategori “ Baik” artinya penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif layak digunakan. Sehingga, alat evaluasi tersebut memperoleh nilai rata-rata total validasi materi yaitu 4,19. Hal ini dapat disimpulkan pengembangan soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* dari segi materi valid.

2. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz* Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP

- a) Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan dari Aspek Teori
Selain memuat tentang penilaian kevalidan, lembar validasi juga berisi penilaian kepraktisan untuk aspek teori. Penilaian kepraktisan merupakan penilaian secara keseluruhan dari alat evaluasi berbasis *quizizz* yang bertujuan untuk mengetahui apakah soal tes yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan atau tidak berdasarkan teori pendukungnya. Hasil penilaian kepraktisan alat evaluasi berbasis *quizizz* berdasarkan aspek teori dapat disajikan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Analisa Data Kepraktisan Alat Evaluasi *Quizizz* Para Ahli

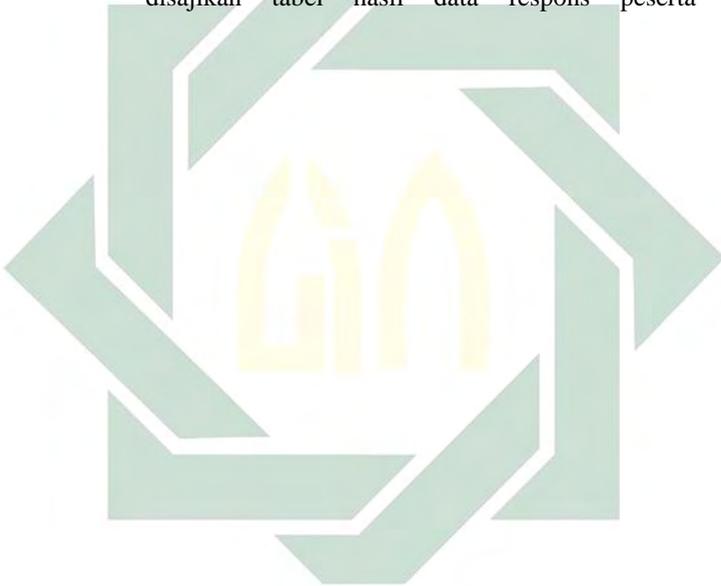
Validator	Validator				Jumlah Nilai Akhir	Kategori Nilai Kualitatif	Pernyataan Umum
	1	2	3	4			
Jumlah Nilai Yang Diperoleh ahli media	70	82	88	88	82,0	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Jumlah Nilai Yang Diperoleh ahli materi	97	109	110	110	85,2	A	Dapat digunakan tanpa revisi
Total Jumlah Nilai Akhir					167,2		
Rata-Rata Total Jumlah Nilai Akhir					83,6	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

Pada tabel 4.6 disajikan hasil data penilaian kepraktisan *quizizz* pada aspek teori oleh para ahli. Pada tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata dari ahli media memberi nilai kualitatif B terhadap *quizizz* yang dikembangkan. Dengan nilai kualitatif tersebut berarti *quizizz* dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sedangkan dari ahli materi rata-rata member nilai kualitatif A terhadap *quizizz* yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa dari keempat validator ahli media dan materi rata-rata total jumlah nilai akhir adalah sebesar 83,6 dengan nilai kualitatif B. Hal itu menandakan bahwa soal tes evaluasi berbasis *quizizz* yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sesuai dengan teori kepraktisan media pembelajaran yang telah dijelaskan pada Bab III, bahwa jika para validator menyatakan bahwa alat evaluasi tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi, maka dikatakan praktis untuk aspek teori. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* dapat digunakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis untuk aspek teori.

b) Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan dari Aspek Praktik

Untuk aspek praktik pada penilaian kepraktisan *Quizizz*, dinilai dari hasil respons peserta didik terhadap pembelajaran yang didapatkan dari angket respons peserta didik yang disediakan oleh peneliti. Berikut merupakan disajikan tabel hasil data respons peserta didik



Tabel 4.7
Data Hasil Respons Peserta Didik Terhadap Penggunaan Quizizz

Indikator	Nomor Butir	Peserta Didik															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kemenarikan	1	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	3	4	4	4	3	5
	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4
	3	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	5	5
	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	3	5	5	3
	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5
	6	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4
	7	5	4	5	5	5	3	3	5	4	5	3	4	4	4	3	5
	8	5	4	5	5	5	5	5	2	4	5	4	4	4	5	5	5
	17	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	3	4	4	5	3	5
Kualitas Isi	9	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	
	11	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5	
	12	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4
Kebahasaan	13	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	
	14	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	3	4	3	5

	15	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4
Kemudahan	10	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4
	16	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
	18	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	4
	19	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4
	20	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4

Berdasarkan hasil analisis data respons peserta didik didapatkan persentase respons peserta didik setelah melaksanakan evaluasi menggunakan *quizizz*. Berikut disajikan analisis data respons peserta didik terhadap penggunaan media *quizizz* sebagai alat evaluasi:

Tabel 4.8
Data Analisis Hasil Respons Peserta Didik Terhadap Penggunaan
Quizizz

Indikator	Nomor Butir	Total	Persentase	Keterangan	Persentase tiap indikator
Kemenarikan	1	66	82,50	Sangat Menarik	84,44
	2	62	77,50	Menarik	
	3	68	85,00	Sangat Menarik	
	4	61	76,25	Menarik	
	5	74	92,50	Sangat Menarik	
	6	67	83,75	Sangat Menarik	
	7	67	83,75	Sangat Menarik	
	8	72	90,00	Sangat Menarik	
	17	71	88,75	Sangat Menarik	
Kualitas Isi	9	72	90,00	Sangat Menarik	80,83
	11	63	78,75	Menarik	
	12	59	73,75	Menarik	
Kebahasaan	13	74	92,50	Sangat Menarik	87,08
	14	71	88,75	Sangat Menarik	
	15	64	80,00	Sangat Menarik	
Kemudahan	10	61	76,25	Menarik	75,00
	16	59	73,75	Menarik	
	18	59	73,75	Menarik	
	19	63	78,75	Menarik	
	20	58	72,50	Menarik	
Rata-Rata				Sangat Menarik	81,84

Berdasarkan tabel 4.8 pada indikator kemenarikan memperoleh rata-rata 84,44%, indikator kualitas isi 80,83%, indikator kebahasaan 87,08%, dan indikator kemudahan 75,00%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa sebagian besar peserta didik memberikan respon yang positif terhadap alat evaluasi menggunakan *quizizz*. Secara keseluruhan rata-rata respons peserta didik terhadap penggunaan *quizizz* sebagai alat evaluasi adalah 81,84%. Berdasarkan kriteria kepraktisan media pembelajaran secara praktik yang terdapat pada bab III, yaitu jika persentase respons peserta didik terhadap pelaksanaan evaluasi menggunakan media *quizizz* memperoleh lebih dari atau sama dengan 60%, maka respons peserta didik dikatakan positif. Sehingga, sesuai dengan teori yang telah dijelaskan sebelumnya dan dari hasil persentase rata-rata respons peserta didik yaitu sebesar 81,84%, maka dapat disimpulkan bahwa respons peserta didik pada pelaksanaan evaluasi menggunakan media *quizizz* bernilai positif dan praktis.

3. Deskripsi dan Analisis Data Reliabilitas Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz* Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP

Data reliabilitas ini diperoleh dari data hasil tes evaluasi peserta didik menggunakan *quizizz* pada materi pola barisan dan deret bilangan. Data tersebut digunakan sebagai bahan untuk mengetahui konsistensi atau kualitas soal soal tes evaluasi tersebut dengan menggunakan rumus *Khuder* dan *Richardson* atau KR-20 yang telah dijelaskan di bab III. Adapun batasan koefisien reliabilitas dalam penelitian ini lebih dari atau minimal dalam kriteria reliabilitas sedang. Jadi, alat evaluasi dapat dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas lebih dari 0,40.

Tabel 4.9
Data Hasil Tes Evaluasi Peserta didik terhadap Penggunaan Quizizz

No	Nama	Nomor Butir Soal																									R11
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	CDW	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,932
4	YSA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0		
2	CYD	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
3	RR	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
8	ERF	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
6	AR	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	
7	DFA	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
9	NAA	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
10	LZI	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
14	NPAV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	
5	ADAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
11	NDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	

13	WDS	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
12	RRA	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
16	DFR	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
15	ADWA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0

Dari hasil analisis data tersebut, didapatkan hasil bahwa tingkat reliabilitas tes dalam *quizizz* mendapatkan skor 0,932. Dengan nilai tersebut, tingkat reliabilitas tes dalam *quizizz* termasuk dalam kategori sangat tinggi. Berdasarkan hal tersebut, soal tes evaluasi dalam media *Quizizz* dinyatakan berkualitas.

4. Deskripsi dan Analisis Data Tingkat Kesukaran Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz* Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP

Fungsi tingkat kesukaran butir soal biasanya dikaitkan dengan tujuan tes. Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah, sedang atau sukar. Indeks tingkat kesukaran soal dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar dari 0 sampai 1. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan, maka semakin mudah soal itu.

Tabel 4.10
Uji Tingkat Kesukaran

No Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,375	Sedang
2	0,937	Mudah
3	0,875	Mudah
4	0,937	Mudah
5	0,562	Sedang
6	0,812	Mudah
7	1,000	Mudah
8	1,000	Mudah
9	1,000	Mudah
10	1,000	Mudah
11	0,687	Sedang
12	0,875	Mudah
13	0,937	Mudah
14	0,875	Mudah
15	0,750	Mudah
16	0,937	Mudah
17	0,937	Mudah
18	0,750	Mudah
19	0,937	Mudah
20	0,812	Mudah
21	0,937	Mudah
22	0,937	Mudah
23	0,375	Sedang

24	0,437	Sedang
25	0,250	Sulit

Dari hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 25 butir soal, dapat diketahui bahwa terdapat 1 butir soal termasuk kategori sulit (4%), 5 butir soal termasuk kategori sedang (20%) dan 19 soal termasuk kategori mudah (76%). Butir soal yang terlalu sulit akan menyebabkan peserta didik putus asa dikarenakan peserta didik merasa tidak mampu untuk mengerjakan soal tersebut. Sedangkan butir soal yang terlalu mudah tidak mampu mendorong peserta didik untuk mempertinggi usahanya untuk memecahkan masalah. Selain itu, butir soal yang terlalu mudah juga tidak baik karena kurang mampu membedakan peserta didik yang pandai dan peserta didik yang kurang pandai. Butir soal yang baik tidak terlalu sulit dan juga tidak terlalu mudah yaitu termasuk dalam kategori sedang dengan indeks tingkat kesukaran $0,30 \leq TK < 0,70$.

5. Deskripsi dan Analisis Data Daya Beda Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz* Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP

Semakin tinggi indeks daya beda soal, maka semakin tinggi kemampuan soal itu untuk membedakan peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai. Data yang diperoleh dari hasil evaluasi peserta didik, selanjutnya akan diuji daya beda yang bertujuan untuk mengetahui masing-masing butir soal tersebut termasuk dalam kategori baik sekali, baik, cukup, jelek, atau jelek sekali.

Tabel 4.11
Uji Daya Beda

No Butir Soal	Daya Beda	Keterangan
1	-0,750	Jelek Sekali
2	-0,125	Jelek Sekali
3	0,000	Jelek Sekali
4	0,125	Jelek
5	-0,375	Jelek Sekali
6	0,125	Jelek

7	0,000	Jelek Sekali
8	0,000	Jelek Sekali
9	0,000	Jelek Sekali
10	0,000	Jelek Sekali
11	0,375	Cukup
12	0,250	Cukup
13	0,125	Jelek Sekali
14	0,000	Jelek Sekali
15	0,000	Jelek Sekali
16	0,125	Jelek
17	0,125	Jelek
18	0,000	Jelek Sekali
19	0,125	Jelek
20	0,125	Jelek
21	0,125	Jelek
22	0,125	Jelek
23	0,500	Baik
24	0,625	Baik
25	0,250	Cukup

Hasil analisis daya pembeda yang dilakukan sebanyak 25 butir soal dapat diketahui bahwa 12 butir soal termasuk kategori jelek sekali (48%), 8 butir soal termasuk kategori jelek (32%), 3 butir soal termasuk kategori cukup (12%), dan 2 butir soal termasuk kategori baik (8%).

6. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Soal Tes Evaluasi Berbasis *Quizizz* Pada Materi Pola Barisan dan Deret Bilangan Kelas VIII SMP

Indikator yang digunakan pada penilaian keefektifan ini adalah nilai hasil evaluasi peserta didik. Jika nilai evaluasi peserta didik mencapai atau melebihi KKM, maka dapat dikatakan media *quizizz* efektif untuk digunakan sebagai alat evaluasi. Berikut ini adalah skor hasil evaluasi peserta didik per item menggunakan *quizizz*:

Tabel 4.12
Data Skor Evaluasi Peserta didik per item menggunakan Quizizz

No	Nama	Nilai	Nomor Butir Soal																							Ket		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25
1	CDW	92	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	T
4	YSA	88	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	T
2	CYD	84	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	T
3	RR	84	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	T
8	ADAY	80	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	T
6	AR	80	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	T
7	ERF	80	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	T
9	DFA	80	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	T
10	LZI	80	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	T
14	NAA	80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	T
5	NDA	80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	T
11	NPAV	80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	T
13	WDS	80	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	T
12	RRA	76	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	T
16	DFR	68	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	BT
15	ADWA	64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	BT

Keterangan: BT= Belum Tuntas, T= Tuntas

Pada Tabel 4.12 ditunjukkan nilai hasil evaluasi peserta didik secara klasikal dengan menggunakan media *quizizz* di kelas VIII F SMPN 2 Dawarblandong. Dari tabel 4.12, dapat diringkas menjadi bentuk persentase, yang disajikan dalam tabel 4.13 berikut:

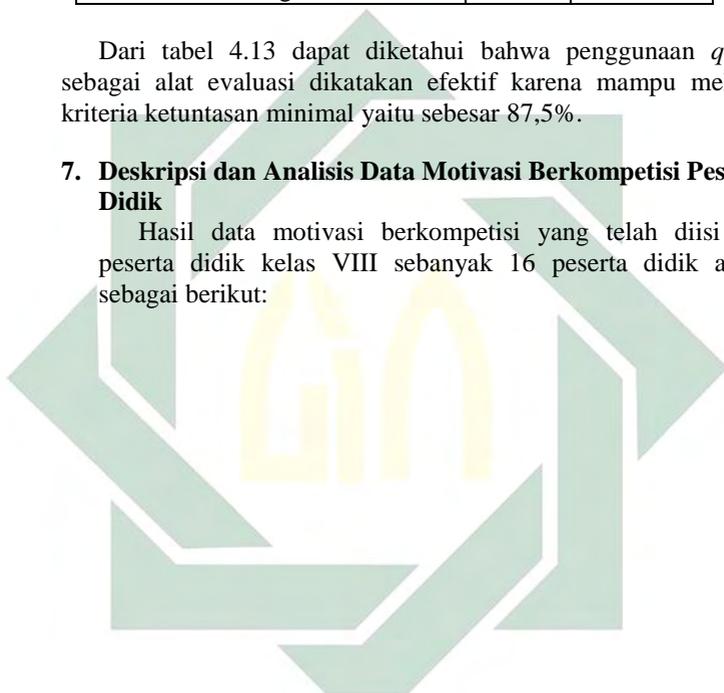
Tabel 4.13
Data Persentase Evaluasi Peserta didik

Uraian	Jumlah	Persentase
Peserta didik Yang Tuntas	14	87,5%
Peserta didik Yang Belum Tuntas	2	12,5%

Dari tabel 4.13 dapat diketahui bahwa penggunaan *quizizz* sebagai alat evaluasi dikatakan efektif karena mampu melebihi kriteria ketuntasan minimal yaitu sebesar 87,5%.

7. Deskripsi dan Analisis Data Motivasi Berkompetisi Peserta Didik

Hasil data motivasi berkompetisi yang telah diisi oleh peserta didik kelas VIII sebanyak 16 peserta didik adalah sebagai berikut:



Tabel 4.14
Data Respon Motivasi Berkompetisi Peserta Didik

		Fafourable																
Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Peserta Didik															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Keinginan untuk bersaing	Menganggap teman lain sebagai saingan	1	3	1	1	4	1	1	2	3	1	2	1	3	3	1	3	3
		17	3	1	1	4	1	1	4	3	1	4	1	3	2	1	3	3
		31	2	1	1	4	1	2	2	4	4	1	1	4	1	1	2	4
	Mencapai Target Kompetisi	10	2	1	1	2	1	2	2	4	1	4	1	4	1	1	3	4
24		4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
Keinginan untuk menang	Berusaha menjadi terbaik di kelas	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
		19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
		33	2	4	4	2	4	2	1	2	4	4	4	3	4	4	2	2
	Berusaha mengalahkan prestasi belajar teman	12	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3
26		2	1	1	3	1	1	2	4	1	3	1	4	2	1	4	4	
Mengutamakan kepentingan sendiri	Cuek terhadap cara belajar dan hasil belajar peserta didik lain	5	2	1	1	3	1	2	2	4	1	3	1	1	3	1	3	4
		21	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	4	2	1	2	4
		35	1	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	2	4	3	3	3
	Tidak tergantung pada orang lain	14	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
28		2	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	
Tidak mudah merasa puas	Berusaha lebih baik dari prestasi sebelumnya	7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	4
		29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
		37	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4
	Mencari referensi Tambahan	16	3	4	4	3	4	2	2	2	4	3	4	4	3	4	2	2
40		4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	

		Unfavourable																
Aspek	Indikator	Nomor Butir Soal	Peserta Didik															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Keinginan untuk bersaing	Menganggap teman lain sebagai saingan	9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	4	1	3	4	1	2	1
		23	2	4	1	2	4	4	3	4	1	1	4	4	1	4	3	4
	Mencapai Target Kompetisi	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	2	2
		18	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Keinginan untuk menang	Berusaha menjadi terbaik di kelas	11	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
		25	4	1	4	1	4	2	3	2	4	3	4	1	1	4	1	2
	Berusaha mengalahkan prestasi belajar teman	4	2	1	1	3	1	2	3	2	1	3	1	3	3	1	2	2
		20	1	1	1	1	4	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2
Mengutamakan kepentingan sendiri	Cuek terhadap cara belajar dan hasil belajar peserta didik lain	13	3	4	4	3	4	4	2	3	4	3	4	2	4	4	2	3
		27	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1
	Tidak tergantung pada orang lain	6	1	3	4	3	4	2	3	1	4	3	3	3	4	3	3	1
		22	2	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
Tidak mudah merasa puas	Berusaha lebih baik dari prestasi sebelumnya	36	2	1	1	2	1	2	2	3	1	3	1	1	2	1	2	3
		15	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Mencari referensi Tambahan	39	3	4	1	3	4	1	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2
		8	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	1	4	4	3	2
		30	2	4	4	3	4	2	3	3	4	3	4	4	3	4	2	3
		38	1	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1

Data motivasi berkompetisipeserta didik kelas VIII pada tabel 4.14 di atas diperoleh melalui angket yang diberikan oleh peneliti saat pelaksanaan uji coba terbatas.

Hasil data motivasi berkompetisi yang telah diisi oleh peserta didik kelas VIII sebanyak 16 peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15

Data Analisis Respon Motivasi Berkompetisi Peserta Didik

Favourable					
Aspek	Indikator	Nomor Butir	Total Skor	Persentase	Kategori
Keinginan untuk Bersaing	Menganggap teman lain sebagai saingan	1	33	51,56	Rendah
		17	36	56,25	Sedang
		31	35	54,68	Rendah
	Mencapai Target Kompetisi	10	34	53,12	Rendah
		24	60	93,75	Sangat Tinggi
Keinginan untuk Menang	Berusaha menjadi terbaik di kelas	3	60	93,75	Sangat Tinggi
		19	63	98,43	Sangat Tinggi
		33	48	75,00	Tinggi
	Berusaha mengalahkan prestasi belajar teman	12	61	95,31	Sangat Tinggi
		26	35	54,68	Rendah
Mengutamakan kepentingan sendiri	Cuek terhadap cara belajar dan hasil belajar peserta didik lain	5	33	51,56	Rendah
		21	30	46,80	Rendah
		35	52	81,25	Tinggi
	Tidak tergantung pada orang lain	14	59	92,18	Sangat Tinggi
		28	57	89,06	Sangat Tinggi

Tidak mudah merasa puas	Berusaha lebih baik dari prestasi sebelumnya	7	59	92,18	Sangat Tinggi
		29	63	98,43	Sangat Tinggi
		37	57	89,06	Sangat Tinggi
	Mencari referensi Tambahan	16	50	78,12	Tinggi
		40	60	93,75	Sangat Tinggi
Unfavourable					
Aspek	Indikator	Nomor Butir	Total Skor	Persentase	Kategori
Keinginan untuk bersaing	Menganggap teman lain sebagai saingan	9	26	40,62	Sangat Rendah
		23	46	71,87	Tinggi
	Mencapai Target Kompetisi	2	22	34,37	Sangat Rendah
		18	61	95,31	Sangat Tinggi
		32	54	84,37	Tinggi
Keinginan untuk Menang	Berusaha menjadi terbaik di kelas	11	62	96,87	Sangat Tinggi
		25	41	64,06	Sedang
	Berusaha mengalahkan prestasi belajar teman	4	31	48,43	Rendah
		20	24	37,50	Sangat Rendah
		34	33	51,56	Rendah
Mengutamakan kepentingan sendiri	Cuek terhadap cara belajar dan hasil belajar peserta didik	13	53	82,81	Tinggi
		27	21	32,81	Sangat Rendah

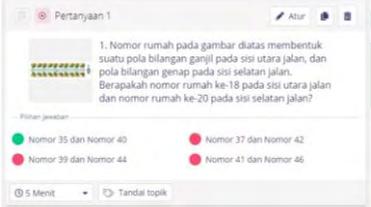
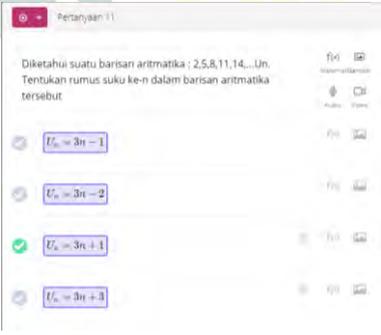
	lain				
	Tidak tergantung pada orang lain	6	45	70,31	Sedang
		22	54	84,37	Tinggi
		36	28	43,75	Rendah
Tidak mudah merasa puas	Berusaha lebih baik dari prestasi sebelumnya	15	63	98,43	Sangat Tinggi
		39	50	78,12	Tinggi
	Mencari referensi tambahan	8	54	84,37	Tinggi
		30	52	81,25	Tinggi
		38	23	35,93	Sangat Rendah
Persentase Total				71,40	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.15 di atas dapat diketahui bahwa dari motivasi berkompetisi peserta didik cenderung “tinggi” setelah diterapkannya evaluasi menggunakan *quizizz* yakni dengan prsentase total sebesar 71,406%.

B. Revisi Produk

Produk yang telah divalidasi oleh masing-masing validator, kemudian akan dilakukan revisi di beberapa bagian terkait media dan materi alat evaluasi menggunakan *quizizz* tersebut. Revisi media tersebut berdasarkan saran dan masukan dosen pembimbing serta validator. Adapun saran dan masukan validator yaitu, adanya beberapa soal yang kurang tepat dalam pemilihan kata sehingga dapat menyebabkan peserta didik kurang memahami soal tersebut, dan adanya soal yang salah dalam mengatur kunci jawaban pada *quizizz*, serta perlu ditambahi kisi-kisi tiap butir soal. Untuk hasil revisi media disajikan dalam Tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16
Daftar Revisi Media Evaluasi

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	<p>Penyusunan kalimat yang belum tepat</p> 	<p>Penyusunan kalimat yang sudah diperbaiki</p> 
2	<p>Pengaturan kunci jawaban yang salah</p> 	<p>Pengaturan kunci jawaban yang sudah diperbaiki</p> 

C. Kajian Produk Akhir

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengembangan soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi pola bilangan dan deret aritmatika. Pengembangan tersebut digunakan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, realibilitas, tingkat kesukaran, daya beda, keefektifan, dan motivasi berkompetisi peserta didik pada produk yang dikembangkan. Produk akhir dari penelitian ini berupa soal

tes evaluasi matematika pada materi pola barisan dan deret bilangan berbasis *quizizz*. Untuk dapat mengakses media evaluasi tersebut, pengguna dapat menghubungkan komputer atau *handpone* dengan jaringan internet. Media evaluasi tersebut dikemas sedemikian sehingga, untuk memenuhi kebutuhan guru dalam melaksanakan penilaian *online* di dunia pendidikan sekarang. Adapun penilaian kevalidan media evaluasi tersebut mengalami beberapa kendala. Kendala tersebut dikarenakan adanya perbedaan validator yang cukup signifikan dalam melakukan penilaian.

1. Kajian Kevalidan Soal TesEvaluasi Berbasis *quizizz*

Pada kriteria Pada kriteria “keefektifan penggunaan” hanya memperoleh nilai sebesar 3,5. Hal ini dikarenakan dalam menggunakan *quizizz* diperlukan koneksi internet yang stabil sehingga dapat mendukung terlaksananya evaluasi dengan baik.

2. Kajian Kepraktisan Soal TesEvaluasi Berbasis *quizizz*

Kepraktisan dalam penelitian ini berisi penilaian berdasarkan aspek teori dan aspek praktik. Aspek praktis secara teoritis memperoleh nilai kategori kualitatif B yang bermakna soal tes evaluasi berbasis *quizizz* tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sedangkan aspek praktis secara praktik diperoleh dari hasil angket respon peserta didik dengan persentase sebesar 81,84%.

3. Kajian Reliabilitas Soal TesEvaluasi Berbasis *quizizz*

Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Kuder Richardson (K-R 20)*. yang merupakan koefisien reliabilitas yang dapat menggambarkan variasi dari *item-item* untuk jawaban benar atau salah yang diberi nilai 1 atau 0. Adapun koefisien reliabilitas tes dalam media evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi pola barisan dan deret bilangan yaitu 0,932. Artinya, tingkat reliabilitas soal tes dalam evaluasi tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi sehingga soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* dapat dikatakan reliabel.

4. Kajian Tingkat Kesukaran Soal Tes Evaluasi Berbasis *quizizz*

Dari analisis tingkat kesukaran soal dalam tabel 4.10 Dapat dilihat bahwa dari 25 butir soal yang dianalisis, 1 butir soal

termasuk kategori sulit, 5 butir soal termasuk kategori sedang, dan 19 soal termasuk kategori mudah. Berdasarkan hasil tersebut, maka 19 butir soal yang termasuk dalam kategori mudah perlu diperbaiki tingkat kesukarannya.

5. Kajian Daya Beda Soal Tes Evaluasi Berbasis *quizizz*

Dari analisis daya pembeda dalam tabel 4.11 dapat dilihat bahwa dari 25 butir soal yang dianalisis, 12 butir soal kategori jelek sekali, 8 butir soal kategori jelek, 3 butir soal kategori cukup, dan 2 butir soal kategori baik. Ditinjau dari hasil analisis daya pembeda, maka terdapat 20 soal yang tidak baik, karena mempunyai indeks negatif dan 0 sehingga harus diperbaiki atau dibuang.

6. Kajian Keefektifan Soal Tes Evaluasi Berbasis *quizizz*

Keefektifan penggunaan *quizizz* sebagai alat evaluasi dapat dilihat dari ketercapaian peserta didik dalam melaksanakan evaluasi dengan batas Ketuntasan Batas Minimal (KBM) yang ditentukan. Soal tes berbasis *quizizz* yang dikembangkan memenuhi kategori efektif sehingga dapat digunakan sebagai media evaluasi. Hal tersebut dapat dilihat dari kriteria ketuntasan minimal klasikal peserta didik yang mencapai 87,5%.

7. Kajian Motivasi Berkompetisi Peserta Didik

Motivasi berkompetisi peserta didik setelah diterapkan evaluasi menggunakan *quizizz* cenderung tinggi. Hal ini dikarenakan banyak diantara mereka yang senang terhadap pembelajaran yang dikaitkan dengan media berbasis *game*. Namun beberapa dari peserta didik di kelas tersebut juga masih ada yang memiliki motivasi berkompetisi yang rendah. Hal ini dapat dipengaruhi dari peserta didik yang malas belajar, khususnya pada mata pelajaran matematika. Selain itu, ada juga yang memiliki motivasi berkompetisi sangat tinggi. Hal ini dikarenakan peserta didik tersebut telah menyukai mata pelajaran matematika atau karena peserta didik tersebut juga merupakan peserta didik yang rajin dan ulet. Sedangkan peserta didik yang memiliki motivasi berkompetisi sedang, dikarenakan evaluasi menggunakan *quizizz* baru diterapkan pada mereka sehingga semangat untuk berkompetisi mulai tumbuh.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya terkait pengembangan soal tes berbasis *quizizz* sebagai alat evaluasi untuk menumbuhkan motivasi berkompetisi peserta didik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Soal tes evaluasi berbasis *quizizz* pada materi pola bilangan memperoleh nilai rata-rata total validasi media 4,07 dan validasi materi 4,19 yang termasuk dalam kategori baik. Sehingga soal tes evaluasi berbasis *quizizz* yang dikembangkan valid.
2. Soal tes evaluasi berbasis *quizizz* yang dikembangkan memenuhi aspek praktis secara teoritis dengan perolehan nilai dalam kategori kualitatif B yang bermakna dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sedangkan praktis secara praktik diperoleh dari angket respon peserta didik kelas VIII SMPN 2 Dawarblandong dengan persentase sebesar 81,84%.
3. Reliabilitas soal tes dalam evaluasi menggunakan *quizizz* pada materi polabilangan dan deret aritmatika yaitu 0.932. Artinya, tingkat reliabilitas tes dalam media termasuk dalam kategori sangat tinggi sehingga soal tes evaluasi menggunakan *quizizz* reliabel.
4. Dari 25 butir soal tes evaluasi ada 1 butir soal memiliki tingkat kesukaran yang sulit, 5 butir soal memiliki tingkat kesukaran sedang, dan 19 soal dengan tingkat kesukaran yang mudah .
5. Dari 25 butir soal tes evaluasi ada 12 butir dengan daya beda kategori jelek sekali, 8 butir soal termasuk jelek 3 butir soal kategori cukup, dan 2 butir soal kategori baik.
6. Soal tes berbasis *quizizz* yang dikembangkan memenuhi kategori efektif dapat digunakan sebagai media tes evaluasi. Hal tersebut dilihat dari kriteria ketuntasan minimal klasikal yang mencapai 87,5%.
7. Motivasi berkompetisi peserta didik setelah diterapkan evaluasi menggunakan *quizizz* cenderung “tinggi” karena diperoleh hasil

dari 16 peserta didik dengan tingkat persentase sebesar 71,406%

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan soal tes evaluasi berbasis *quizizz* pada materi pola bilangan dan deret aritmatika, saran-saran yang dapat diberikan penulis sebagai sumbangsih terhadap pengembangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi pada pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *quizizz* dapat digunakan guru untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan.
2. Guru dapat mengembangkan soal tes evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* dengan materi yang berbeda.
3. Pelaksanaan evaluasi menggunakan aplikasi *quizizz* sangat baik untuk diterapkan kepada peserta didik, karena selain menambah pengalaman belajar juga dapat membuat peserta didik tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Aplikasi *quizizz* merupakan alat evaluasi praktis yang dapat digunakan oleh guru karena hasil tesnya dapat disimpan dan didownload dalam bentuk *Spreadsheet Excel*.
5. Untuk guru atau penelitan selanjutnya dapat mengembangkan *quizizz* sebagai alat evaluasi *online* dengan menambahkan materi pembelajaran di dalamnya, sehingga peserta didik dapat belajar sekaligus mengerjakan latihan soal melalui *quizizz* tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amornchewin, Ratchadaporn. *The Development Of Sql Language Skil In Data Definition And Data Manipulation Languages Using Exercises With Quizizz For Students Learning Engagement: Indonesian Journal Of Informatics Education*. 019, Vol.2, Issue 2
- Andriyati, Devi Thesis: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas VI Sekolah Dasar*”. Lampung: Universitas Lampung, 2017.
- Anggraini, Selvi Skripsi: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Online Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Mengetahui Respon Belajar Peserta Didik Sma*”. Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017.
- Ari, Budi 2017: “*Studi Analisis Penggunaan instrumen Penilaian Model Computer Based Test Pada Mata Pelajaran Pendidikan dan Kewarganegaraan*” *PKN Progresif*. Vo.12 No.1
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran* Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2011.
- Asrotaja, Betty Skripsi: “*Pengembangan Instrumen Evaluasi Higher Order Thinking (HOT) Berbasis Computer Based Test (CBT) Pada Sub Materi Sistem Indera Peserta didik Kelas XI SMA*”. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2017.
- Chaiyo, Yanawut. *The Effect ff Kahoot, Quizizz and Google Forms On The Student Perception In The Classroom Response System*. Thailand: Journal Chiang Rai College, 2017.
- Dafitri, Haida 2017. “*Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer*” *Jurnal Sistem Informasi*. Vol.1 No.1
- Darley, M.J. *Psychology*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

- Desi, Intansari Skripsi: “*Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu Dengan Menggunakan Notasi 24 Jam Untuk Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar*”. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2016.
- Dewi, Cahya Kurnia Skripsi: “*Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran Matematika Kelas X*” Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018.
- Djaali, dan Pudji Muljono. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, 2008.
- Djiwandono, M. Soenardi. *Tes Bahasa*. Jakarta: Indeks, 2008.
- Ernawati, Skripsi: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat dengan Pendekatan Kontekstual dan Memperhatikan Tahap Berpikir Geometri Van Hiele*” Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2007.
- Gall. *Educational Research and Introductio*. New York: Longman, 1991.
- Goethals, George R. Georgia Sorenson, James MacGregor Burns. *Encyclopedia of Leadership*. California: Sage Publication, Inc. 2004.
- Gronlund. *Measurement and Evaluation In Teaching*: New York: Macmillan Publishing, 1976.
- Hamzah, Ali. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali, 2014.
- Haq, Mega Arinil Skripsi: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan Wondershare Quiz Creator Pada Materi Statistika Kelas XII SMA*” Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Irwanto, “*Psikologi Umum*” Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1994.
- Jamal, Fakhrul. “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan” *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, Vol.1, No.1, Maret-September 2014, 20.

- Jeffrey Bennet. *Effects Of Online Testing On Student Exam Performance And Test Anxiety*. Journals Educational Computing Research, 2010.
- Johnson, D. W. & Johnson, F. P. *Joining together group theory and group skills 7th edition*. Massachusetts: A Person Education Company, 2000.
- Johnson, D.W., Johnson, F.P. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* Second Edition. New Jersey: PrenticeHall, 1987.
- Kadir, Abdul. *Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar*. Kendari: Jurnal Al – Ta'dib, 2015.
- Kemendikbud, “*Matematika Buku guru/ Kementerian Pendidikan Kedayaan- Edisi Revisi*” Jakarta: Kemendikbud, 2016.
- Komara Ferry Afriyan dan Imam Setyawan. “*Hubungan Antara Motivasi Berkompetisi Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Peserta didik Sma Negeri 1 Salatiga*”, Jurnal Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro
- Komara, Ferry Afriyan Skripsi: “*Hubungan Antara Motivasi Berkompetisi Dengan Prokrastinasi Akademik Pada Peserta didik Sma Negeri 1 Salatiga*”, Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, 2014.
- Kusaeri. *Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Muna, N. F., Sri Hartati, Imam Setyawan. “*Hubungan antara kemandirian dengan Motivasi berkompetisi pada siswa kelas vii rintisan sekolah bertaraf internasional*” Semarang: Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, 2009.
- Nadifah, Luluk Ilmu skripsi: “*Pengembangan Game 'PADUKA.exe' Berbasis RPG Maker MV Sebagai Media Belajar Mandiri Pada Materi Fungsi Komposisi*”, Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Nasution, M. A. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.

- Nugroho, Dwi Yulianto., Komilie Situmorang, Peggy Sara Tahulending, Maria Maxmilla Y. A, Christie Lidya Rumerung. “*Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Ypk Penabur Bandarlampung*” Prosiding Pkm-Csr, Vol. 2 2019.
- Purba, L. S. L. “*Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika*” I. JDP. 12(1), 2019.
- Putra, Nusa. *Research & Development Penelitian Dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2012.
- Putri, Aprilia Riyana, Muhammad Alie Muzzaki, “*Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Based Learning Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*”, Jepara: Universitas Islam Nadhlatul Ulama Jepara, 2019.
- Prasojo, Lantip Diat dan Riyanto, “*Teknologi Informasi Pendidikan*” Yogyakarta: Gava Media, 2011.
- Rachma, Hanun NurSkripsi: “*Pengembangan Gamelan (Game Matematika Petualangan) Sebagai Media Tes Ulangan Harian Berbasis Soal Cerita*”, Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Sarwono, “*Psikologi Sosial*”: individu 4 Teori-teori Psikologi Sosial” Jakarta: Balai Pustaka
- Supardi. *Penilaian Autentik: Pembelajaran Afektif, Kognitif dan Psikomotor*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2015.
- Setiawan, Agung Sri Wigati, Dwi Sulistyanyingsih, “*Implementasi Media Game Edukasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Ipa 7 Sma Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020*”, Program Studi Pendidikan Matematika Fmipa Unimus, 2019.
- Soerjono, S. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1990

- Subham, Suraj. *“Web Based Online Examination System”*, Grd Journals – Global Research and Development Journal for Engineering, 2017.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya 2013)
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press, 2011.
- Suke, Silverius. *Evaluasi Hasil Belajar Dan Umpan Balik*. Jakarta: Grasindo, 1991.
- Sukmadinata, N. S. *Landasan psikologi proses pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003.
- Suseno, Imam 2017. *“Komparasi Karakteristik Butir Tes Pilihan Ganda Ditinjau Dari Teori Tes Klasik”*, Jurnal Ilmiah Kependidikan, Vol.4 No.1.
- Tutut, *“Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Berbasis Scientific Literacy Pada Pembelajaran Fisika Di SMA Sebagai Implementasi Kurikulum 2013”*, Jurnal Inkuiri
- Untari, Siska Skripsi. *“Pengembangan Instrumen Penilaian Proyek Untuk Menilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Hidrokarbon”*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2015.
- Walgito, B. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset, 1989.
- Widoyoko, Eko Putro. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Yusuf, Muri. *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta: Pt Fajar Interpratama Mandiri, 2015.